

# Sigevannsproblematikk

## Stubberud avfallsfylling, Oslo



**Rekvirent:** Eiendoms- og byfornyelsesetaten, EBY

**Dato:** 19.10.2020 rev. 12.01.2021

**DMR-saksnr.:** 19-0197



**DMR Miljø og Geoteknikk AS** *Din rådgiver gjør en forskjell ...*

Maridalsveien 163, 0461 Oslo Tlf. 22 12 02 03

E-mail: [oslo@dmr.as](mailto:oslo@dmr.as)

[www.dmr.as](http://www.dmr.as)

## Sigevannsproblematikk, Stubberud avfallsfylling, Oslo.

### Innholdsfortegnelse

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Innledning.....</b>                            | <b>2</b>  |
| 1.1 Bakgrunn og formål .....                         | 2         |
| <b>2. Historikk .....</b>                            | <b>2</b>  |
| 2.1 Beskrivelse av Stubberud avfallsfylling .....    | 2         |
| 2.2 Tidligere utførte undersøkelser av sigevann..... | 4         |
| <b>3. Feltarbeid og prøvetaking.....</b>             | <b>4</b>  |
| 3.1 Supplerende boringer.....                        | 4         |
| 3.2 Peilinger av filtersatte boringer .....          | 4         |
| 3.3 Vannprøver .....                                 | 5         |
| <b>4. Vurdering av resultater.....</b>               | <b>5</b>  |
| 4.1 Grunnvannsstrømning .....                        | 5         |
| 4.2 Spredningsveier sigevann .....                   | 7         |
| 4.3 Fastsettelse av sigevannsmengde.....             | 11        |
| 4.4 Vannanalyser og forurensingskomponenter .....    | 13        |
| <b>5. Risikovurdering.....</b>                       | <b>17</b> |
| 5.1 Sigevann og påvirkning av Alnaelva .....         | 17        |
| 5.2 Risiko for påvirkning av grunnvann .....         | 20        |
| <b>6. Mulige tiltak med tanke på sigevann .....</b>  | <b>21</b> |
| 6.1 Oppsamling av sigevann .....                     | 21        |
| 6.2 Rensning av sigevann.....                        | 22        |
| <b>7. Sammenfattende vurdering .....</b>             | <b>24</b> |
| <b>8. Anbefalinger.....</b>                          | <b>25</b> |
| <b>9. Referanser .....</b>                           | <b>26</b> |

### Vedlegg

|                  |                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vedlegg 1</b> | Situasjonsplaner med grunnvannsbrønner og kummer (gamle og nye) |
| <b>Vedlegg 2</b> | Kart grunnvannspotensiale                                       |
| <b>Vedlegg 3</b> | Koter dekklag/leirelag                                          |
| <b>Vedlegg 4</b> | Kart med analyseresultater                                      |
| <b>Vedlegg 5</b> | Grunnvannspeilinger                                             |
| <b>Vedlegg 6</b> | Utskrift database vannanalyser                                  |
| <b>Vedlegg 7</b> | Feltjournaler vannprøvetaking                                   |
| <b>Vedlegg 8</b> | Borejournaler grunnvannsbrønner                                 |

Saksbehandler



Mikael E. Nielsen  
Ingeniør

Kvalitetskontroll



Claus Larsen  
Sivilingeniør



## 1. Innledning

### 1.1 Bakgrunn og formål

Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten (EBY) har engasjert DMR Miljø og Geoteknikk AS til å foreta en utredning av sigevannsproblematikken på Stubberud fyllingen, med fokus på å tilpasse byplanleggingen i området.

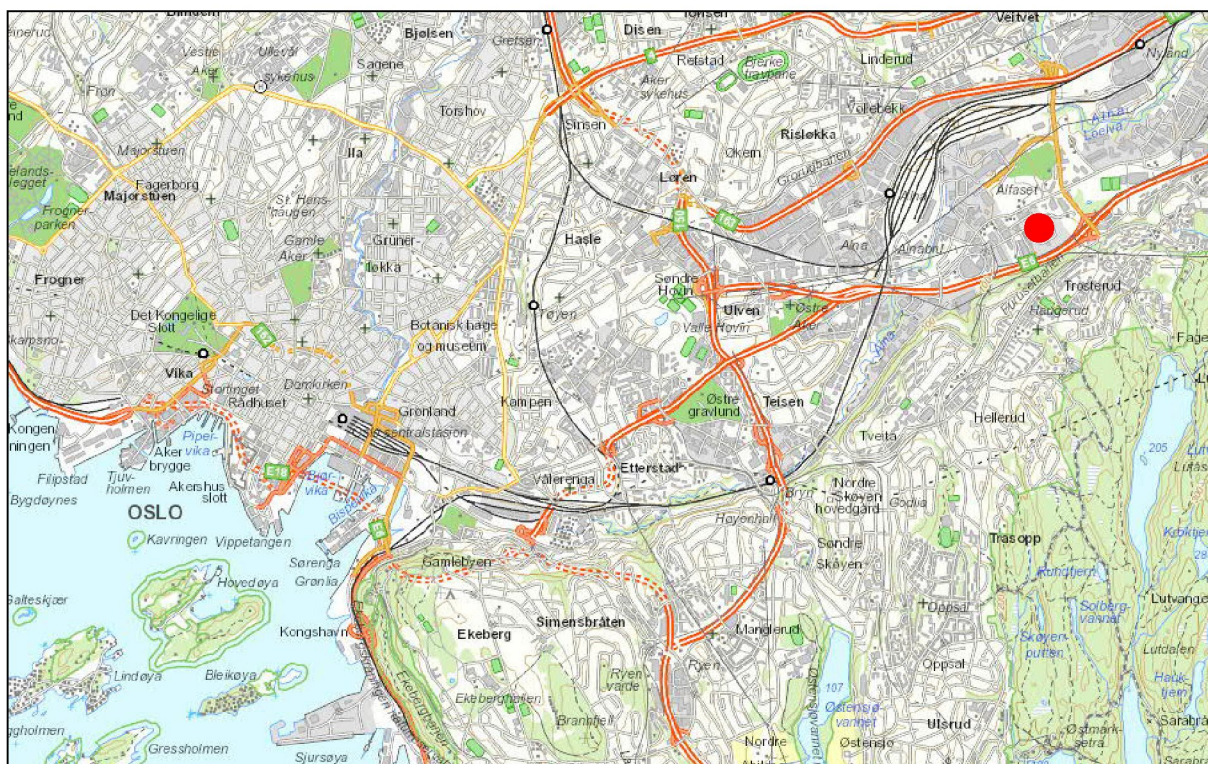
## 2. Historikk

### 2.1 Beskrivelse av Stubberud avfallsfylling

Stubberudfeltet ligger på Alfaset i Groruddalen. Området er avgrenset av E6 i sydøst, Tvetenveien i nordøst, Strømsveien i nordvest og Ytre Ringvei/Alnasenteret i sørvest. Stubberudfeltet er det største gjenværende næringsregulerte området i kommunalt eie. Området er ca. 320 dekar stort, hvorav ca. 200 dekar eies av Oslo kommune. Kommunens eiendommer er stort sett sammenhengende, og konsentrert øst på området. Ca. 2/3 deler av tomten består av Stubberud kommunale avfallsfylling som var i drift fra 1947 til 1963 /28/. I fyllingen er det husholdningsavfall (ca. 50 %) og næringsavfall inkl. kloakkslam og jord /3/. Utover dette er det lite kunnskap om hva som kan være deponert på fyllingen, men det har også være deponert forskjellige former for industriavfall. Det var adgangskontroll på fyllingen mens den var i drift for å hindre at det ble mottatt uønsket avfall og masser. Erfaringsmessig har det likevel i tidligere tider blitt deponert uønskede fraksjoner pga. manglende restriksjoner og kunnskap. Deponiet ble fylt ut iht. Bradford system, dvs. at avfallet ble fylt ut i celler som ble skilt fra hverandre med løsmasser /28/.

Området er i dag dominert av tung industri.

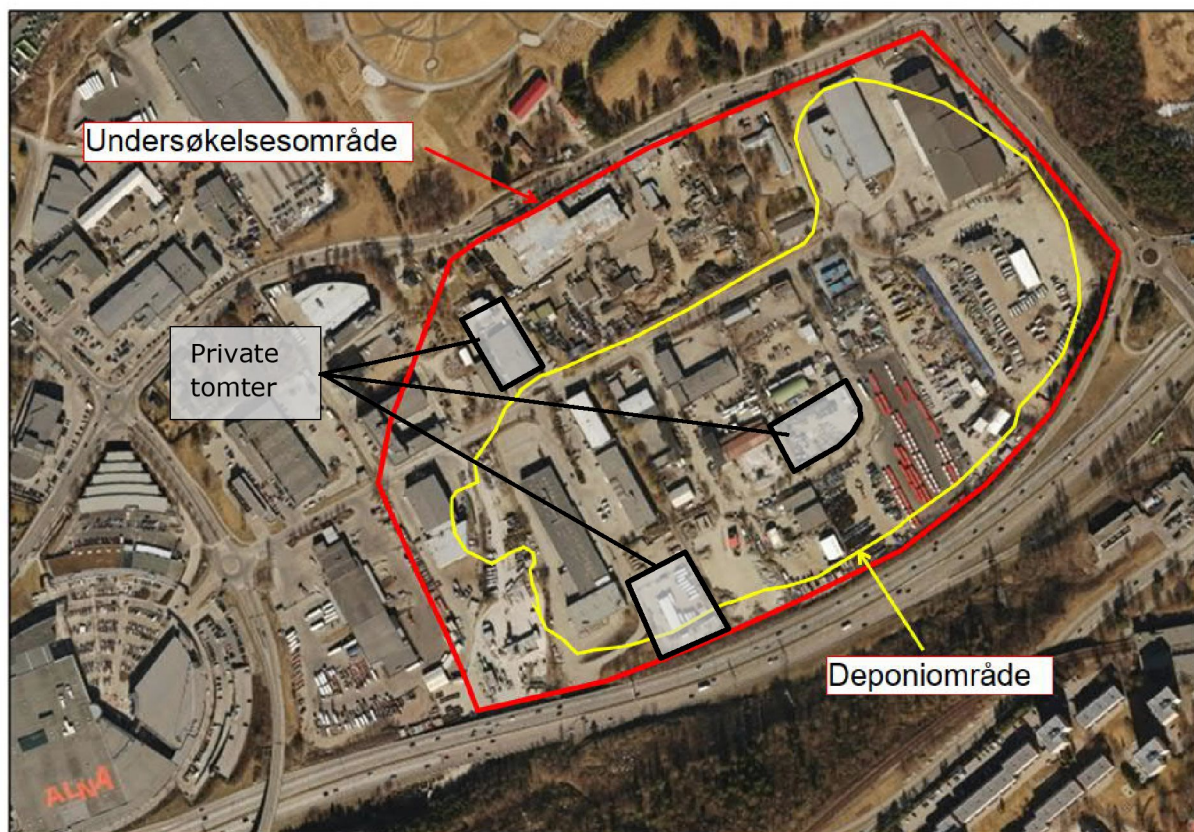
Et kartutsnitt med plassering av deponiet ses nedenfor i Figur 2.1.



Figur 2.1: Kart med omtrentlig plassering av Stubberudfyllinga markert i rødt.

Et zoomet kartutsnitt som viser undersøkelsesområdet og private tomter kan ses på figur 2.2.





Figur 2.2: Kart som viser undersøkelsesområdet og relevante private områder /28/.

Som det kommer frem av figur 2.2 er området dominert av tung industri. Kommunens tomt er tidligere beskrevet som: «det mest uryddige og miljøbelastede området på Stubberud og har størst behov for estetisk og miljømessig oppgradering i området» /28/.

Deponiet ble avsluttet og tildekket med rene løsmasser i 1963, og er senere tildekket ytterligere. Toppdekket varierer i mektighet og det har tidligere vært problemer med lukt ved skiftende værforhold. Dette gjelder spesielt i perioder hvor været skifter fra høytrykk til lavtrykk. Bygninger og faste dekker har vært utsatt for setningsskader.

I henhold til NGUs løsmassekart er den største delen av undersøkelsesområdet bestående av hav- og fjordavsetninger. I beltet langs dagens E6 er det bart fjell, mens det ytterst vest og øst i undersøkelsesområdet er løsmasser bestående av hhv. morenematerialer og marin strandavsetning.

En gjennomgang av gamle kart og flyfoto viser at fyllingsområdet opprinnelig dannet en traufomet dalsenkning med leirgrunn mot sydvestsiden av Alfasetmorenen som krysser Groruddalen her. Området var oppdyrket før deponiet ble anlagt /5/. Etter avslutning av deponiet i 1963, ble området tildekket og planert med til dels grove masser i mektighet fra 3-12 m tykkelse /3/. Grunnforholdene i fyllingsområdet består i hovedsak av et topplag av oppfylte masser, et lag søppel og avfall iblandet leire og deretter naturlig grunn bestående av leire ned til fjell.



Oslo kommune har tidligere fått utarbeidet en forholdsvis detaljert redegjørelse for Stubberudfyllingens deponeringshistorikk og utbredelse /2/.

## **2.2 Tidligere utførte undersøkelser av sigevann**

Det er gjennom årene tatt vannprøver av både brønner i fyllingen, brønner nedstrøms deponiet ved overvannsledningen i Verkseier Furulunds vei, i overvannsledningen og ved utløpet til Trosterudbekken før Alnaelva (Alna). Det er tatt ut vannprøver fra kum 790 i sørvestlig ende av tomten /5/ og i kum 309165 /6/. Det er ikke avdekket vesentlig påvirkning av Alna med tungmetaller og organiske miljøgifter, men det er beregnet en tilførsel av næringsstoffer tilsvarende ca. 200 personekvivalenter, samt oljehydrokarboner /29/.

Det er ut fra tidligere undersøkelser og vurderinger antatt at utlekking av sigevann og infiltrasjonen gjennom deponiet er i størrelsesorden ca. 16.000 m<sup>3</sup>, og at det meste av sigevannet i hovedsak omfatter vann fra de øverste lag av fyllinga som har lavt innhold av oppløste stoffer. Dette skyldes at bunntettingen under fyllingsområdet er så god at dreneringen bare skjer ved at grunnvannet periodevis "renner over" til overvannssystemet i Verkseier Furulunds vei /7/. Videre er det antatt at utlekkingen fra deponiet som går til overvannsnettet, i stor grad henger sammen med nedbørsperioder når tilførselen av overvann er stor. Dette gjør at belastningen på resipienten vil være beskjeden i forhold til andre forurensningskilder på selve fyllingsområdet og de andre områdene som har avrenning til Trosterudbekken og Alna.

Det er i perioder påvist et høyt innhold av olje, PAH'er, nitrogen og jern. Det er også påvist mindre innhold av klorerte løsningsmidler, samt forhøyet innhold av bl.a. kvikksølv, nikkel, tinn, og andre tungmetaller og miljøskadelige stoffer i kummer nedstrøms deponiet som har forbindelse til resipienten Alna. Det er i /7/ antatt at deponiet påvirker Alna med næringsstoffer tilsvarende ca. 200 personekvivalenter.

## **3. Feltarbeid og prøvetaking**

### **3.1 Supplerende boringer**

Den 5. – 23. mars 2020 ble det utført 24 supplerende boringer innenfor prosjektområdet. Noen av disse boringer ble filtersatt slik at de kan benyttes for uttak av grunnvannsprøver, samt til peiling av grunnvannstand for å kunne gjøre en bedre vurdering av sigevannet. De fleste gamle brønnene på området eksisterer ikke lenger. Alle boringer er utført av NGI. I alle dype boringer er det brukt foringsrør som er tettet med bentonitt ved leirelaget.

Det er boret ned til dybder på 5-24 meter under terreng (m.u.t).

Plassering av både tidligere og nye filtersatte boringer (grunnvannsbrønner), er vist i vedlegg 1. Borejournaler med plassering av grunnvannsbrønner, er vist i vedlegg 4.

### **3.2 Peilinger av filtersatte boringer**

Opprinnelig skulle det settes opp et kontinuerlig nettbasert peileutstyr i utvalgte brønner, men på grunn av svekket GSM-dekning ved de viktigste brønnene, ble det i stedet foretatt 7 manuelle peilerunder i april-oktober 2020.

Resultatene fra peilingene er vist i vedlegg 5. Her angis også dybden til grunnvann, samt data fra tidligere utførte peilinger. Mange av de gamle brønnene kan dessverre ikke gjenfinnes i dag.

Vedlegg 2 viser kart over grunnvannspotensiale for hver peilerunde. Det finns også kart over grunnvannspotensiale fra tidligere peilerunder.

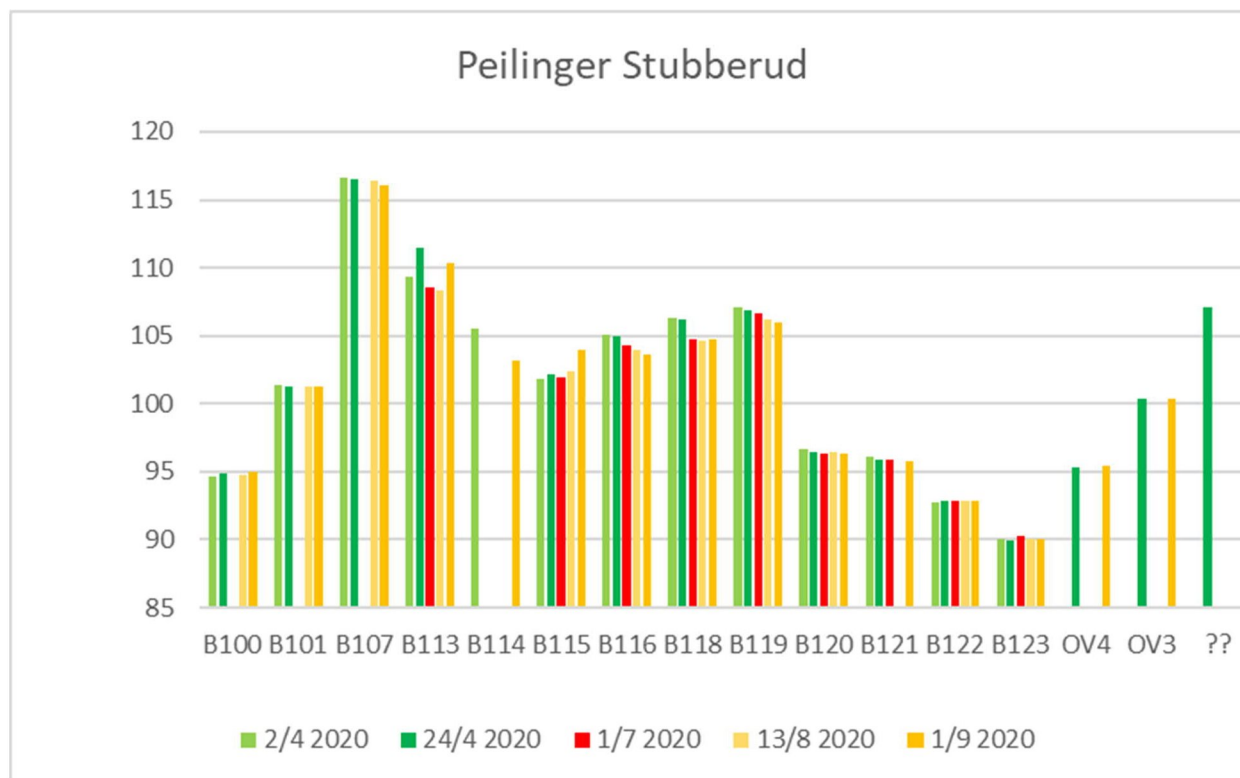
### 3.3 Vannprøver

I juli 2020 ble det tatt vannprøver fra de nye grunnvannsbrønnene med engangspumper. Disse ble sendt til analyse av en lang rekke kjemiske stoffer. De originale analyserapportene fra laboratoriet (Eurofins) er videresendt til EBY. Alle analyseresultater er overført til en Excel-database, hvor også alle tilgjengelige tidligere vannanalyser fra brønner og kummer er medtatt. Utskrift fra denne kan sees i vedlegg 6. Vannprøvetakingsskjema kan ses i vedlegg 7.

## 4. Vurdering av resultater

### 4.1 Grunnvannsstrømning

Alle kart over grunnvannspotensiale i vedlegg 2 viser en generell strømningsretning mot sydøst og forholdsvis store variasjoner i grunnvannsstanden. Figur 4.1 viser variasjonen i koter for vannspeilet i de forskjellige brønnene.



Figur 4.1: Variasjon i grunnvannskote i nye grunnvannsbrønner fra 2020.

Det fremkommer tydelig at vannspeilet i brønnene ikke beveger seg synkront. Grunnvannsspeilet er forholdsvis stabilt nedstrøms deponiet i brønn B123, B122 og B120. I de fleste av brønnene lengre oppstrøms kan det ses en synkende tendens i vannspeilet i perioden 1. april til 1 oktober. I brønn B115 er det påvist motsatt tendens. Tilstrømningen av vann til brønn B115 etter etablering var svært liten, og i forbindelse med prøvetakingen ble brønnen raskt pumpet tørr, og det måtte gå noe tid før det var nok vann til å kunne utføre prøvetakingen. Årsaken til at denne brønnen skiller seg ut kan derfor være at det tok lang tid før vannspeilet ble gjenopprettet etter at brønnen ble etablert. Brønnen

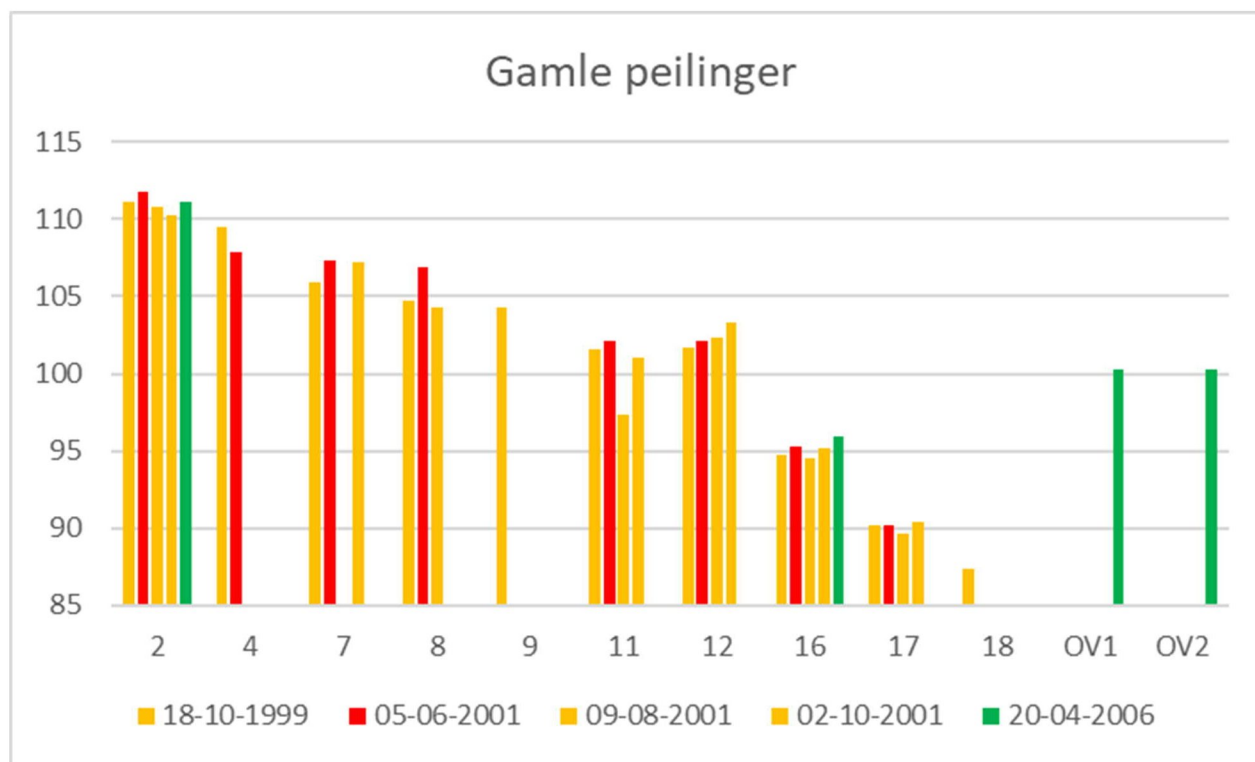


er filtersatt i avfall, på ca. samme nivå som B116, som ligger forholdsvis tett på B115. Det er umiddelbart ikke noe som tyder på at de store forskjellene i vannstand kan forklares med forskjellig trykknivåer i ulike vannførende lag i deponiet.

Vannspeilet i brønn B118 er sannsynligvis noe påvirket av at det er påvist fri fase på vannspeilet i brønnen. Det vil trykke det frie grunnvannspeilet noe ned, noe som betyr at grunnvannstanden i B118 i virkeligheten står litt høyere enn angitt på kartene over grunnvannspotensiale.

Figur 4.1 viser at det er det påvist forholdsvis store utsving ( $> 2$  meter) i vannspeilet i B113 og B114. Brønnene er etablert med foringsrør og propp av med bentonitt, slik at utettheter i selve brønnen ikke bør være forklaringen. Begge brønnene er filtersatt dypt ned i deponiet, noe som indikerer at det trenger noe vann ned i selve deponiet i forbindelse med nedbør, og at dekklaget ikke er tett. En annen mulighet er at vannet kommer oppstrøms fra, men da vil man ha forventet en mer langsom påvirkning. Det er også i tidligere brønner målt forholdsvis store variasjoner i vannspeilet.

Figur 4.2 viser tidligere målte koter på vannspeilet. Oransje farger viser peilinger utført på høsten, grønn om våren, og rød på sommeren. Det er ikke utført peilinger om vinteren. Figur 4.2 viser også at vannspeilet varierer betydelig innfor relativ kort tid på høsten, og mest i brønn 11 som også er plassert i selve deponiet og filtersatt i stor dybde ned i selve deponiet. Dette tyder igjen på at dekklaget ikke er så tett som antatt i tidligere undersøkelser, og at det trenger en del overvann ned i selve deponiet.



Figur 4.2: Variasjon i grunnvannskote i gamle brønner - målinger utført i perioden 1999-2006.

Svingningene kan ses også i vedlegg 5.

B113 er også er filtersatt dypt nede i selve avfallet, og vannstanden varierer forholdsvis mye. Dette kan indikere forholdsvis kraftig lekkasje gjennom dekklaget, eller at det tilføres vann oppstrøms fra,

og tyder samtidig på at det er noe gjennomstrømning gjennom avfallet i dette området, hvis det ikke er snakk om helt lokale lekkasjer.

De tidligere peilingene som er foretatt støtter opp om at det også kan være snakk om forholdsvis store svingninger i vannspeilet. Det er målt over 4 meter forskjell i brønn 11 og over 2,5 meter forskjell i perioden mellom 05.06.2001 og 09.08.2001. Vannspeilet i brønn 8 har sannsynligvis vært påvirket av fri fase, og det reelle vannspeilet vil sannsynligvis ligge høyere enn det som er angitt i figuren.

#### **4.2 Spredningsveier sigevann**

Det er tidligere vurdert at sigevannet fra deponiet primært strømmer fra utette avløpssystemer ved Verkseier Furulunds vei /7/. Sammenligner man peilingene med bunnkoten på kummene, tyder det også på at bunnkoten på avløpsledningen ligger lavere enn grunnvannsspeilet langs det meste av Verkseier Furulunds vei. Dette gjelder opp til rundt Verkseier Furulunds vei nr. 43, og litt lengre mot nord ved høy grunnvannsstand. Det vil si at eventuelle utette avløpsledninger kan fungere som et avløp for sigevann i store deler av Verkseier Furulunds vei. Nord for knekkpunktet ligger grunnvannsspeilet normalt lavere enn bunnkoten på avløpssystemet, og eventuelle utettheter vil medføre at vann kan sige ut fra avløpssystemet og ned i fyllingen.

Peilingene som er utført har ikke kunnet dokumentere at sigevannet hovedsakelig renner av via avløpsledningene i Verkseier Furulunds vei. Det er ingen tvil om at en del sigevann renner denne veien da det er påvist innsig av sigevann i avløpssystemet i Verkseier Furulunds vei. Peilingene tyder likevel umiddelbart på en mer sørgående strømningsretning av sigevannet. Sammenlignes trykknivået i brønn B123 med trykknivået i B121 og OV4, ligger det vesentlig lavere i B123. Vannspeilet i B123 ligger også lavere enn vannspeilet i B122, som ligger lengre nedstrøms i Verkseier Furulunds vei. Dette gjelder også vannspeilet i brønn B100 på sørsiden av fyllingen, som generelt ligger litt lavere enn i brønn B121 og OV4. I tidligere peilerunder har koten til vannspeilet for de gamle brønnene 16 og 17 (sør for fyllingen), også ligget lavt i forhold til de øvrige brønnene på Stubberudfyllingen.

Multiconsult har tidligere undersøkt om det gamle nedlagte bekkeløpet nedstrøms Stubberudfyllingen kan ha vært en spredningsvei, og har utført skovlboringer på tvers av det tidligere bekkeløpet. De har konkludert med at det var leire på begge sidene av det tidligere bekkeløpet, og at det ikke var noen indikasjon på at massene langs bekkeløpet utgjorde en viktig spredningsvei for forurenset sigevann /7/. Dette ville ellers ha passet godt med antatt strømningsretning, ifølge kartene over grunnvannspotensialene.

Man kan ikke se bort ifra at vannspeilet i brønnene nedstrøms fyllingen kanskje ikke står i hydraulisk forbindelse med brønnene på deponiet, og at det kan være snakk om forskjellige grunnvannsmagasiner med forskjellige trykknivå, atskilt av en tett leirebarriere. Det foreligger likevel ikke noen dokumentasjon for at en slik eventuell barriere skulle være tett. Dersom Verkseier Furulunds vei er den eneste spredningsveien for sigevannet, ville man også kunne forvente at grunnvannspotensialet på deponiet viste en mer tydelig indikasjon på en strømningsretning mot Verkseier Furulunds vei.

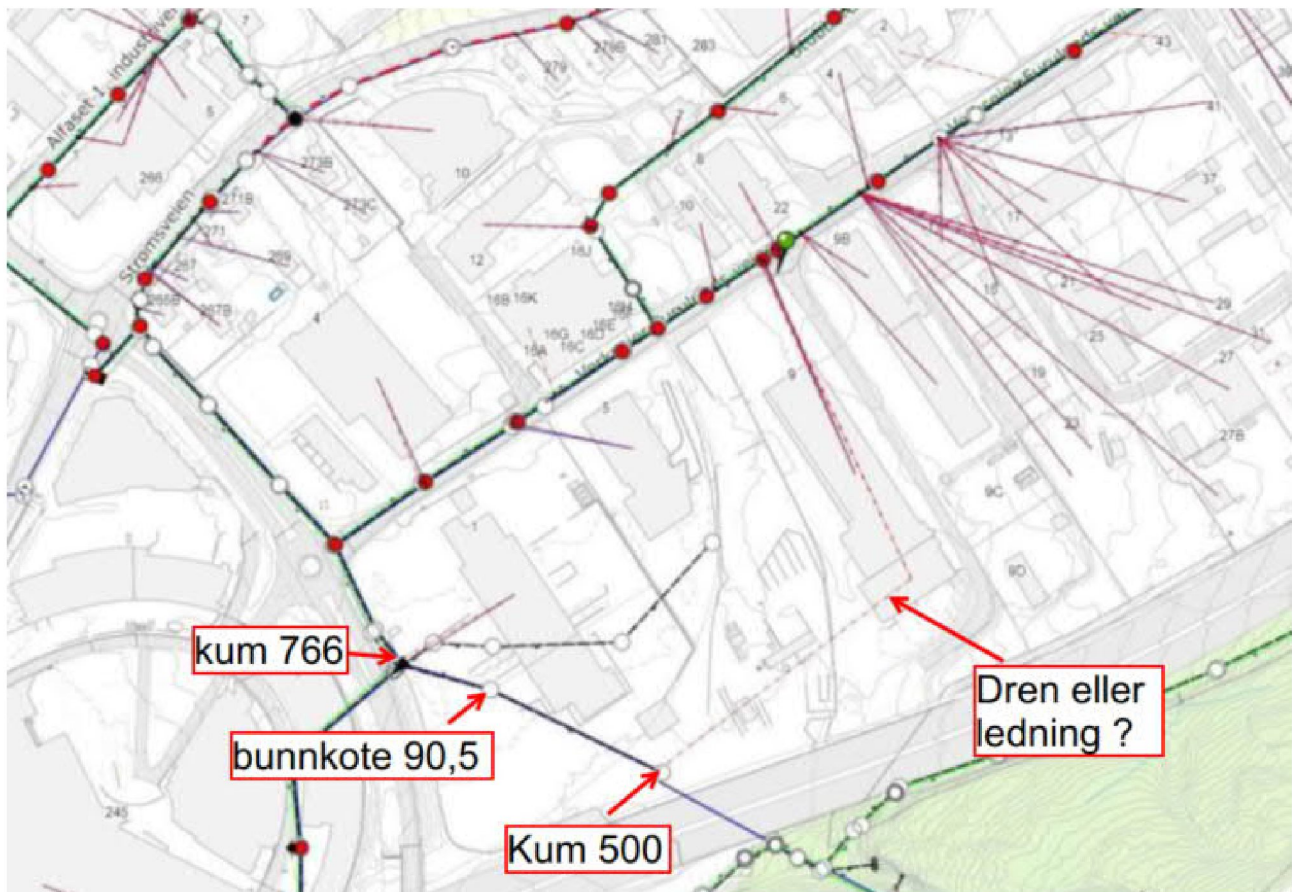
Det må forventes at de lavtliggende delene av Verkseier Furulunds vei også får tilført store mengder «rent» vann som kommer nord fra veien, samt en del som renner av via oversiden av dekklaget over deponiet. Det vannet som siger ut av utettheter i avløpssystemet vil sannsynligvis bestå av rent vann blandet med litt sigevann som slipper ut under dekklaget i nærheten av B120/B121.

I forbindelse med denne undersøkelsen var det mistanke om at en gammel ledningstrasé ved kum 755 kunne være en mulig spredningsvei, selv om tidligere undersøkelser /18/ har beskrevet at det ikke er særlig stort innsig her. Avløpssystemet er tidligere undersøkt med videoinspeksjon, og er blokket ca. 45 meter nordøst for kum 455 /6/, det vil si at den stopper på den nederste delen av



deponiområdet. For å undersøke om fyllmasser rundt ledningen kunne være en spredningsvei for sigevannet, ble B123 plassert tett på den gamle ledningen. I en vannprøve fra brønnen ble det påvist tegn på sigevannspåvirkning, men ikke i særlig høy grad. Peilingene som har blitt utført i B123, har vist at vannspeilet i B123 har ligget over bunnkoten i avløpsledningen. Det er dermed heller ikke noe som umiddelbart tyder på at årsaken til at det kun er påvist litt vann i ledningen skyldes utsig fra selve avløpsledningen. Det bør nevnes at Multiconsult i /6/ har estimert vannføringen til å være mellom 3.000-10.000 m<sup>3</sup> pr. år i kum 755, og det er beskrevet at vannføringen varierer betydelig og at man ikke kan se bort ifra at kum 755 kan være en vesentlig spredningsvei. Tydelige okker-utfellinger i røret oppstrøms kum 755 tyder på en viss påvirkning fra redusert vann fra deponiet. Oversiden av leirelaget nedstrøms fyllingen ser ut til å ligge på det laveste ved kum 755, se vedlegg 3. I brønn B123, som ligger tett ved kum 755, ligger leirelaget kun på kote ca. 94, og oversiden faller ytterligere mot sør. Vannspeilet på den nederste del av fyllingen, hvor dekklaget er tynt, ligger på kote 96. Det burde dermed være mulighet for en avrenning av sigevann mot sør. Det er imidlertid ikke mye i analysene som tyder på noen kraftig avrenning.

Asplan Viak har i 2019 foretatt en kartlegging av kabler og ledninger i Stubberud-området. I den forbindelse er det angitt en stikkledning på tvers av deponiet under Verkseier Furulunds vei 9 /28/. Ledningen er angitt som en stiplet line i figur 4.3 og ser ut til å ha forbindelse til en gammel kum som på tidligere tegninger er merket kum 500 /4/. Det ser ikke ut til at denne kummen tidligere har vært undersøkt og det er usikkert om ledningen eksisterer. Det er gjort forsøk på å finne den, men på grunn av oppmagasinerings i området var det ikke mulig. Det har derfor ikke vært mulig å vurdere om denne kan være en spredningsvei mot sør som enda ikke er lokalisert. Dersom det ligger et utett rør eller avløp under bygningen i Verkseier Furulunds vei 9, som sigevannet kan renne til, vil dette muligens være en forklaring.







Figur 4.4: Energibrønner utført i 2015 (Arealis NGU).

Mange av energibrønnene sør for Verkseier Furulunds vei 9 kan medføre en risiko for lekkasje ned til underliggende fjell, dersom de ikke er etablert som helt tette brønner.

Fjellet i området kan forventes å være svært oppsprukket da deponiet ligger i en forkastningssone, og ville derfor være svært vannførende hvis sigevannet først trenger ned.

Fordi energibrønnene kan utgjøre en risiko for at det kan ha oppstått en ny spredningsvei er det tatt kontakt med Båsum boring A/S som har etablert brønnene. De har opplyst at brønnene sannsynligvis er Ø115-Ø150 mm, og at de er utført med foringsrør ned til fjell, og deretter som et åpent hull ned i fjellet på 100-260 meters dyp. Båsum boring A/S tror at brønnene er etablert med skylleboring ned til fjell, og at foringsrøret har blitt stående etter at brønnene er etablert. De mener også at de har blitt skåret av ca. 0,5 til 1 meter under bakken og etterlatt med et lokk over foringsrøret. Det antas at brønnene er tett hvis de er utført riktig, men det kan ikke ses bort ifra at det kan ha oppstått utettheter i leirlaget i områder hvor leirlaget under fyllingen ikke har vært så tykk, eller hvis det oppstår utettheter i selve foringsrøret der hvor avfallsfyllinger ligger. Det kan da trenge vann inn i foringsrøret fra fyllingen.

Toppkoten til leirlaget under fyllingen forventes å ligge på ca. kote 90-93 sør for Verkseier Furulunds Vei, og selv om fjellet varierer en del, forventes det at topp fjell ligger dypere enn kote 55, og det forventes derfor at den beskyttende leiren har en betydelig mektighet under fyllingen i dette området. Fyllingen går heller ikke så dypt her slik at risikoen for lekkasje vil derfor være mest relatert til risikoen

for der det eventuelt er utettheter i selve foringsrøret, innenfor de øverste 5-7 meter. Dersom foringsrøret er skåret av under grunnvannsspeilet og lokket ikke er tett kan det være en risiko for at sigevannet vil kunne trenge inn i foringsrøret ved høy grunnvannsstand. I de målinger som er foretatt i området hvor energibrønnene er etablert er det imidlertid ikke målt grunnvann tettere på terreng enn 1,2 meter, og i de boringene som ble utført i forbindelse med /15/ var det tegn på at vannspeilet lå ca. 2 meter under bakken på det meste av området. Det mest sannsynlige er derfor at risikoen ikke er så stor, selv om det ikke kan avvises at det kan oppstå et problem ved høy grunnvannsstand.

Ut over energibrønnene er det totalt sett utført mange boringer og sonderinger på Stubberudfyllingen gjennom tiden, og særlig kan sonderingsboringene til fjell ha skapt lekkasjer ned til det underliggende fjell. Om det skjer nedtregning av sigevann til det underliggende fjellet avhenger av om trykknivået i grunnvannet i det underliggende fjell ligger høyere enn trykknivået i fyllingen (noe som ikke umiddelbart forventes). Lekkasjens omfang vil være svært avhengig av hvor bløte masser det er som bores/presses igjennom, samt om leiren er så hard at hullet forblir åpent eller om leiren er så plastisk at hullet raskt tetter seg selv etter at boringen er utført.

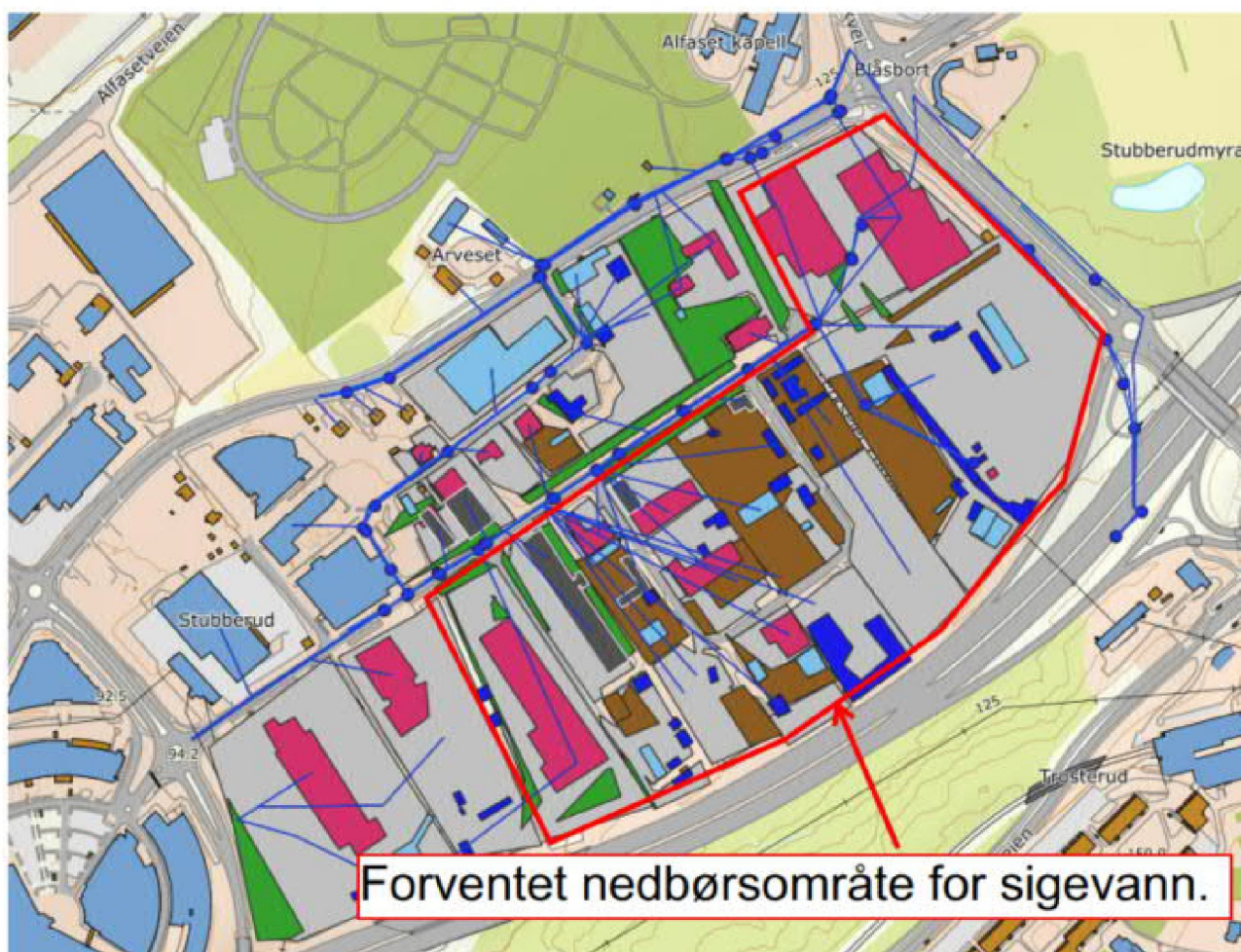
Utover det ovenstående må det forventes at søppelfyllingen ligger tett opp mot den kraftige skrånende fjellsiden på deler av den sørlige delen av fyllingsområdet. Det antas imidlertid at denne fjellsiden, som består av gneis, ikke er særlig oppsprukket og vannførende, og at eventuelle sprekker har blitt fylt opp av finkornet materiale over tid og tettet.

#### **4.3 Fastsettelse av sigevannsmengde**

Det er tidligere anslått at det infiltreres ca. 26.700 m<sup>3</sup> overvann i grunnen, og at en betydelig del av dette vil renne av på oversiden av dekklaget som rent vann /7/.

Nedbørsområdet som forventes å kunne medføre dannelse av sigevann på Stubberudfyllingen kommer fram av figur 4.5, og forventes å utgjøre et areal på ca. 170.000 m<sup>2</sup>. Avløpsområdet til kloakkledningen i Verkseier Furulunds vei vil være noe større, da det også omfatter området nord for Verks-eier Furulunds vei.





Figur 4.5: Forventet nedbørsområde for sigevann.

Dersom det antas at årlig nedbør er på 800 mm tilsvarer det ca. 136.000 m<sup>3</sup> vann i form av nedbør i området. Dette sammenfaller godt med de samlede nedbørsmengder som tidligere er vurdert i /7/, på ca. 130.200 m<sup>3</sup>.

Figur 4.5 viser arealbruk i nedbørsområdet. På kartet er det angitt at ca. 80 % av arealet består av asfaltdekke eller bygninger. I realiteten er det noen steder snakk om en svært oppsprukken asfalt eller betong, og mange steder grus. Noe steder ser det heller ikke ut til at arealet skråner mot avløpet for overvann, men vil infiltrere i kanten av dekkene. Ut ifra befaringer på området vurderes det at ca. 40 % av vannet kan infiltrere innenfor nedbørsområdet for sigevann, og at ca. 60 % sannsynligvis vil renne til kummer og i avløpssystemet. Det vil si at det forventes at ca. 78.120 m<sup>3</sup> nedbør vil bli tilført avløpssystemet direkte og ca. 52.080 m<sup>3</sup> vil kunne infiltrere i jorden. Det antas at fordampning og planteopptak vil utgjøre ca. 35 % (tilsvarende til 280 mm), som betyr at nettonedbør utgjør ca. 33.852 m<sup>3</sup> på området. Dette er i god overenstemmelse med de tidligere vurderingene i /7/.



Det skal likevel nevnes at dersom det er lekkasje på stikkledninger som ligger på avfallsfyllingen (se figur 4.5) som drenerer overvannet (som er sannsynlig på grunn av setninger på deponiet), vil mengden av nettonedbøren over området kunne være noe høyere, da stikkledningen sannsynligvis vil ligge over grunnvannsspeilet på en stor del av området. Antas det at 10 % av overvannet som blir ledet til overvannssystemet på fyllingen, vil sige ut via utette stikkledninger, vil dette medføre en ekstra tilførsel av vann på deponiområdet på ca. 7.000 m<sup>3</sup>.

En del av nettonedbøren vil sannsynligvis renne av på oversiden av leirelaget/dekklaget og blande seg med sigevannet fra fyllingen på den nederste del av fyllingen hvor dekklaget av leire er tynt. Noe vil også renne direkte ut i avløpstrassen i Verkseier Furulunds vei, samt at en del vil trenge gjennom dekklaget av leire hvor det er utettheter.

Det er i tidligere vurderinger forutsatt at det ikke tilføres vesentlig mengder av grunnvann oppstrøms fra.

De forholdsvis store og relative hurtige variasjonene i trykknivået i selve fyllingen, kan tyde på en betydelig infiltrasjon, eller betydelig tilførsel av grunnvann fra den øvre delen av området. Det kan imidlertid også være snakk om lokale lekkasjer. Det burde strøme en del av på oversiden av dekklaget av leire. Med på bakgrunn av ovennevnte vurderes det å være en betydelig usikkerhet knyttet til beregningene av sigevannsmengden. Det antas at sigevannsmengden vil ligge et sted mellom 15.000 m<sup>3</sup> og 50.000 m<sup>3</sup>.

For å fastsette sigevannsmengden vil det kreve en nærmere bestemmelse av hydrologiske parametere. Ettersom det er snakk om en svært inhomogen fylling, vil det kreve en større undersøkelse, inkludert utførelse av testpumper flere steder på deponiområdet med tilhørende peilinger av grunnvannsnivået på de ulike nivåene. Man kan også forsøke å utarbeide vannbalanse-beregninger ut fra spredningen i avløpssystemene, men det vil også her være vanskelig og skille de forskjellige bidragene fra hverandre, og det vil kreve kontinuerlige målinger flere steder i avløpssystemet over en lengre tidsperiode.

Multiconsult har i /7/ antatt at sigevannsmengden utgjør ca. 16.000 m<sup>3</sup>, ut fra en beregning av en gjennomsnittlig variasjon i vannspeilet på 1 meter i året på deponiet. Beregningsmodellen kan imidlertid kun benyttes dersom det er snakk om én regnhendelse i året, og dersom det samtidig er snakk om ett fritt grunnvannsmagasin. I virkeligheten viser peilingene at vannstanden fluktuierer en god del innenfor forholdsvis kort tid. Dersom Multiconsults beregningsmetode benyttes og vannspeilet svinger med 1 meter innenfor 1 måned, vil det bety at det kan dannes ca. 16.000 m<sup>3</sup> sigevann innenfor den ene måneden, og dette vil kunne skje noen ganger i året. Det betyr ikke at en sigevannsmengde på 16.000 m<sup>3</sup> ikke kan være et fornuftig anslag, men ovenstående illustrerer at metoden ikke kan anvendes til å fastsette sigevannsmengden. Dette skyldes at det primært er snakk om et spent grunnvannsspeil hvor vannspeilets trykknivå i store deler av fyllingen ligger høyere enn bunnen av dekklaget.

Skal man foreta en konservativ beregning i forbindelse med en risikovurdering mener vi dermed at man bør benytte en sigevannsmengde på 50.000 m<sup>3</sup> som utgangspunkt, selv om mengden kan være noe mindre.

#### **4.4 Vannanalyser og forurensingskomponenter**

I vedlegg 6 vises en oversikt over alle analyseresultater oppdelt i stoffgrupper. Samlet er det analysert for ca. 280 forskjellige stoffer og kjemiske/biologiske parametere. Da det er forholdsvis mange forskjellige stoffer/parametere, som gjerne er analysert flere ganger i hver boring, er det foretatt en innledende sortering/risikovurdering for å velge bort stoffer som med stor sannsynlighet ikke utgjør

et problem, eller er relevante for videre risikovurderinger. Denne sorteringen er basert på en samlet vurdering av følgende:

- Stoffer som ikke er påvist over deteksjonsgrensen i borerer med avfall.
- De maksimale konsentrasjoner som er påvist i borerer med avfall. Dvs. dersom den høyeste konsentrasjonen som er målt i borerer med avfall er mindre enn tilstandsklasse 2, utgjør de ingen risiko.
- Median-/middel-/rangeverdier for hver komponent i hhv. avfall og borerer nedstrøms. Herunder vurderes eventuelle uteliggere, dvs. målinger hvor kun en enkelt prøve har høye konsentrasjoner, mens de resterende er lave. Det vurderes i slike tilfeller at den enkeltstående målingen ikke er representativ.
- En faktor mellom maks. konsentrasjoner målt i borerer med påvist avfall og medianverdier fra nedstrøms borerer på 3,5. Ifølge tidligere rapporter kan det forventes en fortykning mellom konsentrasjoner i nedstrøms borerer og borerer i avfallet med en faktor på 3,5. Er denne faktoren lavere kan det indikere at det ikke er påvist betydelige konsentrasjoner over bakgrunnsnivå i deponiet.
- I hver tabell/ark i vedlegg 6 er det angitt med et kryss i nederste rekke dersom stoffene vurderes å være relevante for videre risikovurdering. Overordnet har denne grovsorteringen resultert i at det nå er ca. 50 stoffer/parametere som ser ut til å kunne medføre en påvirkning av Alnaelva, og som det kan være relevant å se videre på. Det er snakk om oljeforbindelser, PAH'er, klorerte løsningsmidler og nedbrytningsprodukter, samt enkelte tungmetaller.

I vedlegg 4 er det vist et oversiktskart som viser den høyeste verdi som er målt av utvalgte komponenter over tid i de forskjellige borerer. Det bemerkes at det i enkelte borerer kun er tatt en prøve mens det i andre er det tatt mange prøver. Man kan dermed ikke foreta en direkte sammenligning mellom konsentrasjoner i borerene, men man kan likevel få en god oversikt over hva som maksimalt er påvist på forskjellige steder. Opplysningene er vist, dels som punkter og dels som et konturplot. Konturplotene skal brukes med stor forsiktighet da det er langt mellom enkelte av punktene, og fordi det vil kunne være store variasjoner i konsentrasjoner innenfor forholdsvis korte avstander i deponiet. De kan derfor kun anvendes til illustrasjon av hvordan det statistiske forurensingsbildet ser ut, ut ifra det datagrunnlaget som foreligger.

Det er i forbindelse med denne undersøkelsen påvist et betydelig høyere innhold av det giftige stoffet vinylklorid i forhold til de tidligere undersøkelser.

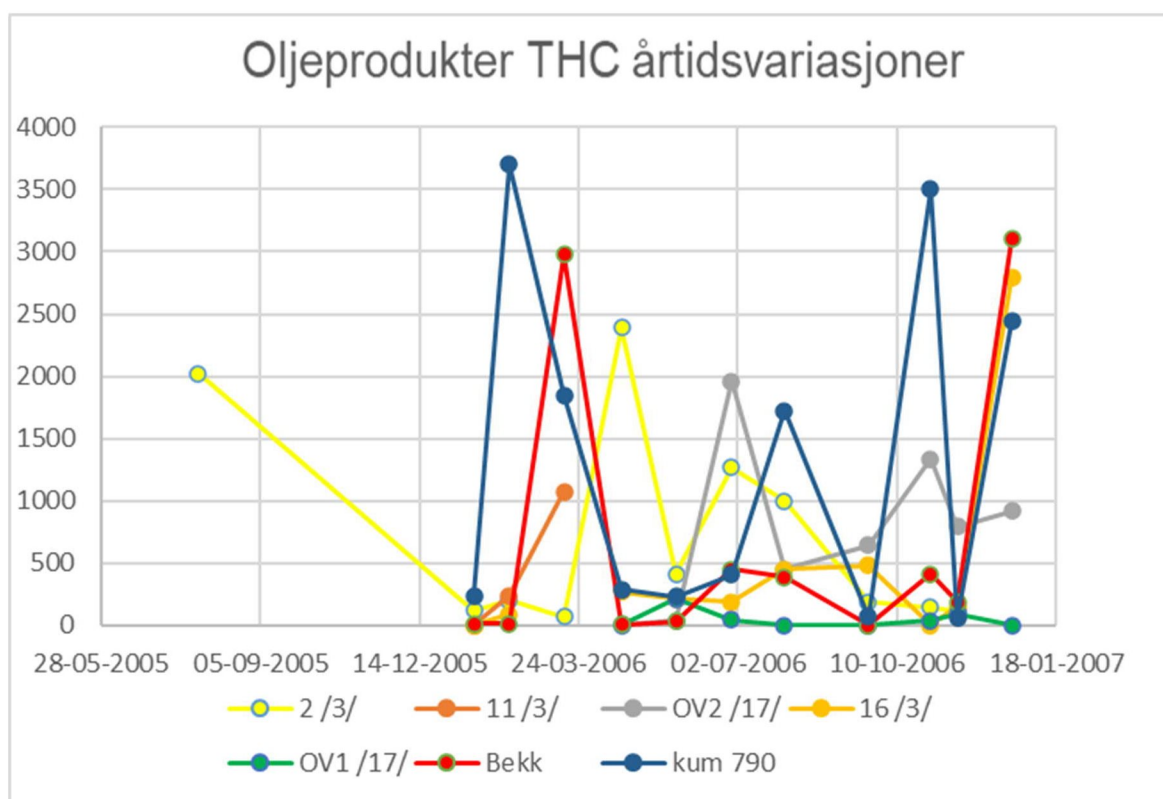
De klorerte løsningsmidlene, samt de lettløselige oljeforbindelsene kan være et problem med tanke på spredning med grunnvannet, i motsetning til PAH'ene, tungmetaller og de tunge oljeforbindelsene, som primært vil kunne utgjøre et lokalt problem ved innsig til for eksempel utette avløpssystem eller dren tett på deponiet. Disse stoffene vil normalt binde seg sterkt til partikler i jorden, særlig i avfall/masser med høyt organisk innhold.

Dersom det er snakk om høye konsentrasjoner f.eks. av fri fase av olje, vil det være risiko for fri fase transport. Men siden dekklaget skråner samme vei som grunnvannsspeilet og siden avfallet ligger i et spent magasin, vil eventuell fri fase olje som er lettere enn vann kunne samle seg i lommer under dekklaget/leiren og bli liggende i mange år. Det vil kun være eventuelle oljeforbindelser som fortløpende vil oppløses i vannfasen som vil spre seg med sigevannet. Dette med mindre det er utettheter i dekklaget (for eksempel som følge av hull fra en sonderingsboring og dersom vannspeilet står høyere enn oversiden av dekklaget), slik at oljen først kan trenge opp gjennom dekklaget og spre seg derfra

ut på oversiden av dekklaget. Dersom toppkoten til dekklaget sammenliknes med kotene på grunnvannsspeilet (vedlegg 2) ser dette generelt ikke ut til å være tilfelle, men siden det noen steder er tett på, kan det ikke utelukkes at dette kan være tilfelle enkelte steder. Ser man imidlertid på boring B8 /3/ og Boring 116 og B118 hvor det er påvist fri fase, ligger grunnvannsnivået her et stykke under toppen av dekklaget i deponiet, dermed er dette sannsynligvis ikke tilfelle her. Fri fase olje som tidligere er påvist i boring 8 og B118, og sannsynligvis også i B116, kan på grunn av leirelaget godt stamme fra kilder i selve avfallsfyllingen, og vil kunne ligge der i mange år uten å flytte seg vesentlig, med mindre den blir oppsamlet og fjernet.

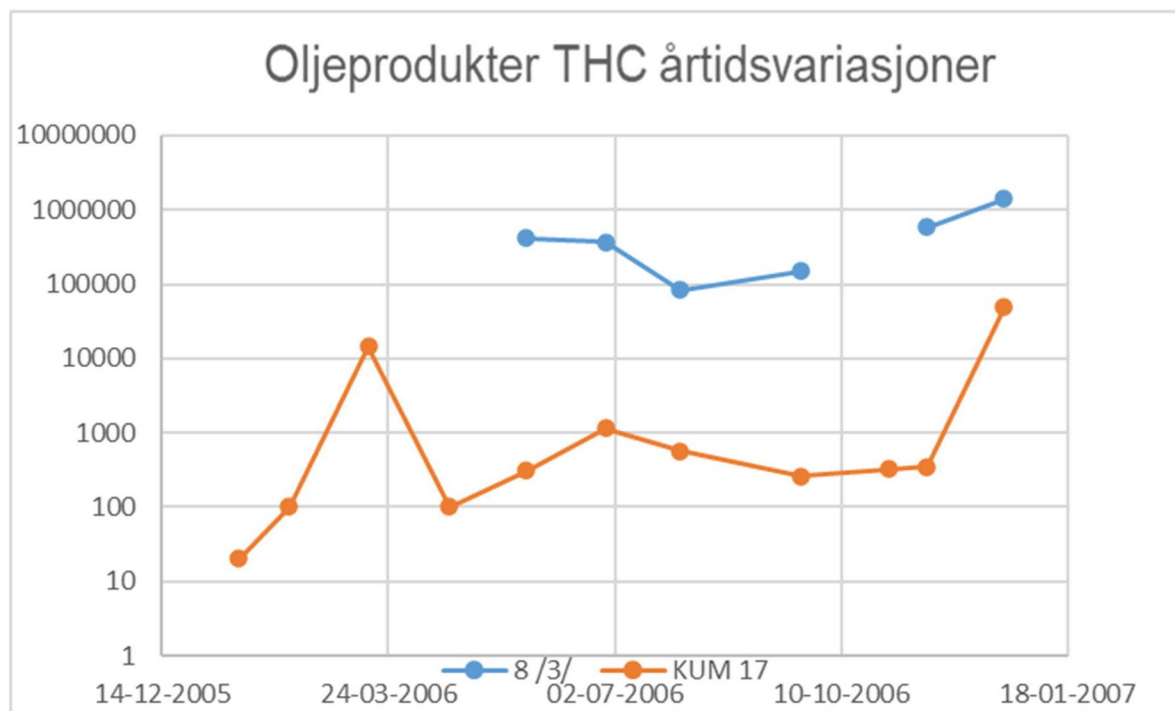
Løseligheten av dieselolje i vann ligger på 5-10 mg/l (5.000-10.000 µg/l). Det betyr at det normalt vil oppstå fri fase når konsentrasjonene er over det. For bensin ligger imidlertid løseligheten mye høyere, ca. 200 mg/l.

I figur 4.6 og figur 4.7 er det vist tidsserier for konsentrasjoner av oljeforbindelser på bakgrunn av tidligere målinger. Det kan ses at innholdet i kum 790 har variert mye over tid, og at det har vært nært konsentrasjoner som tyder på fri fase. Dette kan tyde på en relativ direkte spredningsvei fra fyllingen, som oppstår en gang iblant. Ut fra tidligere peilinger er det ikke noe som tyder på at det er en entydig sammenheng mellom vannstanden i deponiet og forekomsten av de høye konsentrasjonene som er målt i kum 790 og i boring 16.



Figur 4.6: Konsentrasjoner av oljeforbindelser (THC) i perioden 2005-2006, under grensen for fri fase. Konsentrasjoner er oppgitt i µg/l.





Figur 4.7: Konsentrasjoner av oljeforbindelser (THC) i perioden 2005-2006, under grensen for fri fase (logaritmisk skala). oppgitt i ug/l.

I boring 8 ser det ut til at det hele tiden har vært konsentrasjoner tilsvarende fri fase, og at analyse-resultatet dermed kun har vært avhengig av hvor mye fri fase som tilfeldigvis har vært i vannprøven ved prøvetakning.

I kum 17 i Verkseier furulunds vei er det veldig varierende konsentrasjoner (merk at det er snakk om logaritmisk skala). Det høyeste innholdet i kum 790 ble målt den 15. mars 2006, samtidig med at det ble målt høye konsentrasjoner i Trosterudbekken (Figur 4.6). Målingen er utført på et tidspunkt hvor det samtidig ble målt lav vannstand i deponiet i brønn 11. Det er tidligere vurdert at forurensingen må komme fra aktiviteter på overflaten av eiendommen, hvilket også virker mest sannsynlig med tanke på kummens beliggenhet. Det foreligger ikke opplysninger om at det er utført kildesporing med tanke på den kraftige oljeforurensningen som ble påvist i kum 17, i mars og desember 2006.

Den primære forurensningen av klorerte løsningsmidler/nedbrytningsprodukter er påvist i B115 med innhold av vinylklorid på 560 µg/L. I boring 116 er det påvist konsentrasjoner av trikløretylen på 84 µg/L. Disse to brønnene er plassert relativt tett og det ble ved de geofysiske undersøkelsene målt en ledningsevne som ikke umiddelbart kunne forklares ved geologien. Innholdet av vinylklorid i brønn B115 er høyt, men ikke så høyt som fryktet ut ifra likevektsberegninger basert på målte jordkonsentrasjoner i samme brønn.

Videre er det i brønn 8, B116 og B118 påvist høye konsentrasjoner av PAH'er, i tillegg til høye konsentrasjoner av olje, noe som muligens kan stamme fra tjæreprodukter.

## 5. Risikovurdering

### 5.1 Sigevann og påvirkning av Alnaelva

Det er i Tabell 5.1 og Tabell 5.2 utført en risikovurdering av den årlige påvirkningen av Alnaelva, for de stoffer som er vurdert relevante å foreta en risikovurdering for, som beskrevet i avsnitt 4.4. Risikovurderingen er fortatt i forhold til en påvirkning av alna. Trosterud bekken som sigevannet løper i før det løper i alna er rør lagt og kraftig belastet fra andre kilder i området /7/. Trosterudbekken betraktes derfor som en del av overvannssystemet og ikke som en målsatt resipient. Hvorfor risikovurderingen er fortatt i forhold til påvirkningen av Alna.

Tabell 5.1 Risikovurdering basert på mediankonsentrasjoner i deponiet.

| Stof                  | Sigevann median-konsentrasjon (µg/l) | Potensiell påvirkning Alna kg/år | Potentiel påvirkning Alna (µg/l) | Bakgrunn, klasse I ferskvann (µg/l) | Tilstands-klasse II ferskvann (µg/l) | % andel i forhold bakgrunn (klasse 1) | % andel i forhold til tilstands-klasse 2 |
|-----------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Suspendert stoff      | 1097,094                             | 54,855                           | 1,0531                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| TOC                   | 101,581                              | 5,079                            | 0,0975                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| N-total               | 98,012                               | 4,901                            | 0,0941                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Ammonium-N (NH4-N)    | 78,242                               | 3,912                            | 0,0751                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Fe                    | 54000,000                            | 2700,000                         | 51,8354                          |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Hg                    | 0,142                                | 0,007                            | 0,0001                           | 0,00100                             | 0,0470                               | 13,6%                                 | 0,3%                                     |
| Ni                    | 11,000                               | 0,550                            | 0,0106                           | 0,50000                             | 4,0000                               | 2,1%                                  | 0,3%                                     |
| Pb                    | 14,550                               | 0,728                            | 0,0140                           | 0,02000                             | 1,2000                               | 69,8%                                 | 1,2%                                     |
| Zn                    | 50,500                               | 2,525                            | 0,0485                           | 1,50000                             | 11,0000                              | 3,2%                                  | 0,4%                                     |
| Co                    | 3,450                                | 0,173                            | 0,0033                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Sn (Tin)              | 1,900                                | 0,095                            | 0,0018                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Fenantren             | 1,300                                | 0,065                            | 0,0012                           | 0,00025                             | 0,5100                               | 499,2%                                | 0,2%                                     |
| Antracen              | 0,325                                | 0,016                            | 0,0003                           | 0,00400                             | 0,1000                               | 7,8%                                  | 0,3%                                     |
| Fluoranten            | 0,470                                | 0,024                            | 0,0005                           | 0,00029                             | 0,0063                               | 155,6%                                | 7,2%                                     |
| Pyren                 | 0,490                                | 0,025                            | 0,0005                           | 0,00005                             | 0,0230                               | 887,5%                                | 2,0%                                     |
| Benso(a)antracen^     | 0,240                                | 0,012                            | 0,0002                           | 0,00001                             | 0,0120                               | 3839,7%                               | 1,9%                                     |
| Krysen^               | 0,117                                | 0,006                            | 0,0001                           | 0,00006                             | 0,0700                               | 199,7%                                | 0,2%                                     |
| Benso(b)fluoranten^   | 0,180                                | 0,009                            | 0,0002                           | 0,00002                             | 0,0170                               | 1016,4%                               | 1,0%                                     |
| Benso(k)fluoranten^   | 0,023                                | 0,001                            | 0,0000                           | 0,00002                             | 0,0170                               | 127,0%                                | 0,1%                                     |
| Benso(a)pyren^        | 0,040                                | 0,002                            | 0,0000                           | 0,00001                             | 0,0002                               | 767,9%                                | 22,6%                                    |
| Dibenso(ah)antracen^  | 0,022                                | 0,001                            | 0,0000                           | 0,00001                             | 0,0120                               | 352,0%                                | 0,2%                                     |
| Benso(ghi)perylene    | 0,052                                | 0,003                            | 0,0000                           | 0,00001                             | 0,0082                               | 453,8%                                | 0,6%                                     |
| Indeno(123cd)pyren^   | 0,025                                | 0,001                            | 0,0000                           | 0,00002                             | 0,0027                               | 141,2%                                | 0,9%                                     |
| Sum PAH-16            | 14,500                               | 0,725                            | 0,0139                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Sum PAH carcinogene^  | 0,706                                | 0,035                            | 0,0007                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Bensen                | 16,000                               | 0,800                            | 0,0154                           |                                     | 1*                                   |                                       |                                          |
| Toluen                | 0,930                                | 0,047                            | 0,0009                           |                                     | 5#                                   |                                       |                                          |
| Etylbensen            | 1,100                                | 0,055                            | 0,0011                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| m/p-Xylen             | 3,300                                | 0,165                            | 0,0032                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| o-Xylen               | 1,200                                | 0,060                            | 0,0012                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Sum BTEX              | 29,000                               | 1,450                            | 0,0278                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Fraksjon >C5-C8       | 1150,000                             | 57,500                           | 1,1039                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Fraksjon >C10-C12     | 220,000                              | 11,000                           | 0,2112                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Fraksjon >C12-C16     | 170,000                              | 8,500                            | 0,1632                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Fraksjon >C16-C35     | 1050,000                             | 52,500                           | 1,0079                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| SUM THC               | 1171,000                             | 58,550                           | 1,1241                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Alifater >C16-C35     | 49,025                               | 2,451                            | 0,0471                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Trans-1,2-Dikloretenx | 9,200                                | 0,460                            | 0,0088                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| cis-1,2-Dikloretenx   | 1121,657                             | 56,083                           | 1,0767                           |                                     | 1#                                   |                                       |                                          |
| Trikloretex           | 12,167                               | 0,608                            | 0,0117                           |                                     | 1#                                   |                                       |                                          |
| Tetrakloretenx        | 4,523                                | 0,226                            | 0,0043                           |                                     | 10*/1#                               |                                       |                                          |
| Vinylkloridx          | 93,808                               | 4,690                            | 0,0900                           |                                     | 10*/1#                               |                                       |                                          |
| 1,1-Dichlorethenx     | 2,600                                | 0,130                            | 0,0025                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Klorbenzener sumx     | 37,472                               | 1,874                            | 0,0360                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Monoklorbenzenx       | 20,165                               | 1,008                            | 0,0194                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| 1,2-Diklorbenzenx     | 17,520                               | 0,876                            | 0,0168                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| 1,3-Diklorbenzenx     | 22,290                               | 1,115                            | 0,0214                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| 1,4-Diklorbenzenx     | 18,021                               | 0,901                            | 0,0173                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| PCB 138               | 0,095                                | 0,005                            | 0,0001                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| PCB 153               | 0,078                                | 0,004                            | 0,0001                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| PCB 180               | 0,079                                | 0,004                            | 0,0001                           |                                     |                                      |                                       |                                          |
| Total PCB             | 0,460                                | 0,023                            | 0,0004                           |                                     |                                      |                                       |                                          |

x Basert på middelskonsentrasjoner, \*Krav til drikkevann etter drikkevannsforskriften, # krav til drikkevann Danmark /45/.

I Tabell 5.1 er risikovurderingen basert på en sigevannsmengde på 50.000 m<sup>3</sup> og de mediankonsentrasjoner som er målt i grunnvannet i selve fyllingen.

Det er valgt å benytte mediankonsentrasjoner for å unngå at enkelte meget høye verdier skal gjøre risikovurderingen urealistisk konservativ (for eksempel prøver av fri fase i fyllingen, som kun i begrenset omfang vil medføre en påvirkning av sigevannet).

Det er ikke tatt høyde for retardasjon, det vil si at det ikke er tatt høyde for at mange av stoffene i sigevannet (PAH, tungmetaller, PCB, og mange av oljekomponentene) i virkeligheten vil binde seg sterkt til jordpartikler, og som medfører at de ikke er særlige mobile for transport med sigevannet, særlig i dette tilfelle hvor det samtidig må forventes et høyt organisk innhold. Risikovurderingen vurderes derfor å være konservativ for disse stoffene. Et unntak er de klorerte løsningsmidlene og klorbensener som er lettløselige, og som kan transporteres med grunnvannet over lange strekninger. Da flere av de klorerte løsningsmidlene samtidig er svært giftige selv i lave konsentrasjoner, er risikoen for de klorerte løsningsmidler og klorbensene beregnet ut ifra middelkonsentrasjonen i Tabell 5.1.

I tabellen er den teoretiske påvirkningen av Alna angitt i kg/år, og en gjennomsnittlig påvirkning av vannkvaliteten i Alna er basert på en gjennomsnittlig vannføring i elva på 1,67 m<sup>3</sup>/s (hentet fra /7/).

Påvirkningen er sammenliknet med normverdier for ferskvann i tilstandsklasse I og tilstandsklasse II, i det omfang det foreligger verdier for de aktuelle stoffene /46/. For noe av de stoffene det ikke foreligger normverdier for, er det foretatt en sammenligning med kravverdier til drikkevann.

I tabell 5.2 er en risikovurdering utført på bakgrunn av de målte konsentrasjoner nedstrøms, herunder i kummer. Det er tatt høyde for at sigevannet i kummer og brønner nedstrøms er fortynnet med annet vann. Det er også forutsatt at påvirkningen fra Stubberud er fortynnet, slik at vannmengden er på 100.000 m<sup>3</sup>. Det skal nevnes at vann i kummer nedstrøms kan være påvirket av andre kilder til forurensning fra overflaten, men dette er ikke medtatt i beregningen da det skal være snakk om konservative beregninger, og fordi det kan være svært vanskelig å fastslå hvor en eventuell påvirkning kommer fra, og hvor stor den er. Beregningen i tabell 5.2 er foretatt ut ifra middelkonsentrasjoner, da det vil være snakk om en mer direkte transport når det er nedstrøms målinger.

Begge risikovurderinger er beheftet med store usikkerheter, da det vil være noe tilfeldig hvor prøvene er tatt, og hvor mange ganger det er utført prøvetaking. For prøver tatt i kummene vil det heller ikke være de samme forholdene mellom vannmengde og konsentrasjon, i tillegg til at det samtidig er store usikkerheter knyttet til sigevannsmengde. De store usikkerhetene har medført at det generelt er benyttet konservative forutsetninger. Det er derfor sannsynlig at den reelle påvirkningen kan være vesentlig mindre enn det som kommer frem av Tabell 5.1 og Tabell 5.2.

Begge risikovurderinger viser noenlunde det samme bildet av den mulige påvirkning av Alnaelva. Risikovurderingen som er basert på målinger nedstrøms (Tabell 5.2), viser generelt en litt høyere påvirkning, men her er det ikke tatt høyde for at det vil være inkludert bidrag fra overflatekilder i nedslagsfeltet.

Påvirkningen av jern er til gjengjeld noe mindre når risikovurderingen baserer seg på målinger nedstrøms, noe som passer godt med at det kan ha skjedd en utfelling av jern før sigevannet når kummene, som følge av innblanding med oksygenholdig overvann.

Det er særlig innholdet av benzo(a)pyren og andre PAH'er som utgjør den største risikoen for påvirkning av Alna. I risikovurderingen som baserer seg på målinger nedstrøms (tabell 5.2), vurderes det



som sannsynlig at de høye konsentrasjoner av PAH primært skyldes påvirkning fra andre kilder (herunder forurenset støv fra aktiviteter på overflaten, støv fra veibaner, osv., som ofte inneholder PAH'er).

Tabell 5.2 Risikovurdering på basert på middels konsentrasjoner nedstrøms deponiet.

| Stof                            | Middelkonsentrasjon nedstrøms (µg/l) | Potensiell påvirkning Alna kg/år | Potentil påvirkning Alna (µg/l) | Bakgrunn, klasse I ferskvann (µg/l) | Tilstandsklasse II ferskvann (µg/l) | % andel i forhold bakgrunn (klasse 1) | % andel a i forhold til tilstandsklasse 2 |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Suspendert stoff                | 197,000                              | 19,700                           | 0,3782                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| TOC                             | 13,000                               | 1,300                            | 0,0250                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| N-total                         | 2,500                                | 0,250                            | 0,0048                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Ammonium-N (NH <sub>4</sub> -N) | 1,450                                | 0,145                            | 0,0028                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Fe                              | 3227,000                             | 322,700                          | 6,1953                          |                                     | 200*                                |                                       |                                           |
| Hg                              | 0,171                                | 0,017                            | 0,0003                          | 0,0010                              | 0,0470                              | 32,9%                                 | 0,7%                                      |
| Ni                              | 5,630                                | 0,563                            | 0,0108                          | 0,5000                              | 4,0000                              | 2,2%                                  | 0,3%                                      |
| Pb                              | 6,211                                | 0,621                            | 0,0119                          | 0,0200                              | 1,2000                              | 59,6%                                 | 1,0%                                      |
| Zn                              | 62,570                               | 6,257                            | 0,1201                          | 1,5000                              | 11,0000                             | 8,0%                                  | 1,1%                                      |
| Co                              | 0,555                                | 0,139                            | 0,0027                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Sn (Tin)                        | 0,765                                | 0,191                            | 0,0037                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Fenantren                       | 0,100                                | 0,010                            | 0,0002                          |                                     |                                     | 76,9%                                 | 0,0%                                      |
| Antracen                        | 0,026                                | 0,003                            | 0,0001                          |                                     |                                     | 1,3%                                  | 0,1%                                      |
| Fluoranten                      | 0,110                                | 0,011                            | 0,0002                          |                                     |                                     | 72,6%                                 | 3,3%                                      |
| Pyren                           | 0,088                                | 0,009                            | 0,0002                          |                                     |                                     | 318,8%                                | 0,7%                                      |
| Benzo(a)antracen^               | 0,054                                | 0,005                            | 0,0001                          |                                     |                                     | 1727,8%                               | 0,9%                                      |
| Krysen^                         | 0,049                                | 0,005                            | 0,0001                          |                                     |                                     | 166,3%                                | 0,1%                                      |
| Benzo(b)fluoranten^             | 0,116                                | 0,012                            | 0,0002                          |                                     |                                     | 1307,2%                               | 1,3%                                      |
| Benzo(k)fluoranten^             | 0,048                                | 0,005                            | 0,0001                          |                                     |                                     | 538,3%                                | 0,5%                                      |
| Benzo(a)pyren^                  | 0,035                                | 0,004                            | 0,0001                          |                                     |                                     | 1343,9%                               | 39,5%                                     |
| Dibenzo(ah)antracen^            | 0,010                                | 0,001                            | 0,0000                          |                                     |                                     | 320,0%                                | 0,2%                                      |
| Benzo(ghi)perylene              | 0,025                                | 0,002                            | 0,0000                          |                                     |                                     | 429,1%                                | 0,6%                                      |
| Indeno(123cd)pyren^             | 0,020                                | 0,002                            | 0,0000                          |                                     |                                     | 224,4%                                | 1,4%                                      |
| Sum PAH-16                      | 1,506                                | 0,151                            | 0,0029                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Sum PAH carcinogene^            | 0,060                                | 0,006                            | 0,0001                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Bensen                          | 1,171                                | 0,117                            | 0,0022                          |                                     | 1*                                  |                                       |                                           |
| Toluen                          | 0,308                                | 0,031                            | 0,0006                          |                                     | 5#                                  |                                       |                                           |
| Etylbensen                      | 0,240                                | 0,024                            | 0,0005                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| m/p-Xylene                      | 0,435                                | 0,044                            | 0,0008                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| o-Xylen                         | 0,127                                | 0,013                            | 0,0002                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Sum BTEX                        | 1,746                                | 0,175                            | 0,0034                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Fraksjon >C5-C8                 | ikke målt ned-                       |                                  |                                 |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Fraksjon >C10-C12               | 28,320                               | 2,832                            | 0,0544                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Fraksjon >C12-C16               | 42,213                               | 4,221                            | 0,0810                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Fraksjon >C16-C35               | 461,167                              | 46,117                           | 0,8854                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| SUM THC                         | 435,388                              | 43,539                           | 0,8359                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Alifater >C16-C35               | 49,025                               | 4,903                            | 0,0941                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Trans-1,2-Dikloreten            | 0,200                                | 0,020                            | 0,0004                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| cis-1,2-Dikloreten              | 0,500                                | 0,050                            | 0,0010                          |                                     | 1#                                  |                                       |                                           |
| Triklloreten                    | 0,100                                | 0,010                            | 0,0002                          |                                     | 1#                                  |                                       |                                           |
| Tetrakloreten                   | ikke målt                            |                                  |                                 |                                     | 10*/1#                              |                                       |                                           |
| vinylklorid                     | ikke målt                            |                                  |                                 |                                     | 10*/1#                              |                                       |                                           |
| 1,1,2-trikloreten               | ikke målt                            |                                  |                                 |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Klorbenzener sum                | 0,145                                | 0,015                            | 0,0003                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| Monoklorbenzen                  | 0,734                                | 0,073                            | 0,0014                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| 1,2-Diklorbenzen                | 0,160                                | 0,016                            | 0,0003                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| 1,3-Diklorbenzen                | 0,034                                | 0,003                            | 0,0001                          |                                     |                                     |                                       |                                           |
| 1,4-Diklorbenzen                | 0,770                                | 0,077                            | 0,0015                          |                                     |                                     |                                       |                                           |

\*Krav til drikkevann etter drikkevannsforskriften

# krav til drikkevann Danmark /45/

I Tabell 5.3 er det vist en potensiell (konservativ) beregning av påvirkningen på Alna fra Stubberudfyllingen, sammenliknet med påvirkningen som er målt ved å sammenlikne faktiske målinger oppstrøms og nedstrøms Kjelsrudfyllingen som ligger like ovenfor Stubberudfyllingen. Igjen skal det nevnes at det også kan være andre kilder til den påvirkningen som er påvist ved Kjelsrudfyllingen, fra andre aktiviteter i dette området.

Tabell 5.3: Sammenligning av påvirkning av Alna fra Kjelsrud fyllinga oppstrøms og Stubberud fyllinga.

| Stoff                | Middel oppstrøms Kjelsrud målinger utført 2014-2020 | Middel nedstrøms Kjelsrud målinger utført 2014-2020 | Teoretisk påvirkning fra Kjelsrudfyllinga | Potensiell påvirkning Stubberud ut fra median konsentrasjoner i deponi | Potensiell påvirkning Stubberud middelkonsentrasjoner nedstrøms | Teoretisk konsentrasjon i alna etter påvirkning fra Stubberud | Miljømål klasse 2 |
|----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|
|                      | µg/l                                                | µg/l                                                | µg/l                                      | µg/l                                                                   | µg/l                                                            |                                                               |                   |
| Ni                   | 0,26                                                | 0,31                                                | 0,05                                      | 0,01                                                                   | 0,01                                                            | 0,32056                                                       | 4,00000           |
| Pb                   | 0,021                                               | 0,041                                               | 0,02                                      | 0,01                                                                   | 0,01                                                            | 0,05497                                                       | 1,20000           |
| Zn                   | 3,48                                                | 4,48                                                | 1                                         | 0,05                                                                   | 0,12                                                            | 4,52848                                                       | 11,00000          |
| Antracen             | 0,02900                                             | 0,00157                                             | -0,02743                                  | 0,00031                                                                | 0,00005                                                         | 0,00189                                                       | 0,10000           |
| Fluoranten           | 0,00380                                             | 0,00626                                             | 0,00246                                   | 0,00045                                                                | 0,00021                                                         | 0,00671                                                       | 0,00630           |
| Pyren                | 0,00660                                             | 0,01032                                             | 0,00372                                   | 0,00047                                                                | 0,00017                                                         | 0,01079                                                       | 0,02300           |
| Benso(a)antracen^    | 0,00018                                             | 0,00036                                             | 0,00018                                   | 0,00023                                                                | 0,00010                                                         | 0,00059                                                       | 0,01200           |
| Krysen^              | 0,00120                                             | 0,00209                                             | 0,00089                                   | 0,00011                                                                | 0,00009                                                         | 0,00220                                                       | 0,07000           |
| Benso(b)-fluoranten^ |                                                     |                                                     |                                           | 0,00017                                                                | 0,00022                                                         | 0,00017                                                       | 0,01700           |
| Benso(k)-fluoranten^ | 0,00016                                             | 0,00025                                             | 0,00009                                   | 0,00002                                                                | 0,00009                                                         | 0,00027                                                       | 0,01700           |
| Benso(a)pyren^       | 0,00010                                             | 0,00015                                             | 0,00005                                   | 0,00004                                                                | 0,00007                                                         | 0,00019                                                       | 0,00017           |
| Dibenso(ah)antracen^ | 0,00586                                             | 0,00002                                             | -0,00584                                  | 0,00002                                                                | 0,00002                                                         | 0,00004                                                       | 0,01200           |
| Benso(ghi)-perylene  | 0,00005                                             | 0,00006                                             | 0,00001                                   | 0,00005                                                                | 0,00005                                                         | 0,00011                                                       | 0,00820           |
| Indeno(123cd)pyren^  |                                                     |                                                     |                                           | 0,00002                                                                | 0,00004                                                         | 0,00002                                                       |                   |
| Sum PAH-16           | 0,06196                                             | 0,07640                                             | 0,01444                                   | 0,01392                                                                | 0,00289                                                         | 0,09032                                                       |                   |

Det ser umiddelbart ut til at Kjelsrudfyllingen oppstrøms generelt gir en noe større påvirkning av vannkvaliteten i Alna, enn den påvirkningen som det kan ses at Stubberudfyllingen gjør alene ved bruk av de konservative forutsetningene.

I Tabell 5.3 er det også foretatt en sammenligning av den forventede konsentrasjonen etter påvirkningen fra Stubberud, med utgangspunkt i de middelkonsentrasjoner som er påvist nedstrøms Kjelsrud (oppstrøms Stubberud). Disse er så tillagt den teoretiske påvirkningen fra Stubberud og videre sammenliknet med tilstandsklasse 2 i ferskvann. Det kan ses at det kan være et problem med å overholde kriteriene for fluoranten og benzo(a)pyren dersom det er ønskelig å overholde tilstandsklasse 2 for ferskvann i Alna.

Det skal nevnes at beregningene forutsetter at annet vann som tilføres mellom Stubberudfyllingen og utløpet fra Trosterudbekken til Alna, og fra nedstrøms Kjelsrudfyllingen til Trosterud bekkens utløp, har samme konsentrasjoner av de stoffene som er målt nedstrøms Kjelsrudfyllingen. Det vil si at dersom innholdet av PAH'er er lavere i evt. øvrig vann som tilføres Alna enn hva som er tilfellet nedstrøms Kjelsrud, kan kravene til tilstandsklasse 2 nedstrøms Stubberud være overholdt.

På bakgrunn av risikovurderingen kan det konkluderes med at det på foreliggende grunnlag må vurderes at Stubberudfyllingen kan ha en negativ påvirkning på Alna, men at påvirkningen vil være forholdsvis beskjedent når den fortynnes i Alna. Risikovurderingen viser bla. at det kan være en risiko for at Stubberudfyllingen tilfører Alna ca. 0,7 kg bly i året, men at påvirkningen av Alna kun vil tilsvare en økning i konsentrasjonen på 0,0140 µg/l

Risikovurderingen er generelt basert på konservative forutsetninger og den reelle påvirkning på Alna fra Stubberudfyllingen vil realiteten sannsynligvis være noe mindre.

## 5.2 Risiko for påvirkning av grunnvann

Det er tidligere beskrevet at det forventes et tett dekke av marin leire som utgjør en tett bunn under Stubberudfyllingen, og at det derfor ikke er risiko for nedsivning av sigevann til det underliggende fjell, som må forventes å kunne være kraftig vannførende i området.

Som beskrevet tidligere kan utførelse av boringer, herunder totalsonderinger eller dårlig utførte boringer, ha medført at det har oppstått utettheter i selve dekklaget, eller i det intakte leirelaget under fyllingen. Ramming eller boring av peler til fjell kan også medføre risiko for at det skapes spredningsveier langs disse.

Risikoen for forurensning av det underliggende grunnvannsmagasinet avhenger som tidligere nevnt av om trykknivået i underliggende grunnvann ligger høyere enn trykknivået i selve deponiet, hvilket vil føre til tilførsel av vann til deponiet nedenfra, eller om trykknivået i grunnvannet ligger lavere enn trykknivået i deponiet, slik at sigevannet trenger ned i grunnvannsmagasinet dersom det oppstår utettheter. Dessuten vil risikoen avhenge av hvor store lekkasjer det eventuelt kan være snakk om, av hvordan boringene er utført, hvor plastisk leirelaget er og størrelsen på utettheten. Dersom «hullet» er lite vil det kunne tette seg over tid.

Den største risikoen i forhold til forurensning av det underliggende grunnvannsmagasinet relaterer seg til de klorerte løsningsmidlene. Det spesielle ved disse stoffer er at de i motsetning til olje, er tyngre enn vann. Dersom det er snakk om en kraftig forurensning med klorerte løsningsmidler (fri fase) vil den synke ned til bunnen av fyllingen og legge seg på toppen av det underliggende leirelaget. Derfra vil det trenge videre ned dersom det for eksempel om det oppstår utettheter i leirelaget som følge av boringer. I tillegg er de klorerte løsningsmidlene vanskelig nedbrytbare.

Det kan dermed ikke utelukkes at det tidligere kan ha oppstått, eller at det skjer en sigevannspåvirkning av det underliggende grunnvannsmagasin.

## **6. Mulige tiltak med tanke på sigevann**

### **6.1 Oppsamling av sigevann**

Sweco har i 2007 /29/ foretatt en vurdering og skissert en løsning til oppsamling av sigevannet langs Verkseier Furulunds vei. Det vil si at de i praksis forsøker å få tak i sigevannet som i dag trenger inn i utette kummer og avløp, og rense det.

Problemet er at en stor del av det vannet som renner i traséen til Verkseier Furulunds vei må forventes å stamme fra andre steder og vil være blandet med «rent» terrengnært vann. Hvis man samtidig ikke tetter avløpene og kummene som vannet i dag renner inn i, vil man samtidig risikere at vannet fra avløpssystemet vil kunne renne over i avløpet og at man dermed plutselig må håndtere og rense større mengder «sigevann». Den beste løsningen vil være hvis man kan skille sigevann fra annet vann, slik at minst mulig vann skal renses. Dette vil kunne bli vanskelig å sikre ved tiltak i Verkseier Furulunds vei. Samtidig tyder peilingene på at en del av sigevannet ikke renner til Verkseier Furulund vei, men lengre mot sør.

En løsning kunne være å etablere et dren på tvers av fyllingen langs østsiden av bygningen, på Verkseier Furulunds vei 9A, ca. 2-6 meter under bakken. Drenet bør starte et stykke unna, for eksempel ca. 10-20 meter sør for veien, og bør avsluttes i kanten av den sørlige siden av fyllingen på Verkseier Furulunds Vei 9D, eller på den sørlige delen av Verkseier Furulundvei 9A.

For at sikre at mest mulig uforurenset overvann kan renne direkte til overvannssystemet, vil det sannsynligvis bli nødvendig å etablere et dren i overflaten av dekklaget på utvalgte steder. Drenet leder da vannet som strømmer på oversiden av dekklaget til Verkseier Furulundveien eller til kum 790 nedstrøms. Det kan også bli nødvendig å etablere en leirebarriere (eller spunt) mellom enden av drenet og Verkseier Furulunds vei dersom det viser seg at permeabiliteten i jordlagene mellom veien og avløpet er for høy, og det derfor tilføres en større vannmengde til avløpet derfra.



Det kan også bli aktuelt å etablere et dekklag på den nordlige delen av Verkseier Furulunds vei 9A og 9B (hvor det sannsynligvis ikke er noe dekklag over søppelfyllingen i dag), eller andre steder på deponiet dersom det trenger store mengder vann ned i søppelfyllingen, og det ikke kan løses ved å etablere et avløp i toppen av leirelaget litt lengere mot nordøst.

Ved dette tiltaket vil det være mulig å redusere sigevannsmengden som eventuelt skal renses, og man vil dermed bedre kunne sikre en effektiv rensing og fjerning av masser. Løsningen vil likevel også medføre noen utfordringer:

- Det vil bli nødvendig å foreta en grunnvannssenkning når drenet skal graves ned i avfallsfyllingen, sannsynligvis noen steder et par meter under grunnvannsspeilet. Allerede på dette tidspunktet vil det bli behov for å foreta en rensing av vannet.
- Hvis vannspeilet senkes og det ikke blir et lukket, lufttett system, må det forventes at det kan skje kraftige utfellinger i avløpsrøret, og at det vil være behov for rensing av rørsystemet over tid (det vil si at muligheter for rensing av rørene må være til stede). Motsatt vil det, dersom det lages et lukket system hvor det ikke er mulighet for tilgang av oksygen, være en risiko for at det dannes gassbobler i systemet som må håndteres i forbindelse med videre rensing.
- Ved et åpent system vil det også være mulighet for gass som må håndteres, men sannsynligvis vil det ikke være snakk om gass i form av bobler.
- En senkning av grunnvannsspeilet vil også kunne medføre at setninger på deponiområdet vil kunne økes/fremskyndes.
- Det er store usikkerheter knyttet til mengder av sigevann.

Det må forventes at en mindre mengde sigevann fortsatt, etter tiltak, vil kunne trenge inn i avløps-systemet i Verkseier Furulunds vei og i avløpssystemet nedstrøms. Det vurderes likevel at man trolig vil kunne få håndtert en stor del av sigevannet.

Det skal også nevnes at løsningen ikke vil redusere risikoen for at sigevann trenger ned i det underliggende grunnvannsmagasin.

Ønsker man å redusere belastningen av Alnaelva fra Stubberudfeltet, anbefales det at det utføres supplerende undersøkelser før en løsning detaljprosjekteres, inkludert at det utføres en rekke prøve-pumpinger fra forholdvis grunne brønner langs den planlagte ledningstraseen for avløpet.

I tillegg til oppsamling av sigevann kan det vurderes om det også bør oppsamles fri fase i områdene hvor det er påvist fri fase. Det vil si ved den gamle brønn 8 /3/, og i B118 og B116. Ønsker man dette, forslås det at man starter med å etablere 1-2 supplerende brønner i nærheten brønn 8, hvor det tidligere er konstatert større mengder av fri fase, og at det foretas en undersøkelse av hvor mye fri fase som egentlig renner til denne brønnen. Tilsvarende undersøkes det hvor mye som renner til B116 og B118 over en periode. Dermed kan det vurderes hvor mye fri fase det reelt er mulig å samle opp, og dermed gjøre en vurdering i forhold til de forventede kostnadene for tiltaket.

Ønskes det gjennomført en større samlet plan for hele området, med reetablering av dekklaget, samt en samlet løsning for gasshåndteringen som beskrevet i /40/, vil løsningen med sigevannshåndtering kunne bygges inn i denne planen.

## **6.2 Rensning av sigevann**

Dersom man ønsker at sigevannet samles opp og renses, kan det bli behov for etablering av et flertrinns renseanlegg. Det opp-pumpede vannet må forventes å være kraftig redusert med et høyt innhold av bl.a. jern og ammonium. Det vil derfor sannsynligvis være behov for at vannet føres

gjennom et luftningsanlegg som sannsynligvis også kan brukes som bioreaktor, og hvor ammonium kan omdannes til nitrat, og hvor TOC-innholdet også reduseres.

Deretter vil det være behov for en bunnfelling av jern og suspendert stoff. Det kan gjøres i et sandfilteranlegg, med returskylling og bunnfelling av konsentrert skyllevann, eller et vanlig bunnfellingsbasseng. Hvis det er et høyt innhold av finkornet suspendert stoff og større vannmengder, kan det likevel bli behov for et forholdsvis stort bunnfellingsbasseng for at innholdet av suspendert stoff skal reduseres tilstrekkelig. En mulighet kan også være tilsetning av flokkuleringsmidler, men det vil kreve mer styring og kontroll.

Påvises det et høyt innhold av løsningsmiddel eller luktplager i form av for eksempel hydrogensulfid, kan det bli aktuelt å rense luften fra luftingsanlegget, og det kan også bli nødvending å foreta en etterbehandling gjennom et aktivt kullfilter, avhengig av hvilke krav som stilles til utslippet fra anlegget.

Man kan ikke på forhånd se bort ifra at man vil kunne klare seg med et noe mindre avansert renseanlegg enn beskrevet ovenfor, men det vil være avhengig av stoffsammensetninger, innholdet av suspendert stoff, og hvilken rensingsgrad det ønskes å oppnå. I og med at utslippet skal skje til overvannssystemet, forventes det et krav til suspendert stoff på maks 100 mg/l, som noen ganger kan være vanskelig å overholde uten avansert rensing.

Antas det at sigevannsmengden kan reduseres til 5.000 m<sup>3</sup> pr. år, vil det tilsvare at det skal renses 0,5 m<sup>3</sup> pr time. Blir sigevannsmengden på 50.000 m<sup>3</sup> i året vil det bli snakk om 5 m<sup>3</sup> i timen, som vil ha stor betydning for dimensjoneringen av renseanlegget.

Da sigevannsmengden er ukjent kan det være vanskelig å vurdere arealbehovet på forkant, men sannsynligvis vil arealbehovet være ca. 500 m<sup>2</sup> på den sørlige delen av Verkseier Furulunds vei 9A, dersom pumping og rensing av sigevann ønskes for å redusere påvirkning av Alnaelva.

Det forventes at renseanlegget kan få forbindelse til det eksisterende avløpssystemet nedstrøms, da mulighetene for infiltrering ikke er særlig gunstig nedstrøms.

## 7. Sammenfattende vurdering

På bakgrunn av de utførte undersøkelser vurderes følgende:

- Det er tidligere vurdert at alt sigevann strømmer mot Verkseier Furulunds vei. Peilinger tyder imidlertid på at en del av sigevannet strømmer mot sør, selv om det ikke er funnet noe opplagte spredningsveier i den retningen.
- Det foreligger nå opplysninger om en mulig stikkledning eller avløp inn under bygningen i Verkseier Furulunds vei 9A, som kan ha forbindelse til en gammel kum (kum 500) sør for fyllingen. Er det snakk om et avløp eller en utett avløpsledning, vil denne kunne være spredningsveien som kan forklare målingene. Det har dessverre innenfor tidsfristen av dette prosjektet, ikke vært mulig å undersøke dette nærmere, da det har vært lagring i det området hvor den gamle kummen (kum 500) skulle ligge.
- Det er i peilingene påvist forholdvis store og relative hurtige forskjeller i grunnvannets trykknivå i selve fyllingen, noe som kan tyde på at det skjer en forholdvis stor tilførsel av vann til deponiet og at det derfor dannes forholdvis store mengder sigevann. Da det er store usikkerheter knyttet til sigevannsmengden og om denne kan være noe større enn tidligere antatt, baseres risikovurderingen i denne rapporten seg på en sigevannsmengde på 50.000 m<sup>3</sup> i stedet for 16.000 m<sup>3</sup>, som tidligere har vært anvendt.
- Alle data fra tidligere og nåværende vannprøver er samlet i en Exceldatabase, og det er foretatt en vurdering av hvilke stoffer det vil være relevant at se på i forbindelse med risikovurdering og eventuelle senere overvåkningsprogram.
- Det er utført en overordnet risikovurdering av Stubberudfyllingens mulige påvirkning av Alnaelva, delvis på bakgrunn av målinger i selve deponiet og delvis på bakgrunn av vannprøvene som er tatt på deponiet i kummer og i brønner nedstrøms. Risikovurderingen viser at Stubberud, når man ser på årlig tilførsel, kan føre til påvirkning av Alnaelva (uttrykt ved kg/år), men at påvirkningen vil være begrenset når det tas hensyn til fortynning (måles i µg/l). Før det tas en endelig konklusjon på risikovurderingen, bør den nye mulige spredningsveien fra stikkledningen under Verkseier Furulunds Vei 9A til kum 500 undersøkes nærmere.
- I forhold til risikoen for påvirkning av det underliggende grunnvannet, er det tidligere vurdert at det er intakt tett leire (marin og sannsynligvis morene) på den nordlige delen under deponiet, og at det ikke er noe risiko for påvirkning av det underliggende grunnvannet. Da det i midlertidig er utført mange boringer, inkludert soneringer til fjell, og at det mulig er rammet /boret peler ned gjennom det beskyttende laget av leire, er det risiko for at det kan ha oppstått lekkasjer i leirelaget flere steder på deponiet. Dette kan være et problem særlig med tanke på klorerte løsningsmidler som er svært mobile og tyngre enn vann, og i tillegg vanskelig nedbrytbare. Eventuell fri fase av klorerte løsningsmidler vil legge seg på bunnen av deponiet og vil kunne trenge dypere ned hvis det oppstår utettheter i leirelaget. Derfra vil forurensningen kunne spres over forholdvis store avstander. Risikoen avhenger av om trykknivået i fjellet ligger høyere enn trykknivået i selve deponiet, hvor stor lekkasje det er snakk om, og hvor plastiske egenskaper leiren har med tanke på å kunne tette igjen eventuelle punkteringer.
- Hvis det ønskes oppsamling og avrenning av sigevann fra avfallsfyllingen, bør det utføres tiltak hvor man forsøker å forhindre en sammenblanding av overvann og sigevann. Det er beskrevet et slik mulig tiltak, samt en mulig renseløsning, men det bør utføres prøvepumper før tiltaket og renseløsningen detaljprosjekteres.
- Det vurderes som sannsynlig at et eventuelt renseanlegg vil medføre et arealbehov på ca. 500 m<sup>2</sup> på den sørlige delen av Verkseier Furulundvei 9A.



## 8. Anbefalinger

På bakgrunn av de utførte undersøkelsene gis følgende anbefalinger:

- Det bør undersøkes om stikkledningen som det nylig har kommet frem opplysninger om, under Verkseier Furulunds vei 9A, kan være en potentiel spredningsvei.
- Det bør undersøkes nærmere hva energibrønnene som er plassert på Stubberudfyllingen brukes til og om de er i drift. Det bør også vurderes om en eventuell påvirkning av grunnvannet under deponiet skal undersøkes. Dersom dette er aktuelt, kan muligens noen av energibrønnene benyttes til formålet. Brønnboringsfirmaet som har etablert brønnene har opplyst at brønnene normalt sett vil kunne finnes igjen ved bruk av en metalldetektor, og at koordinatene til brønnene fortsatt foreligger.
- Ønskes det tiltak i forhold til sigevann, bør det utføres prøvepumperinger før detaljprosjektering.
- I forhold til planarbeidet bør det vurderes om det skal stilles krav som vil sikre at det ikke utføres tiltak på deponiet som kan medføre en risiko for uhensiktsmessig spredning av forurenset sigevann eller gass, for eksempel ved utførelse av miljø- eller geotekniske undersøkelser, ramming eller boring av peler og etablering av kjellere.
- Det bør vurderes om det skal stilles krav om at Oslo kommune skal orienteres om, og ha tilgang til alle data som eventuelt innsamles fra området. På den måten kan Oslo kommune fortløpende ha mulighet for å kontrollere at arbeider utføres korrekt, og samtidig oppdatere de databasene som er utarbeidet i forbindelse med denne undersøkelsen. Dette vil sikre en gunstig utnyttelse av alt datamateriale, og sannsynligvis redusere omfanget eller behovet for supplerende undersøkelser i forbindelse med fremtidige utbygginger.

## 9. Referanser

- /1/ Luftanalyser fra Furulundsvei 11. Forvaltningsplan A/S, Oslo. Utarbeidet av Skandinavisk Biomedisinsk Institutt og Techno Consult A/S, Rapport nr. 2578, august 1994.
- /2/ Stubberud avfallsfylling 1947-1963. Deponeringshistorie og utbredelse. Oslo Kommune Etat for miljørettet helsevern og næringsmiddeltilsyn. Saksnr: 96/3492-8. Juli 1997.
- /3/ Stubberud avfallsfylling, Furuset, Oslo. Miljø teknisk undersøkelse – Trinn 1. Oslo kommune Bolig- og Eiendomsetaten. Utarbeidet av NGI 2000.
- /4/ Stubberud avfallsfyllinga. Miljøtekniske grunnundersøkelser – trinn 2. Spredning av gass og sigevann. Vurderingsrapport Oslo kommune. Bolig og eiendomsetaten. Utarbeidet av Multiconsult/ Noteby AS 2002 (101912 - 1).
- /5/ Stubberud avfallsfyllinga. Miljøtekniske grunnundersøkelser – trinn 2. Spredning av gass og sigevann. Datarapport Oslo kommune. Bolig og eiendomsetaten. Utarbeidet av Multiconsult/ Noteby AS 2002 (101912 - 2).
- /6/ Stubberud avfallsfylling. Supplerende miljøtekniske undersøkelser: Kontroll av sigevann. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten. Utarbeidet av Multiconsult. Mai 2003.
- /7/ Nedlagt kommunal avfallsfylling på Stubberud. Oppsummering vedr. utførte undersøkelser. Multiconsult. 2005.
- /8/ Stubberud avfallsfylling. Overvåking fase 1. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten. Utarbeidet av Multiconsult. Januar 2007.
- /9/ Stubberud feltet. Forurensning, trafikksituasjon og arealbruk. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten. Utarbeidet av Sweco Grøner 2007.
- /10/ Resultater av grunnundersøkelse. Verkseier Furulunds Vei 9, gnr./bnr. 116/74. Oslo kommune Eiendoms og byfornyelsesetaten. 2009.
- /11/ Orienterende grunnundersøkelse. Stubberud feltet. Oslo kommune Eiendoms og byfornyelsesetaten. 2009.
- /11-1/ Resultater av grunnundersøkelse Stubberudveien 4, gnr./bnr. 116/54. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-2/ Resultater av grunnundersøkelse Stubberudveien 6, gnr./bnr. 116/55. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-3/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 5, gnr./bnr. 116/84. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-4/ Resultater av grunnundersøkelse Stubberudveien 10, gnr./bnr. 116/96. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-5/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 47A, gnr./bnr. 116/98. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009

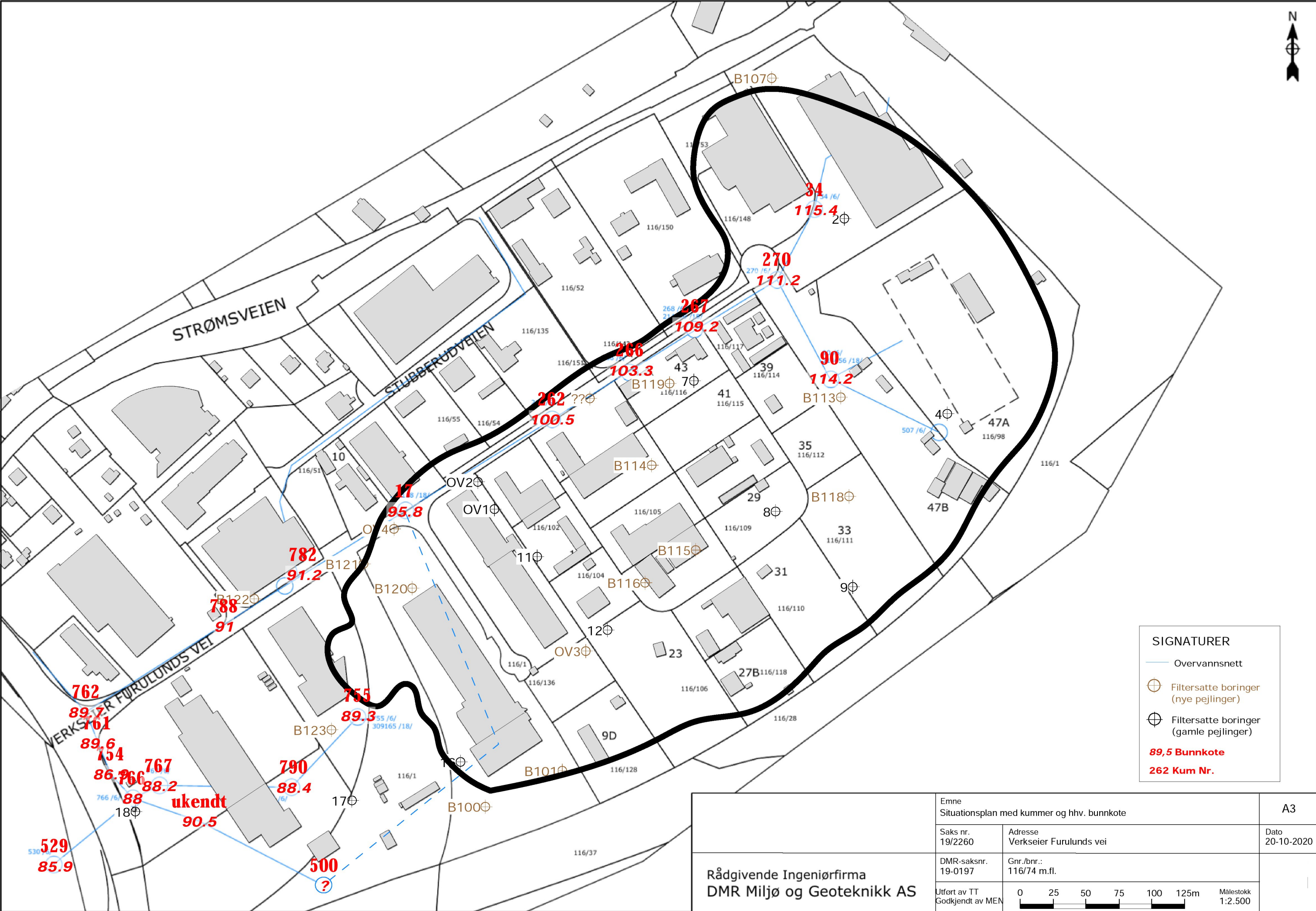
- /11-6/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 11, gnr./bnr. 116/100. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-7/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 13, gnr./bnr. 116/101. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-8/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 17, gnr./bnr. 116/103. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-9/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 19, gnr./bnr. 116/104. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-10/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 21, gnr./bnr. 116/105. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-11/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 23, gnr./bnr. 116/106. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-12/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 25, gnr./bnr. 116/107. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-13/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 33, gnr./bnr. 116/110 og 116/111. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-14/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 35, gnr./bnr. 116/112. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-15/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 39, gnr./bnr. 116/114. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-16/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 43, gnr./bnr. 116/116. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-17/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 45, gnr./bnr. 116/117. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-18/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 27B, gnr./bnr. 116/118. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-19/ Resultater av grunnundersøkelse Stubberudveien 2, gnr./bnr. 116/135 og 116/52. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-20/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 9C, gnr./bnr. 116/136. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /11-21/ Resultater av grunnundersøkelse Verkseier Furulunds vei 47B, gnr./bnr. 116/114. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten, 2009
- /12/ Miljøteknisk grunnundersøkelse. Ved Verkseier Furulunds Vei, del av gnr./bnr. 116/1, 116/37, 119/1 og 250/21. Oslo kommune Eiendoms og byfornyelsesetaten. 2015.



- /13/ Supplerende grunnundersøkelse. Verkseier Furulunds Vei. Oslo kommune Eiendoms og byfornyelsesetaten. 2015.
- /14/ Innledende avgrensning av avfall. Verkseier Furulunds Vei, Oslo. Oslo kommune Eiendoms og byfornyelsesetaten. Utarbeidet av DMR Miljø og Geoteknikk AS Marts 2016. B9.1-B15
- /15/ Forurensningsundersøkelse, avgrensning av avfall og tiltaksplan. Verkseier Furulunds Vei, Oslo. Oslo kommune Eiendoms og byfornyelsesetaten. Utarbeidet av DMR Miljø og Geoteknikk AS september 2016.
- /16/ Sluttrapport, miljø. Verkseier Furulunds Vei, Oslo. Oslo kommune Eiendoms og byfornyelsesetaten. Utarbeidet av DMR Miljø og Geoteknikk AS august 2018.
- /17/ Stubberud avfallsfylling. Overvåking fase 1. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten. Utarbeidet av Multiconsult. Mai 2006.
- /18/ Utvidet overvåking Stubberud. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten. Utarbeidet av Multiconsult juli 2017.
- /19/ Fjellboringsarkivet til VAV.
- /20/ Undergrunns arkivet
- /21/ Rapport over ledningsgrøft i Verkseier Furulunds Vei. Oslo Kommune, Geoteknisk Kontor, juni 1976. (6581)
- /22/ Motorveien, Furuset – Ulvenkrysset, 21. del: Motorveien ved Stubberud fyllinga, Oslo Kommune, Geoteknisk Kontor, november 1967 (6329).
- /23/ Rapport over Strømsveien, strekningen Arvesetveien – Tvetenveien, Oslo Kommune, Vann- og avløpsetaten, juni 2004 (6607).
- /24/ Haukelid, HAFA-bygget, Byggetrinn 4, Verkseier Furulundsvei 9. juni 1985 (6585).
- /25/ Haukelid, HAFA Industriprosjekt, Strømsvn. Stubberud. Verkseier Furulunds. Juli 1971 (6585).
- /26/ Rapport over: Geotekniske undersøkelser for prosjektert ny Strømsveien over Stubberud myra og Oslo renholdsverks fyllplass. Oslo Kommune. Den geotekniske konsulent. Mai 1961 (6729).
- /27/ Sonderinger fra NGI.
- /28/ Mulighetsstudie for Stubberud. Oslo kommune Eiendoms- og byfornyelsesetaten. Utarbeidet av Asplan Viak, mai 2019.
- /29/ Stubberud avfallsfylling, Oslo, Vurdering av oppsamling av sigevann til kommunalt spillvannsnett. Notat av Sweco, 2007.
- /30/ Notat – Stubberud fyllinga – metanoxiderende grøfter. Utarbeidet av Sweco, desember 2007.

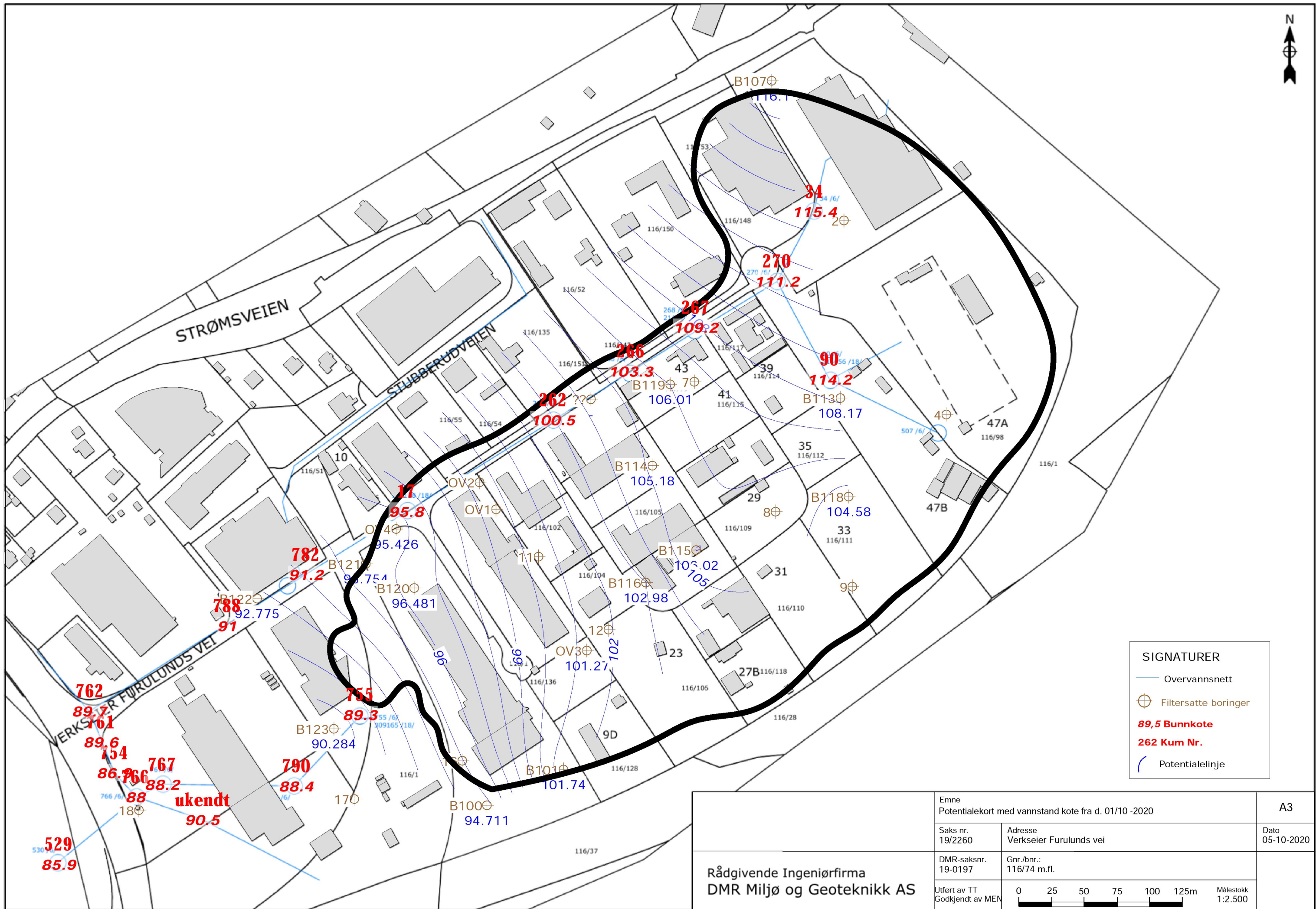
- /31/ Kuldioxid, en hidtil overset parameter? Opplegg ved ATV Vintermøde av Monica Sonne, Marts 2017.
- /32/ Metode til risikovurdering af gasproducerende lossepladser. Miljøprojekt nr. 648, 2001.
- /33/ Etablering og monitorering av biocoversystemer på affaldsdeponeringsanlæg. Miljøprojekt nr. 1817, 2016.
- /34/ seklima.met.no.
- /35/ Utredning av deponiet utstrekning, Stubberud avfallsfylling, Oslo DMR 2020
- /36/ NGU Insar – <https://insar.ngu.no/> (2020)
- /37/ Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, TA 2553/2009
- /38/ Statistisk basert 3D-modell, Stubberud avfallsfylling, Oslo, DMR 2020
- /39/ <https://www.geovariances.com/en/software/kartotrak-software-contamination-characterization/>
- /40/ Vurdering av toppdekke, Stubberud avfallsfylling, Oslo, DMR 2020.
- /41/ Kostnaden og konsekvenser forbundet med fjerning v Stubberud fyllingen, DMR 2020.
- /42/ Vurdering av setningsproblematikk og muligheter for bebyggelse, DMR 2020.
- /43/ Samlerapport utredning av gassproblematikken på Stubberud fyllingen, DMR 2020.
- /44/ Sigevannsproblematikk på Stubberud fyllingen, DMR 2020.
- /45/ Liste over kvalitetskriterier i relasjon til forurenset jord, Oppdatert 2018 Miljøstyrelsen, Danmark.
- /46/ Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota, Veileder, Miljødirektoratet M608/2016.

## Vedlegg 1





## Vedlegg 2



SIGNATURER

— Overvannsnett

⊕ Filtersatte boringer

89,5 Bunnkote

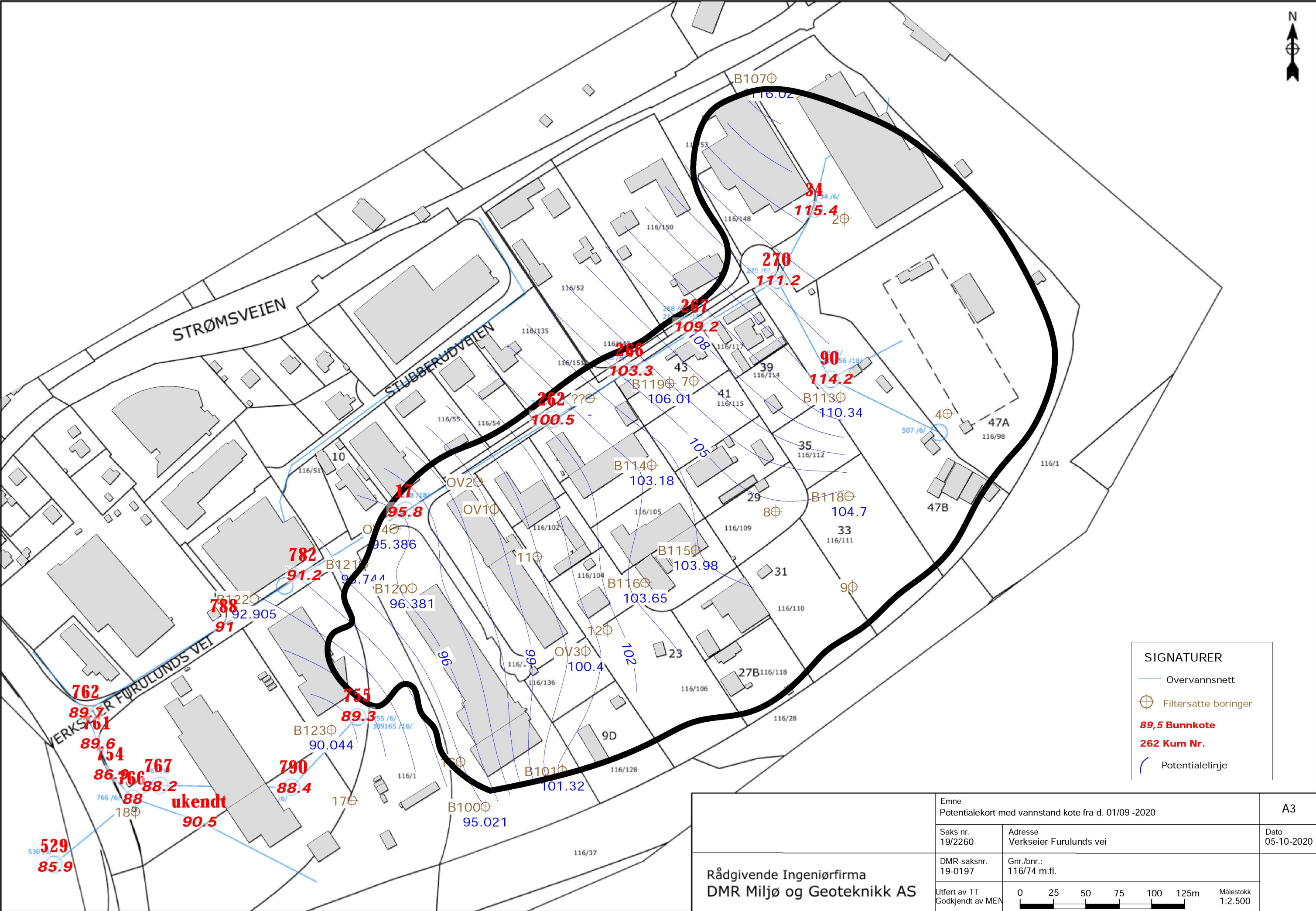
262 Kum Nr.

— Potentialelinje

|                                                              |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Potentialekort med vannstand kote fra d. 01/10 -2020 |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                                          | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>05-10-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                                       | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  |                    |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                             | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





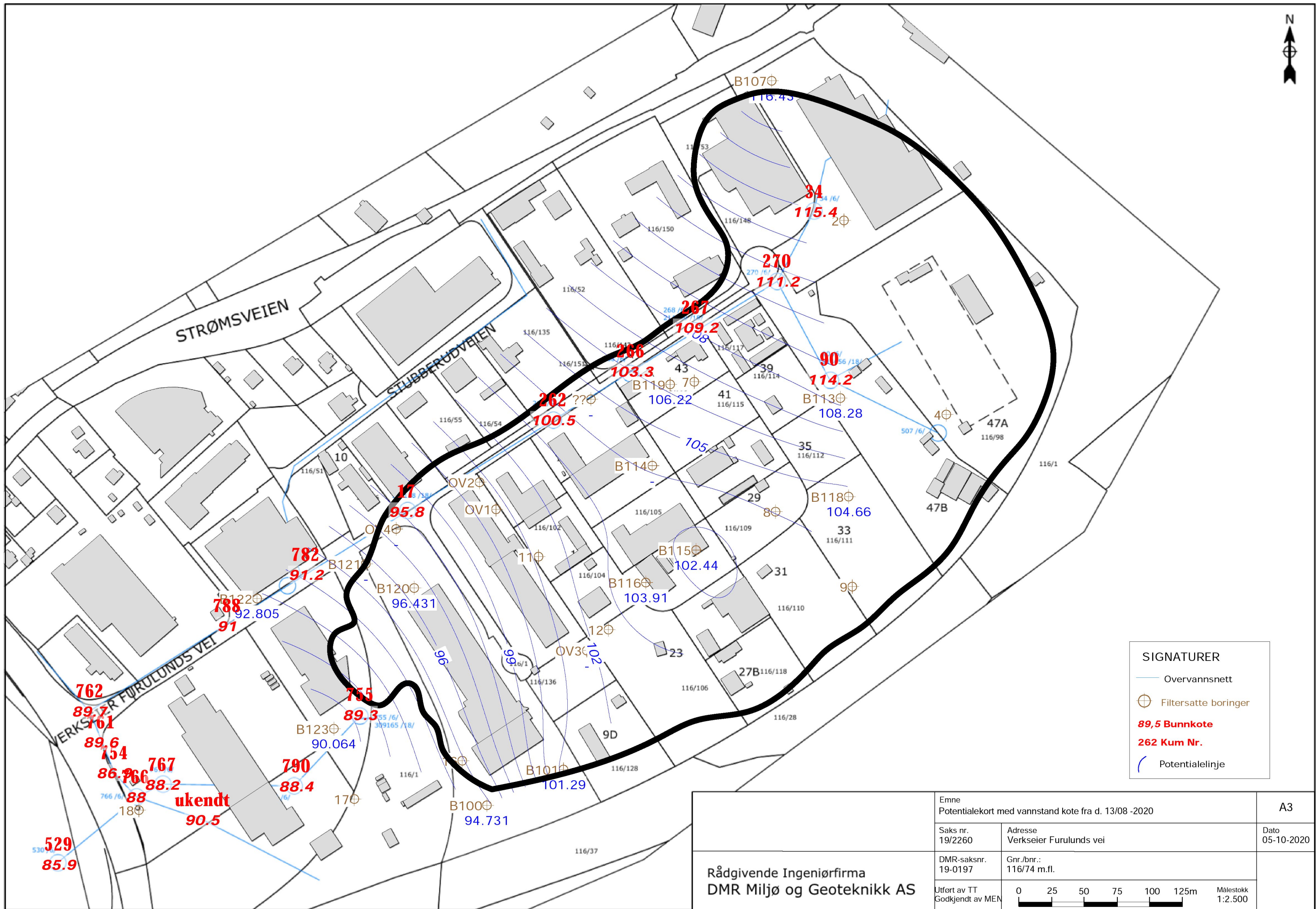
**SIGNATURER**

- Overvannsnett
- Filtersatte boringer
- 89,5 Bunnkote
- 262 Kum Nr.
- Potentialelinje

|                                                              |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Potentialekort med vannstand kote fra d. 01/09 -2020 |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                                          | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>05-10-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                                       | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  |                    |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                             | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





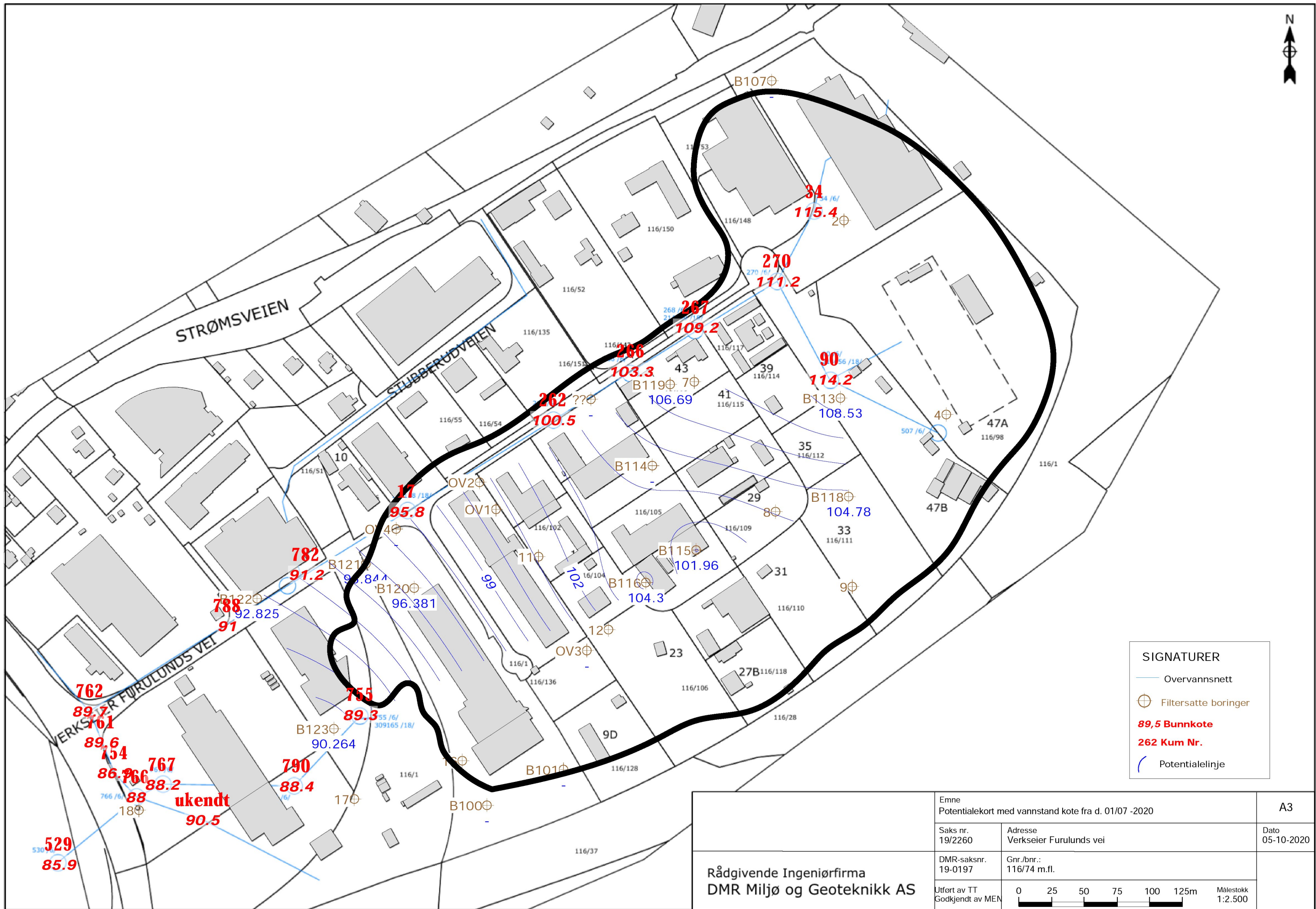
**SIGNATURER**

- Overvannsnett
- Filtersatte boringer
- 89,5 Bunnkote
- 262 Kum Nr.
- Potentialelinje

|                                                              |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Potentialekort med vannstand kote fra d. 13/08 -2020 |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                                          | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>05-10-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                                       | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  |                    |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                             | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





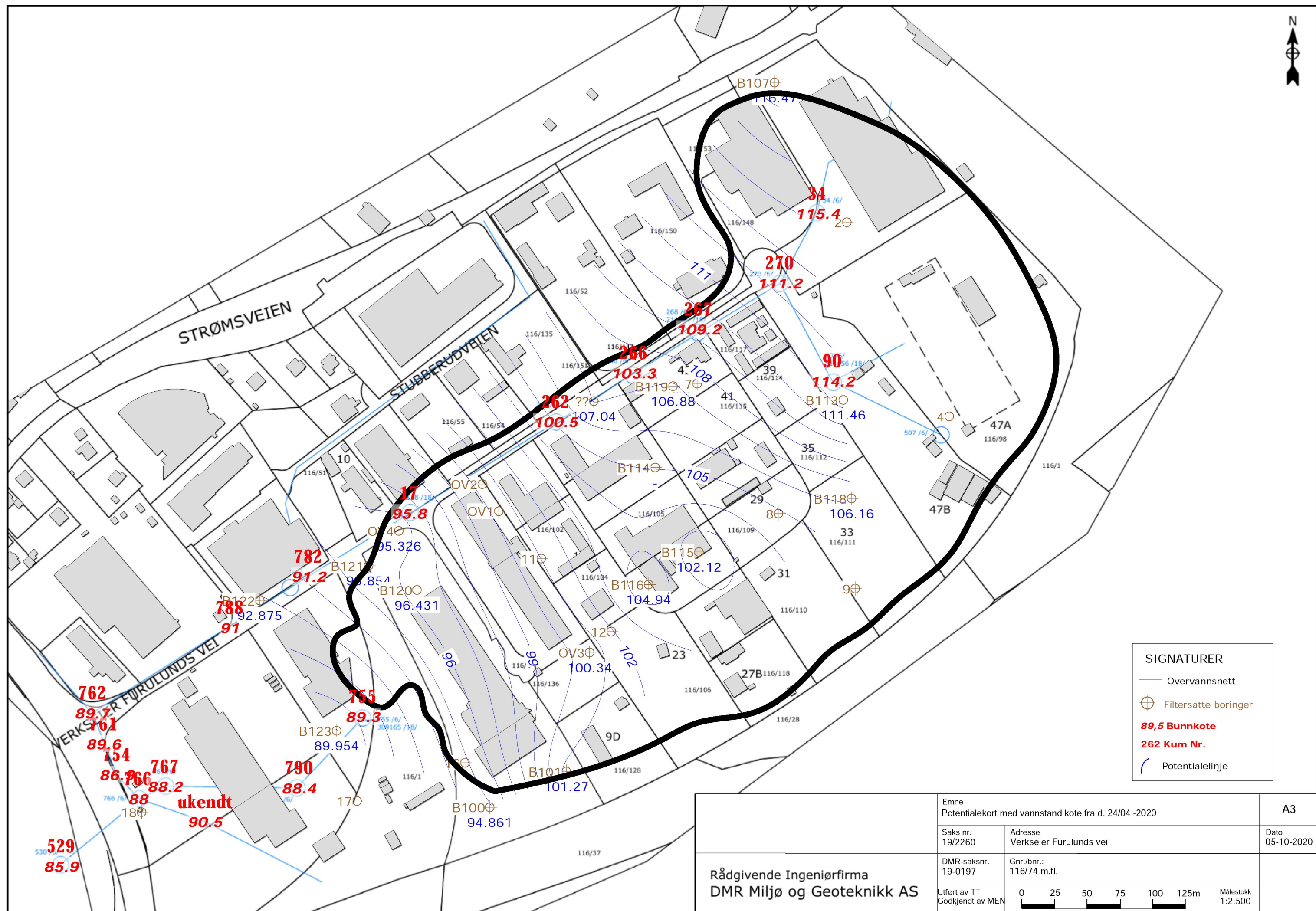
**SIGNATURER**

- Overvannsnett
- Filtersatte boringer
- 89,5 Bunnkote
- 262 Kum Nr.
- Potentialelinje

|                                                              |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Potentialekort med vannstand kote fra d. 01/07 -2020 |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                                          | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>05-10-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                                       | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  |                    |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                             | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





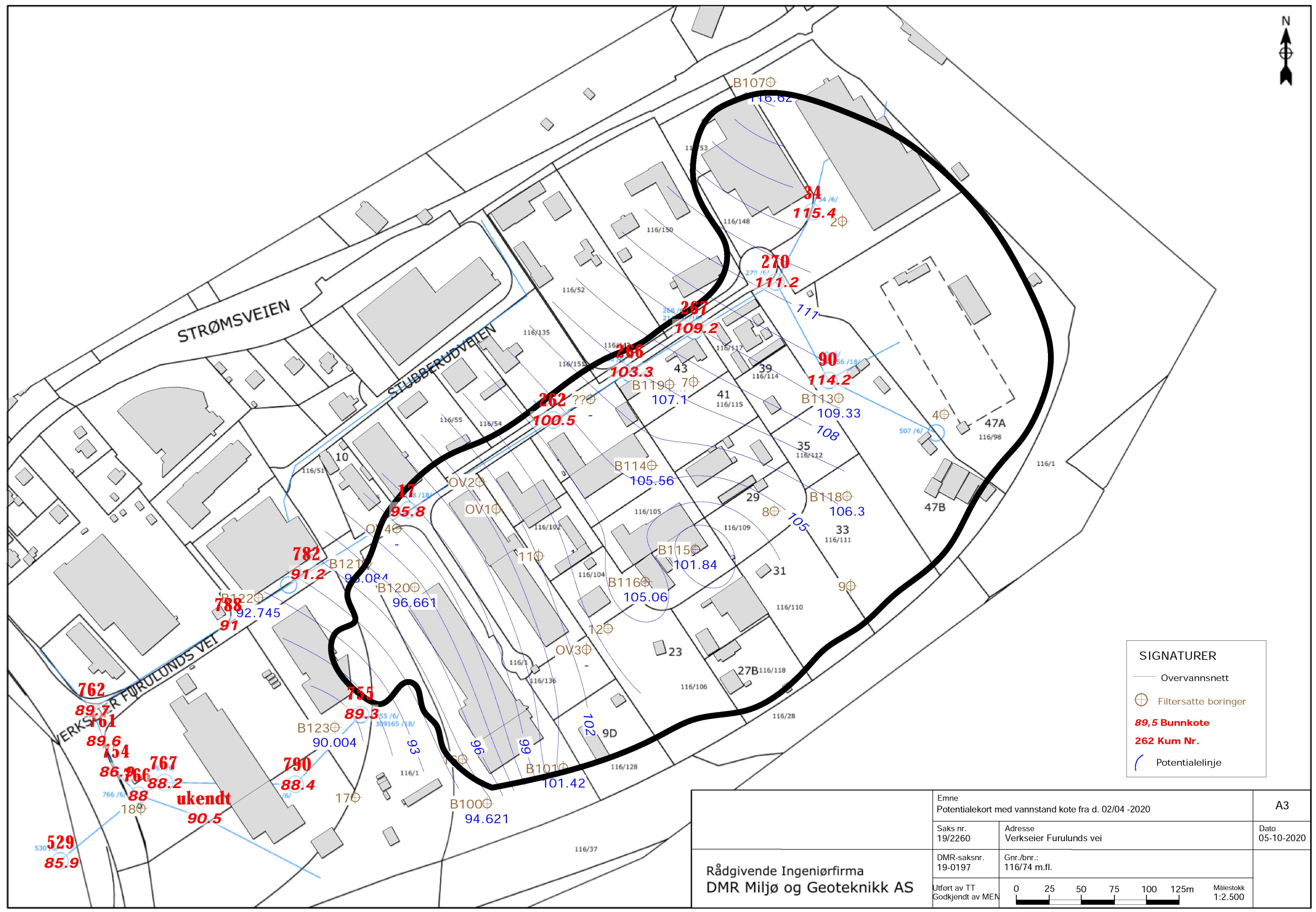
**SIGNATURER**

- Overvannsnett
- Filtersatte boringer
- 89,5 Bunnkote
- 262 Kum Nr.
- Potentialelinje

|                                                        |                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                        | Emne<br>Potentialekort med vannstand kote fra d. 24/04 -2020 |                                                                                                                                                                                                                      | A3                 |
|                                                        | Saks nr.<br>19/2260                                          | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei                                                                                                                                                                                   | Dato<br>05-10-2020 |
| Rådgivende Ingeniørfirma<br>DMR Miljø og Geoteknikk AS | DMR-saksnr.<br>19-0197                                       | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                                                                                                                                                                                           |                    |
|                                                        | Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                             | <div><div><div>0</div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div><div>125m</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>Målestokk<br/>1:2.500</div> |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





**SIGNATURER**

— Overvannsnett

⊕ Filtersatte borer

**89,5 Bunnkote**

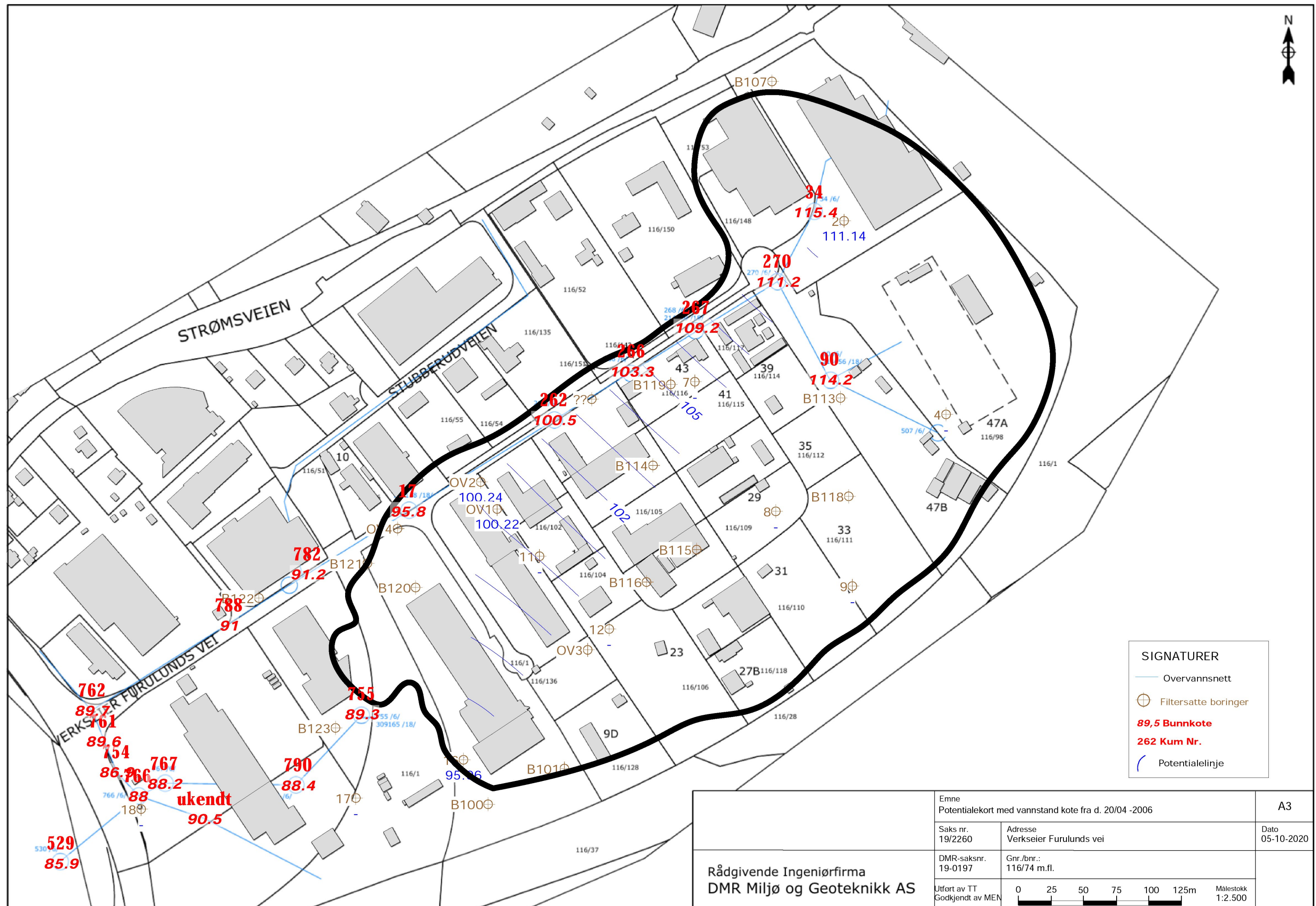
**262 Kum Nr.**

— Potentialelinje

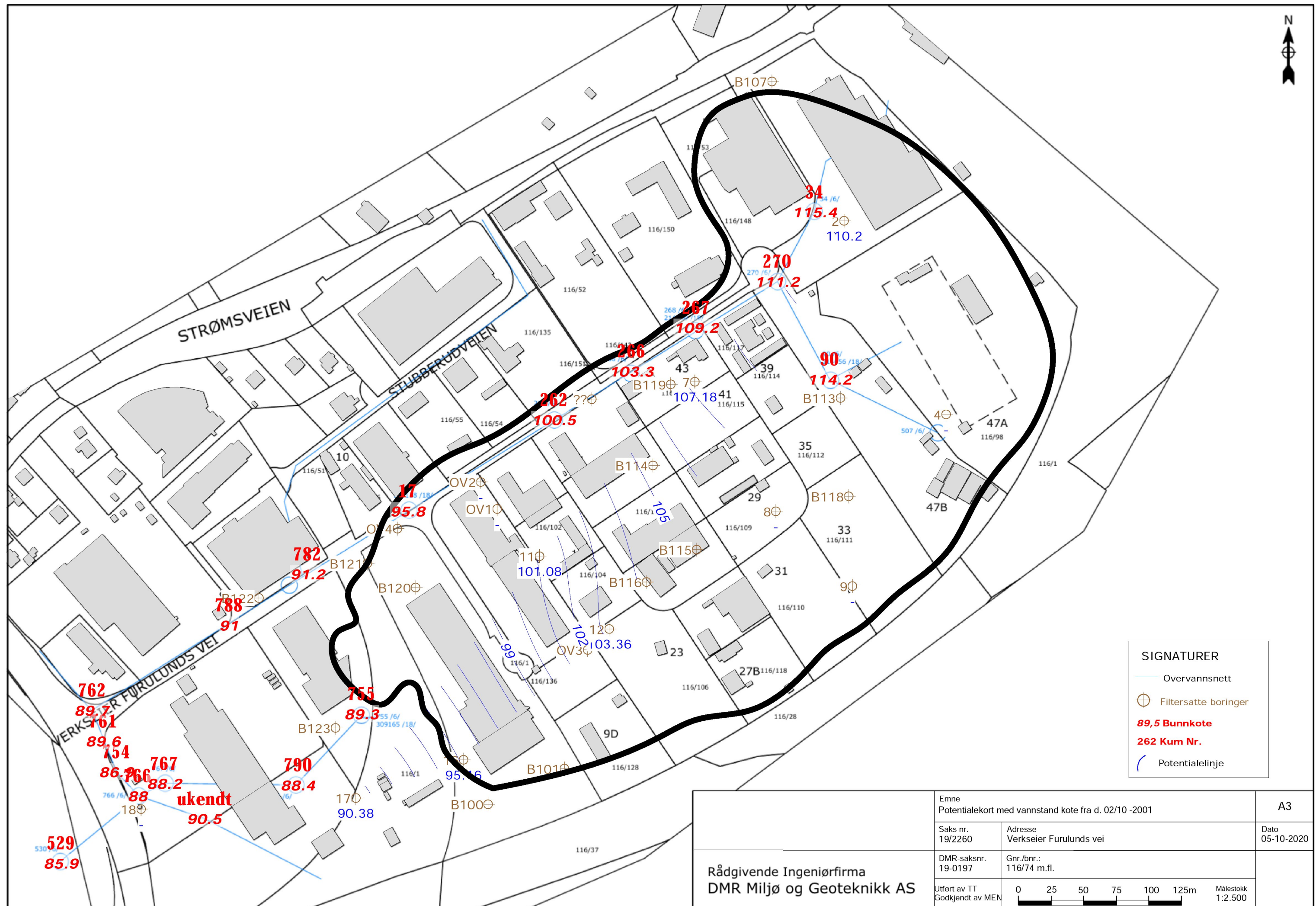
|                                                              |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Potentialekort med vannstand kote fra d. 02/04 -2020 |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                                          | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>05-10-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                                       | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  |                    |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                             | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS

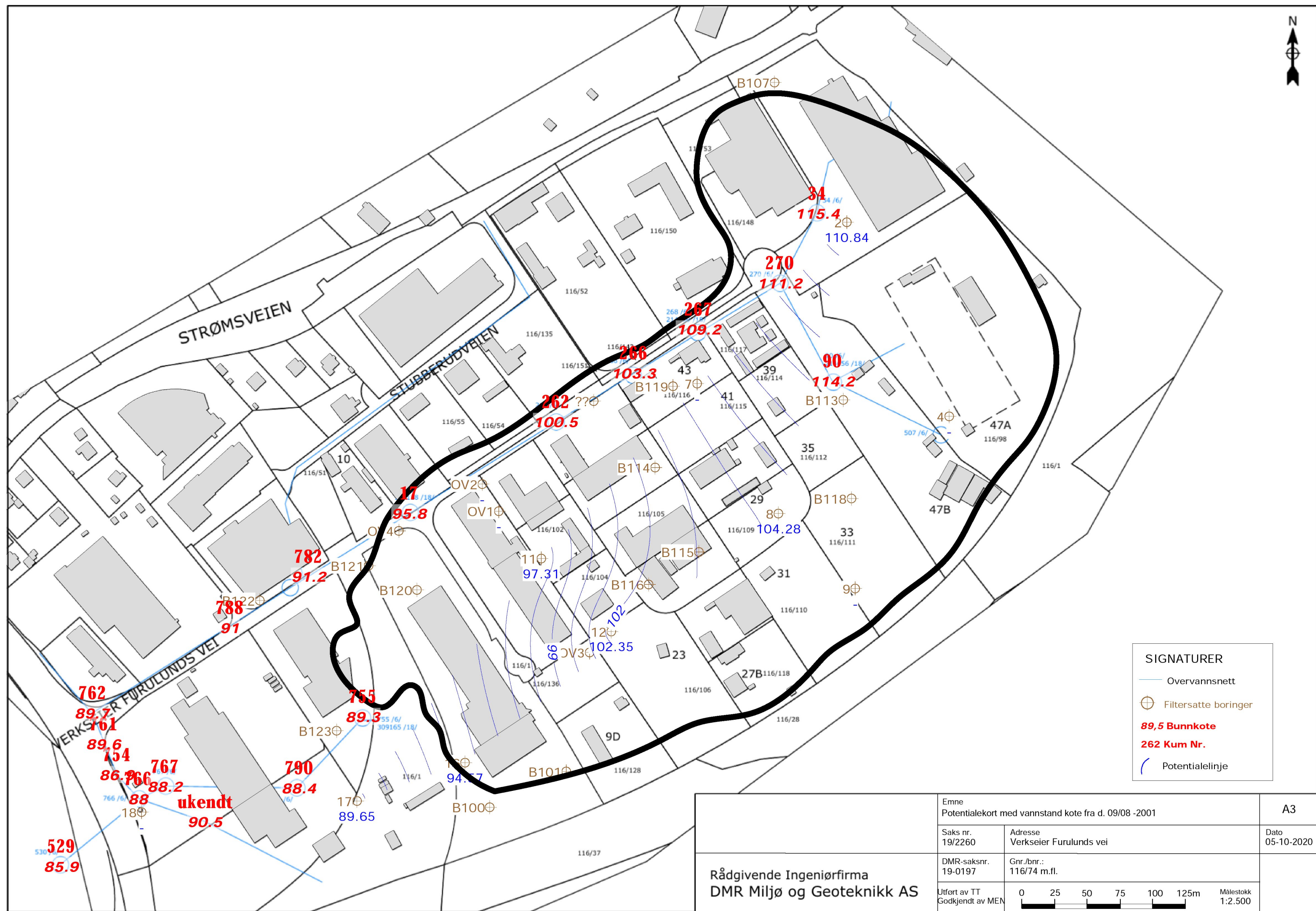












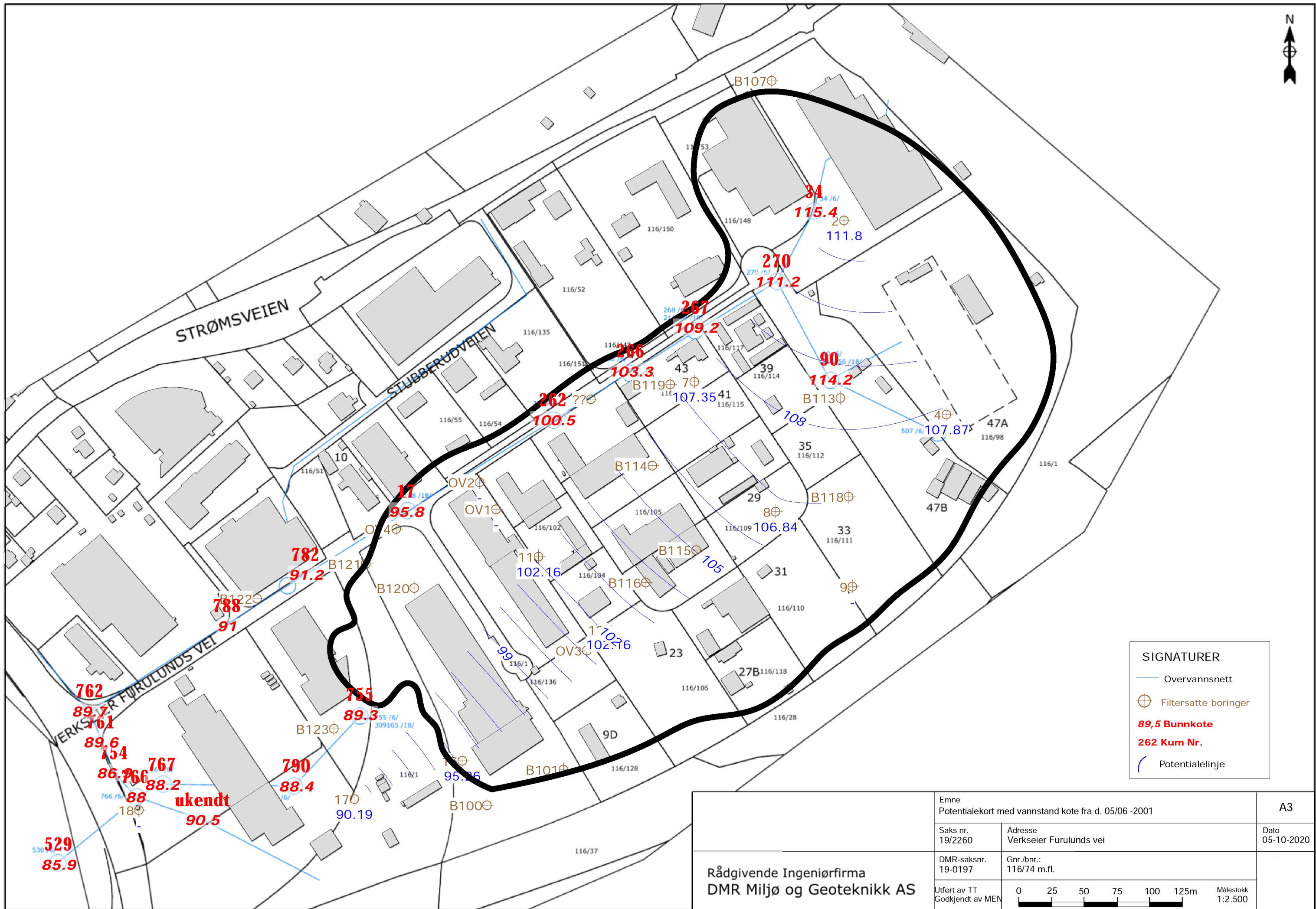
**SIGNATURER**

- Overvannsnett
- Filtersatte borer
- 89,5 Bunnkote
- 262 Kum Nr.
- Potentialelinje

|                                                              |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Potentialekort med vannstand kote fra d. 09/08 -2001 |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                                          | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>05-10-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                                       | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  |                    |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                             | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





**SIGNATURER**

— Overvannsnett

⊕ Filtersatte borer

**89,5 Bunnkote**

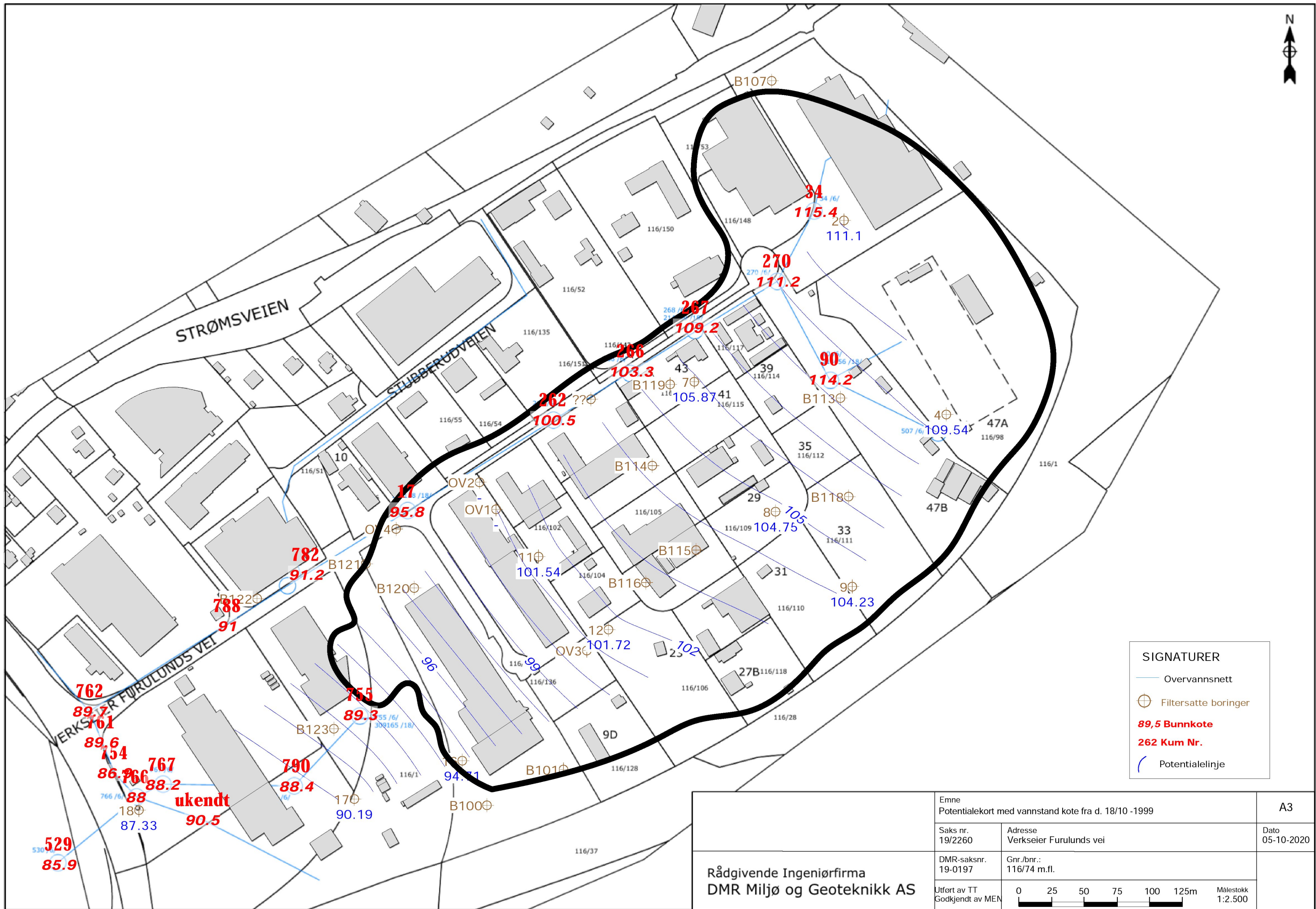
**262 Kum Nr.**

— Potentialelinje

|                                                              |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Potentialekort med vannstand kote fra d. 05/06 -2001 |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                                          | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>05-10-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                                       | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  |                    |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                             | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





**SIGNATURER**

- Overvannsnett
- Filtersatte borer
- 89,5 Bunnkote
- 262 Kum Nr.
- Potentialelinje

|                                                              |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Potentialekort med vannstand kote fra d. 18/10 -1999 |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                                          | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>05-10-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                                       | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  |                    |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                             | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

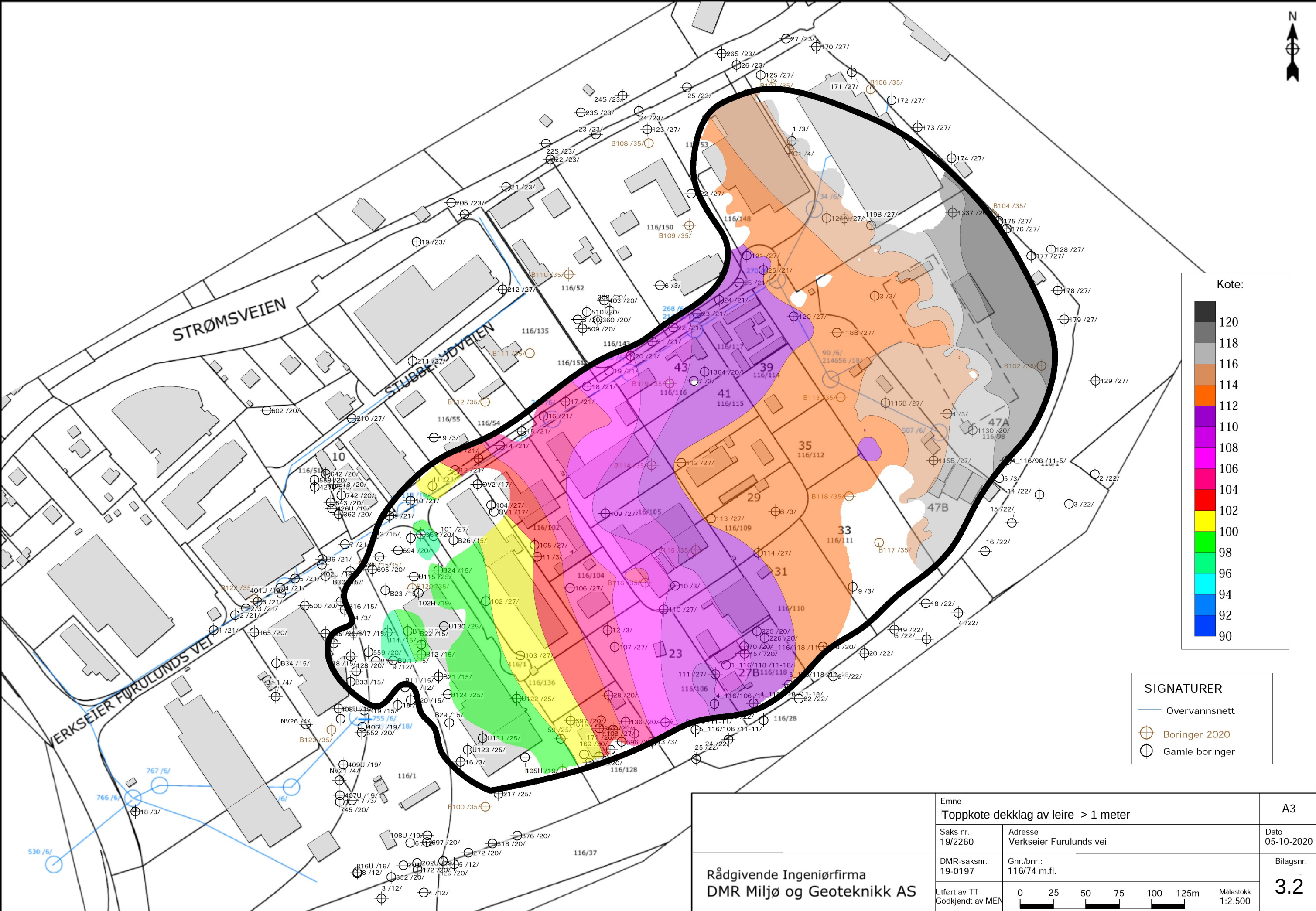
Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS

## Vedlegg 3





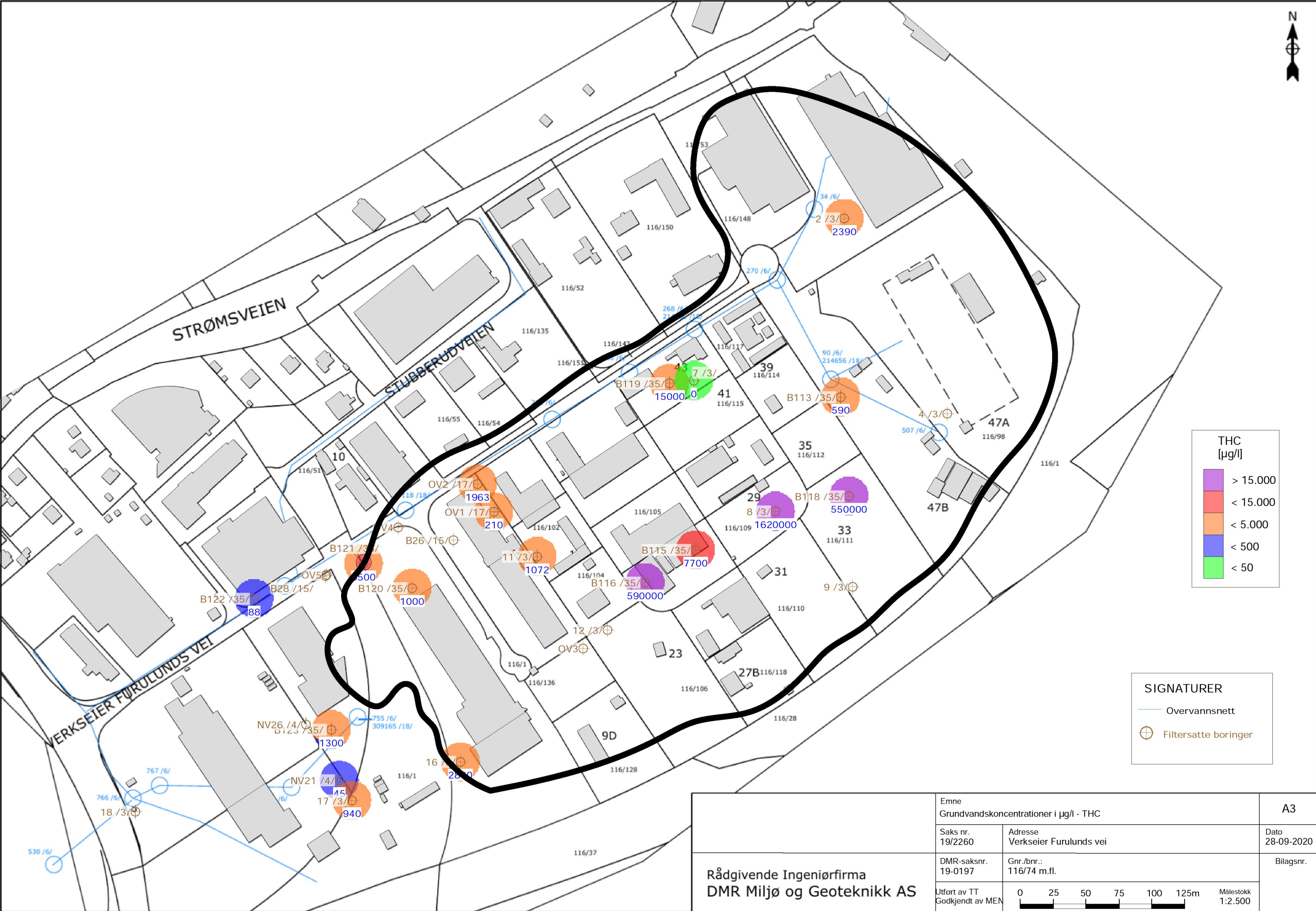




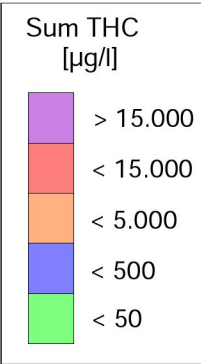
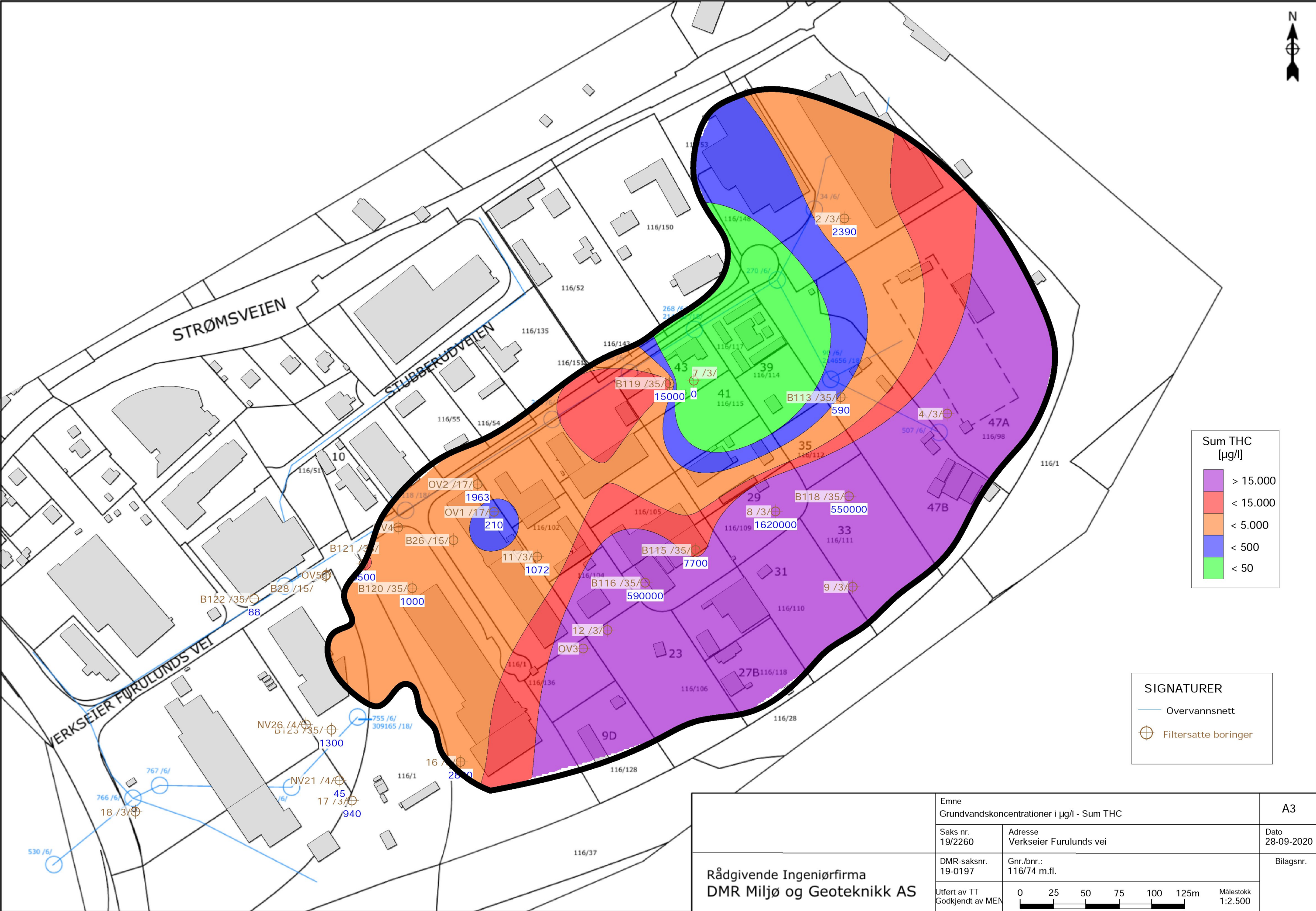
|                                                        |                                             |                                          |                    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| Rådgivende Ingeniørfirma<br>DMR Miljø og Geoteknikk AS | Emne<br>Toppkote dekklag av leire > 1 meter |                                          | A3                 |
|                                                        | Saks nr.<br>19/2260                         | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei       | Dato<br>05-10-2020 |
|                                                        | DMR-saksnr.<br>19-0197                      | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.               | Bilagsnr.<br>3.2   |
|                                                        | Utført av TT<br>Godkjent av MEN             | 0 25 50 75 100 125m Målestokk<br>1:2.500 |                    |



## Vedlegg 4







SIGNATURER

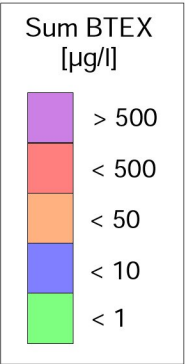
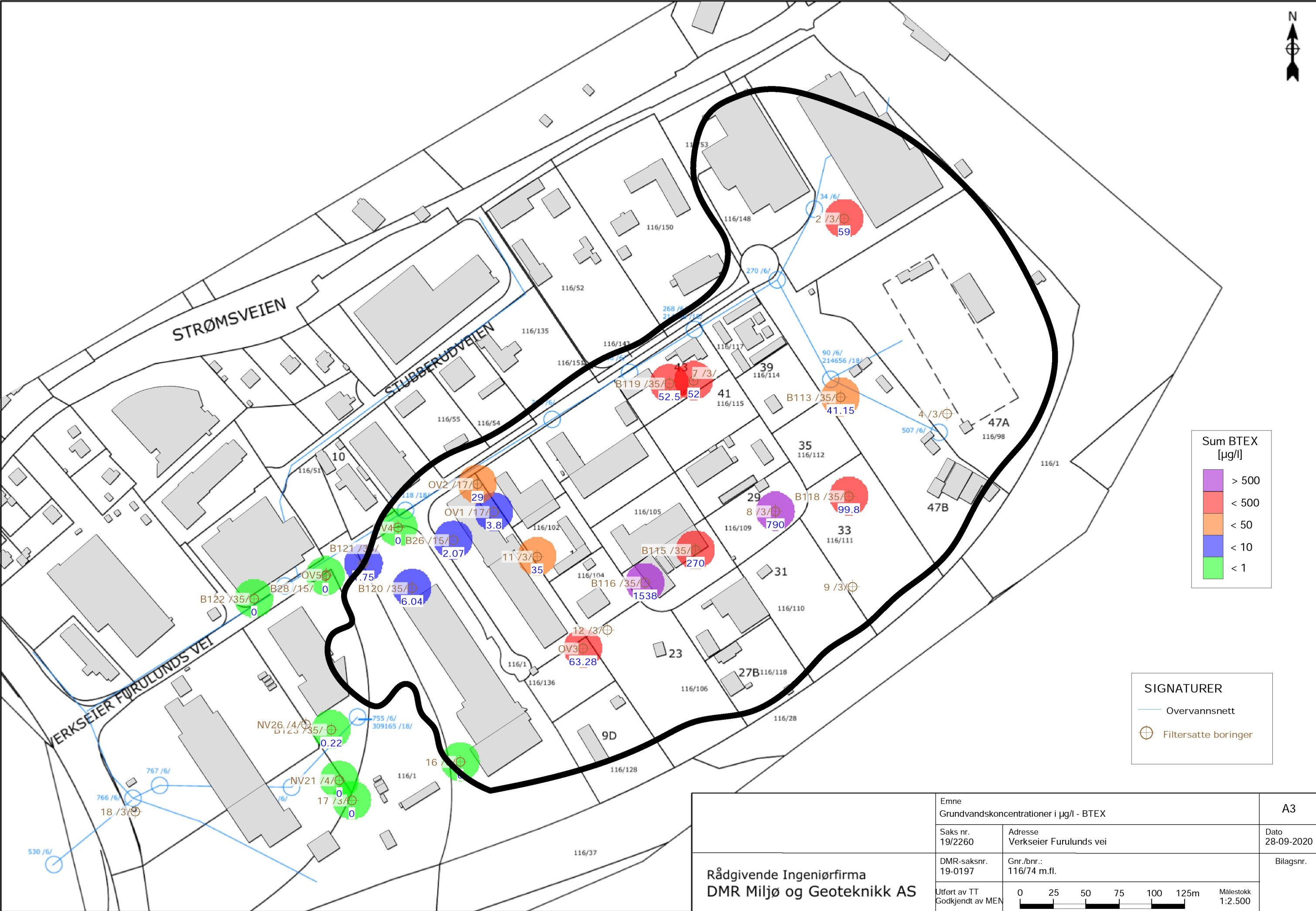
— Overvannsnett

⊕ Filtersatte boringer

|                                                        |                                                    |                                                                                                                                                    |                    |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                        | Emne<br>Grundvandskoncentrationer i µg/l - Sum THC |                                                                                                                                                    | A3                 |
|                                                        | Saks nr.<br>19/2260                                | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei                                                                                                                 | Dato<br>28-09-2020 |
| Rådgivende Ingeniørfirma<br>DMR Miljø og Geoteknikk AS | DMR-saksnr.<br>19-0197                             | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                                                                                                                         | Bilagsnr.          |
|                                                        | Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                   | <div><div><div>0</div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div><div>125m</div></div><div></div></div> <div>Målestokk<br/>1:2.500</div> |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





SIGNATURER

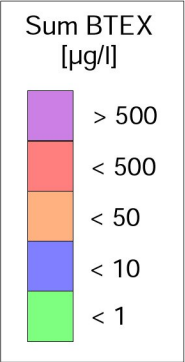
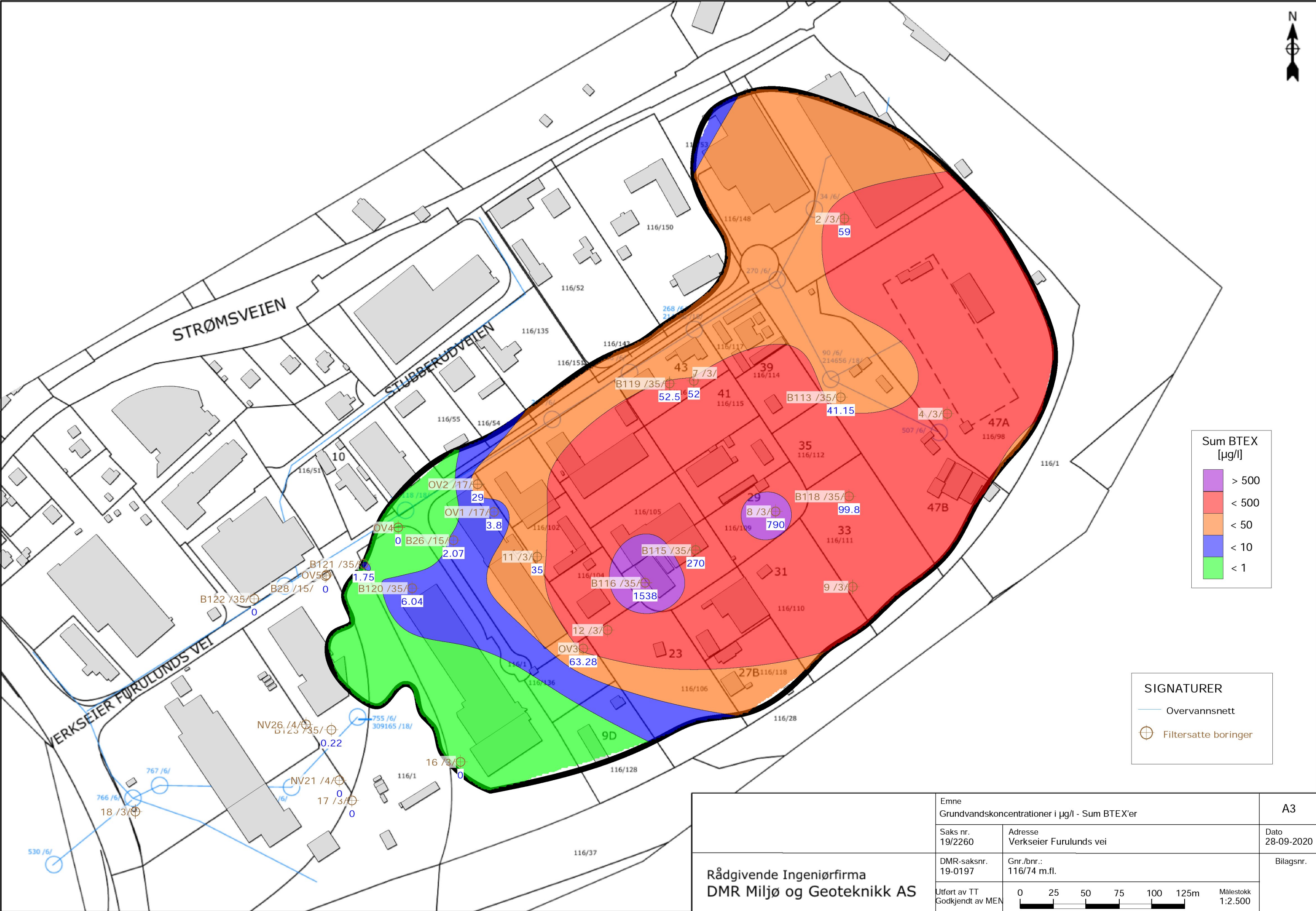
— Overvannsnett

⊕ Filtersatte boringer

|                                                 |                                             |                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Grundvandskoncentrationer i µg/l - BTEX |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                             | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>28-09-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                          | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  | Bilagsnr.          |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





SIGNATURER

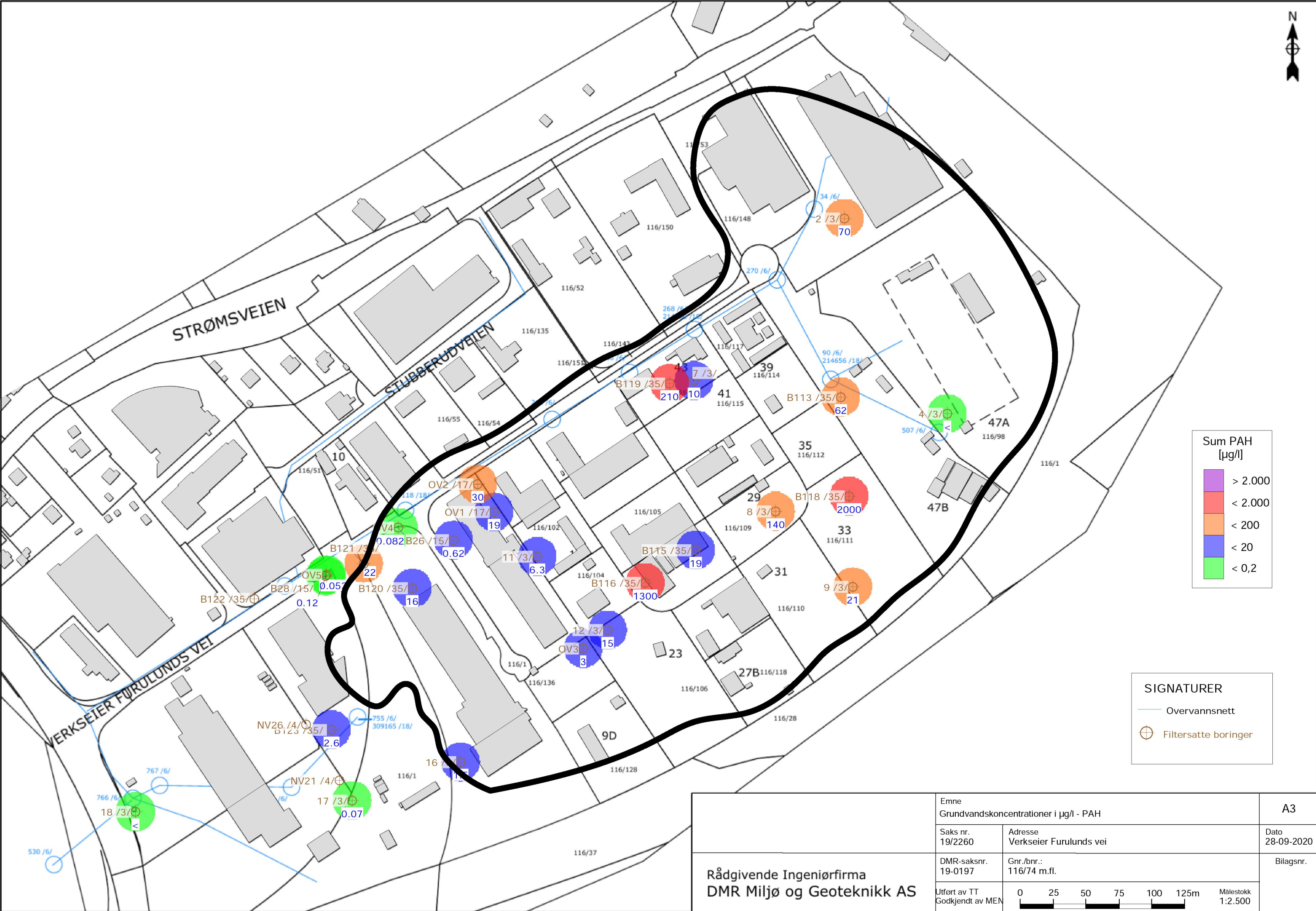
Overvannsnett

Filtersatte boringer

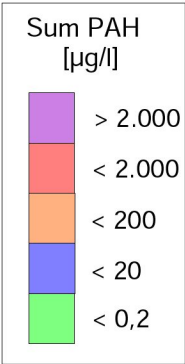
|                                                        |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Grundvandskoncentrationer i µg/l - Sum BTEX'er |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                                    | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>28-09-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                                 | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  | Bilagsnr.          |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                       | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS









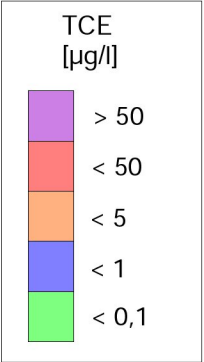
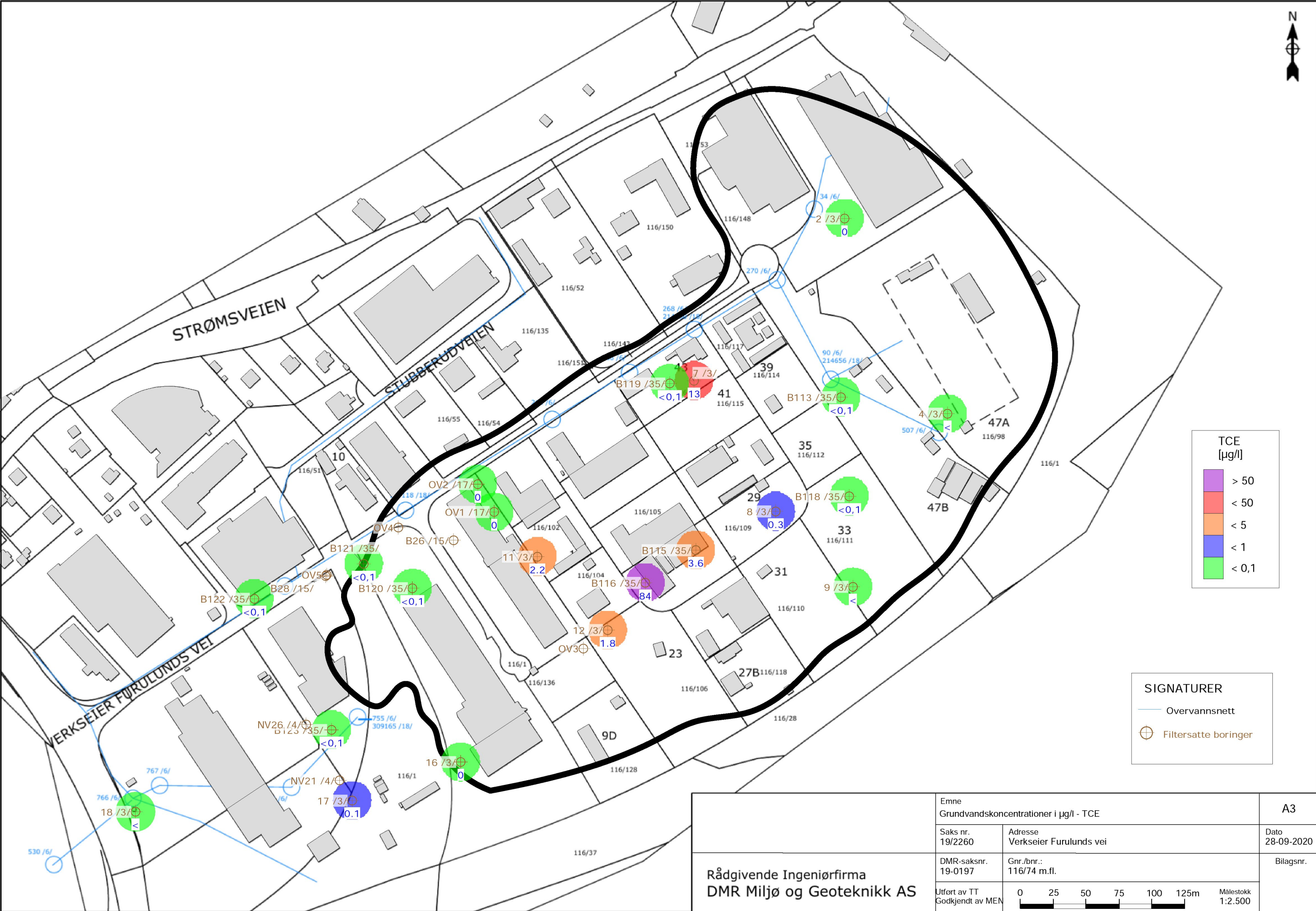
SIGNATURER

— Overvannsnett

⊕ Filtersatte boringer

|                                                        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                    |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                        | Emne<br>Grundvandskoncentrationer i µg/l - Sum PAH |                                                                                                                                                                                                                      | A3                 |
|                                                        | Saks nr.<br>19/2260                                | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei                                                                                                                                                                                   | Dato<br>28-09-2020 |
| Rådgivende Ingeniørfirma<br>DMR Miljø og Geoteknikk AS | DMR-saksnr.<br>19-0197                             | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                                                                                                                                                                                           | Bilagsnr.          |
|                                                        | Utført av TT<br>Godkjendt av MEN                   | <div><div><div>0</div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div><div>125m</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>Målestokk<br/>1:2.500</div> |                    |





SIGNATURER

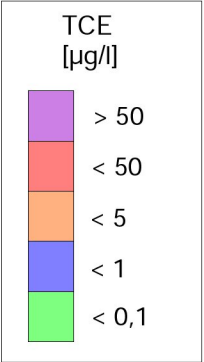
— Overvannsnett

⊕ Filtersatte boringer

|                                                        |                                                |                                                                                                                                         |                    |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                        | Emne<br>Grundvandskoncentrationer i µg/l - TCE |                                                                                                                                         | A3                 |
|                                                        | Saks nr.<br>19/2260                            | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei                                                                                                      | Dato<br>28-09-2020 |
| Rådgivende Ingeniørfirma<br>DMR Miljø og Geoteknikk AS | DMR-saksnr.<br>19-0197                         | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                                                                                                              | Bilagsnr.          |
|                                                        | Utført av TT<br>Godkjendt av MEN               | <div><div></div><div>0</div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div><div>125m</div></div> <div>Målestokk<br/>1:2.500</div> |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





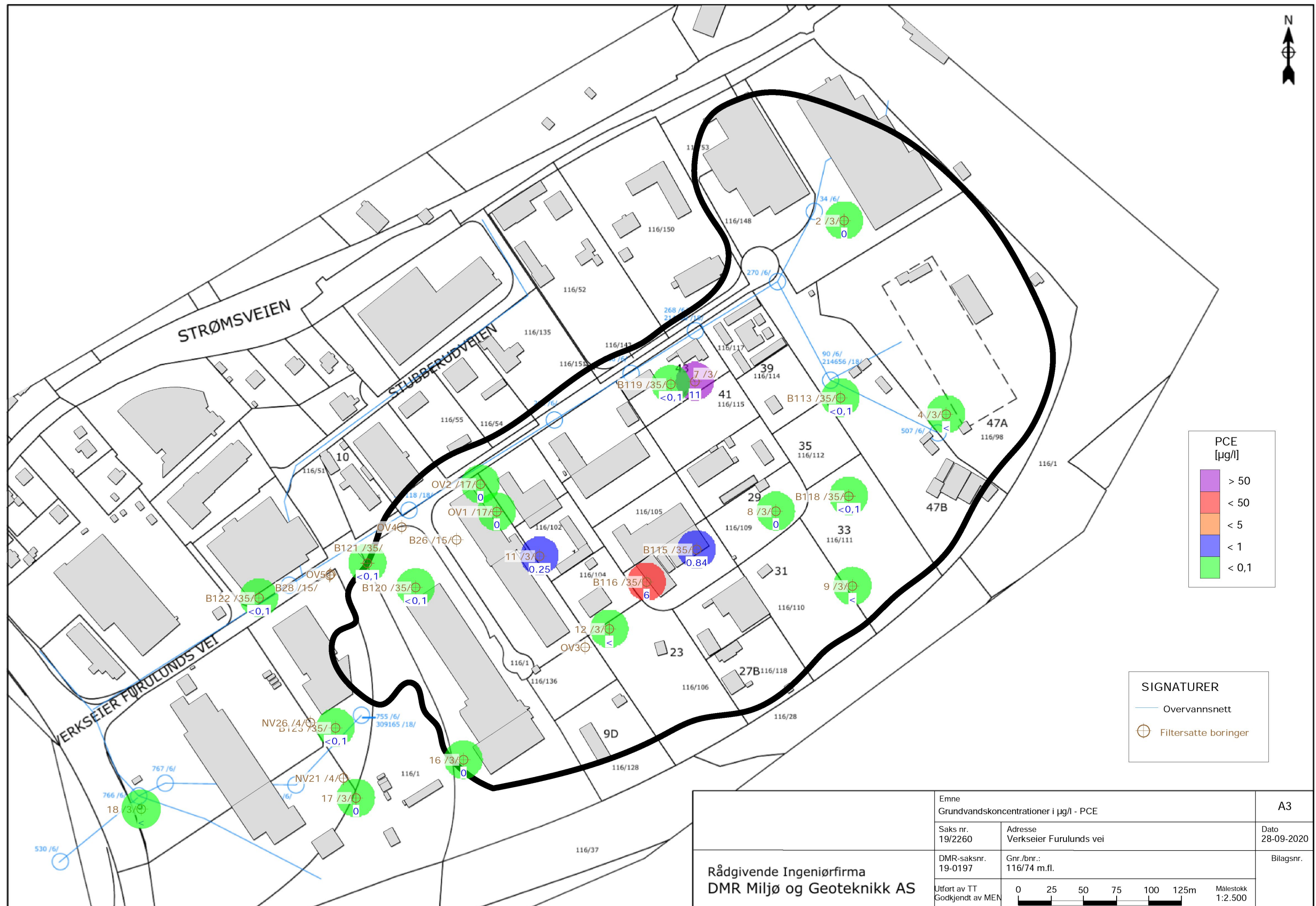
SIGNATURER

— Overvannsnett

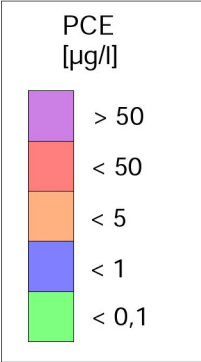
⊕ Filtersatte boringer

|                                                        |                                                |                                                                                                                             |                    |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                        | Emne<br>Grundvandskoncentrationer i µg/l - TCE |                                                                                                                             | A3                 |
|                                                        | Saks nr.<br>19/2260                            | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei                                                                                          | Dato<br>28-09-2020 |
| Rådgivende Ingeniørfirma<br>DMR Miljø og Geoteknikk AS | DMR-saksnr.<br>19-0197                         | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                                                                                                  | Bilagsnr.          |
|                                                        | Utført av TT<br>Godkjendt av MEN               | <div><div></div><div>0</div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div><div>125m</div></div> Målestokk<br>1:2.500 |                    |









SIGNATURER

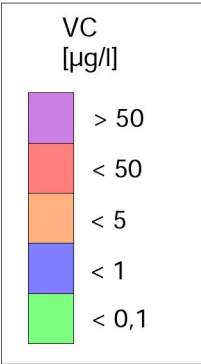
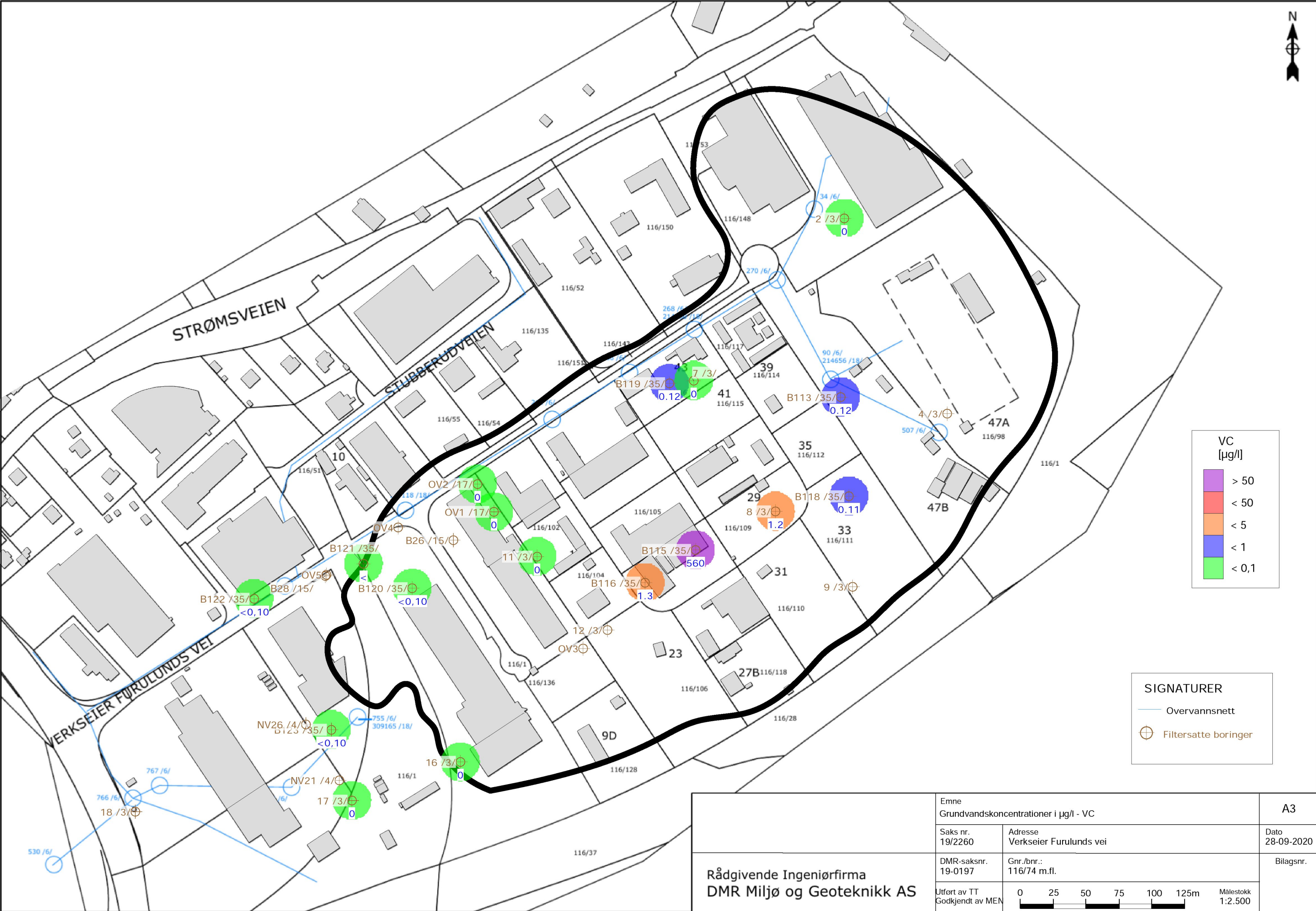
— Overvannsnett

⊕ Filtersatte boringer

|                                                |                                             |                    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Emne<br>Grundvandskoncentrationer i µg/l - PCE |                                             | A3                 |
| Saks nr.<br>19/2260                            | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei          | Dato<br>28-09-2020 |
| DMR-saksnr.<br>19-0197                         | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                  | Bilagsnr.          |
| Utført av TT<br>Godkjendt av MEN               | 0 25 50 75 100 125m<br>Målestokk<br>1:2.500 |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS

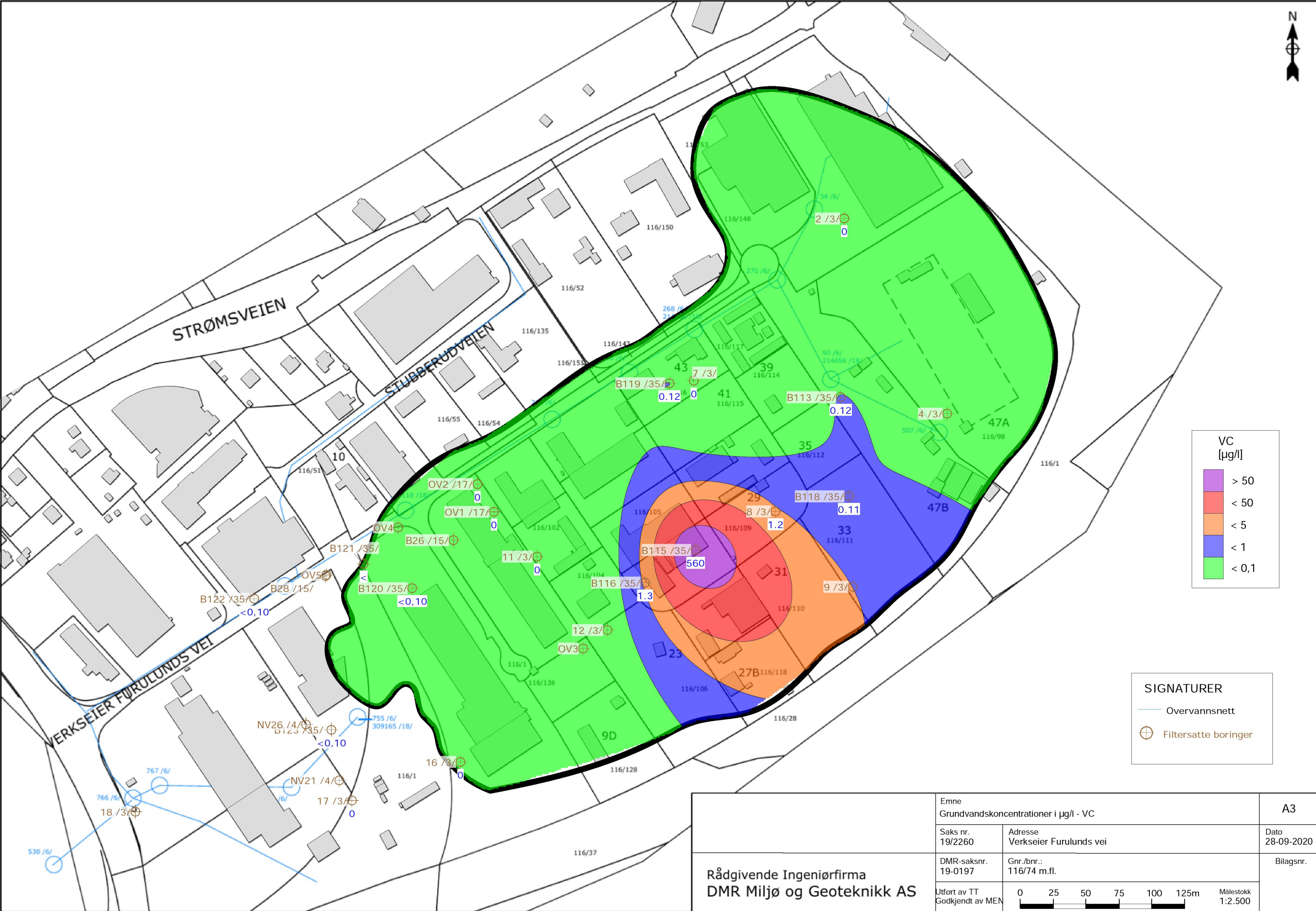




|                                                        |                                               |                                                                                                                                         |                    |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                        | Emne<br>Grundvandskoncentrationer i µg/l - VC |                                                                                                                                         | A3                 |
|                                                        | Saks nr.<br>19/2260                           | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei                                                                                                      | Dato<br>28-09-2020 |
| Rådgivende Ingeniørfirma<br>DMR Miljø og Geoteknikk AS | DMR-saksnr.<br>19-0197                        | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                                                                                                              | Bilagsnr.          |
|                                                        | Utført av TT<br>Godkjendt av MEN              | <div><div></div><div>0</div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div><div>125m</div></div> <div>Målestokk<br/>1:2.500</div> |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS





SIGNATURER

— Overvannsnett

⊕ Filtersatte boringer

|                                                        |                                               |                                                                                                                                         |                    |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                        | Emne<br>Grundvandskoncentrationer i µg/l - VC |                                                                                                                                         | A3                 |
|                                                        | Saks nr.<br>19/2260                           | Adresse<br>Verkseier Furulunds vei                                                                                                      | Dato<br>28-09-2020 |
| Rådgivende Ingeniørfirma<br>DMR Miljø og Geoteknikk AS | DMR-saksnr.<br>19-0197                        | Gnr./bnr.:<br>116/74 m.fl.                                                                                                              | Bilagsnr.          |
|                                                        | Utført av TT<br>Godkjendt av MEN              | <div><div></div><div>0</div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div><div>125m</div></div> <div>Målestokk<br/>1:2.500</div> |                    |

Rådgivende Ingeniørfirma  
DMR Miljø og Geoteknikk AS

## Vedlegg 5



| Boring | X           | Y         | Terrænkote | Frifase       | Dybde filter<br>start meter | Filter slutt<br>dybde<br>meter | Avstand<br>Terræn til<br>filterkant<br>(m) | Avstand<br>Filterkant til<br>filterbunn<br>(m) |      | 2/4 2020 | 24/4 2020 | 1/7 2020 | 13/8 2020 | 1/9 2020 | Range<br>meter |
|--------|-------------|-----------|------------|---------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------------|
| B100   | 603703,2812 | 6644696,5 | 98,62097   |               |                             |                                | -0,05                                      | 7,07                                           | B100 | 94,62    | 94,86     |          | 94,73     | 95,02    | 0,4            |
| B101   | 603761,6319 | 6644723,8 | 102,31856  |               | 5,5                         | 7,5                            | -0,05                                      | 4,95                                           | B101 | 101,42   | 101,27    |          | 101,29    | 101,32   | 0,15           |
| B107   | 603920,3274 | 6645249,8 | 120,86082  |               | Pizometer                   | -                              | -0,07                                      | -                                              | B107 | 116,62   | 116,47    |          | 116,43    | 116,02   | 0,6            |
| B113   | 603972,7126 | 6645007,5 | 116,52439  |               | 16                          | 19                             | -0,06                                      | 21,4                                           | B113 | 109,33   | 111,46    | 108,53   | 108,28    | 110,34   | 3,18           |
| B114   | 603829,3565 | 6644955,9 | 111,56361  |               | 18                          | 21                             | -0,1                                       | 21,35                                          | B114 | 105,56   |           |          |           | 103,18   | 2,38           |
| B115   | 603862,7164 | 6644891,4 | 112,30698  |               | 11                          | 14                             | 0,13                                       | 17,05                                          | B115 | 101,84   | 102,12    | 101,96   | 102,44    | 103,98   | 2,14           |
| B116   | 603824,3966 | 6644866,6 | 111,39188  | sannsynligvis | 14                          | 16                             | -0,09                                      | 21,09                                          | B116 | 105,06   | 104,94    | 104,30   | 103,91    | 103,65   | 1,41           |
| B118   | 603978,9688 | 6644932,3 | 116,67822  | ja            | 15                          | 17                             | -0,08                                      | 6,24                                           | B118 | 106,30   | 106,16    | 104,78   | 104,66    | 104,70   | 1,64           |
| B119   | 603842,9408 | 6645018   | 111,74926  |               | 12                          | 14                             | 0,08                                       | 18,56                                          | B119 | 107,10   | 106,88    | 106,69   | 106,22    | 106,01   | 1,09           |
| B120   | 603647,8517 | 6644862,4 | 97,87063   |               | 2                           | 4                              | -0,09                                      | 5,15                                           | B120 | 96,66    | 96,43     | 96,38    | 96,43     | 96,38    | 0,28           |
| B121   | 603610,9875 | 6644881   | 97,65397   |               | 1                           | 3                              | 1                                          | 5,05                                           | B121 | 96,08    | 95,85     | 95,84    |           | 95,74    | 0,34           |
| B122   | 603528,0895 | 6644854,4 | 94,6054    |               | 2                           | 5                              | -0,08                                      | 4,57                                           | B122 | 92,75    | 92,88     | 92,83    | 92,81     | 92,91    | 0,16           |
| B123   | 603586,6128 | 6644754,9 | 93,86367   |               | 2                           | 5                              | -0,08                                      | 5,12                                           | B123 | 90,00    | 89,95     | 90,26    | 90,06     | 90,04    | 0,31           |
| OV4    | 603634,027  | 6644907,5 | 98,02566   |               |                             |                                | 0,47                                       |                                                | OV4  |          | 95,33     |          |           | 95,39    | 0,06           |
| OV3    | 603779,4226 | 6644814,7 | 106,75199  |               |                             |                                | -0,12                                      |                                                | OV3  |          | 100,34    |          |           | 100,40   | 0,06           |
| ??     | 603782,5355 | 6645006,6 | 108,75199  |               |                             |                                | 0,64                                       |                                                | ??   |          | 107,04    |          |           |          |                |

#### Gamle peilinger

|         |             |           |  | Frifase                     | Dybde filter<br>start meter | Filter slutt<br>dybde<br>meter | Avstand<br>Terræn til<br>filterkant<br>(m) | Avstand<br>Filterkant til<br>filterbunn<br>(m) |       | Kote GVS 18-<br>10-1999 | Kote GVS 05-<br>06-2001 | Kote GVS 09-<br>08-2001 | Kote GVS<br>02-10-2001 | Kote GVS 20-<br>04-2006 | Range<br>meter |
|---------|-------------|-----------|--|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|----------------|
| Punkt   | X           | Y         |  |                             |                             |                                |                                            |                                                | Punkt | 18-10-1999              | 05-06-2001              | 09-08-2001              | 02-10-2001             | 20-04-2006              |                |
| 2/3/    | 603975,42   | 6645143,2 |  |                             | 4,5                         | 13,5                           |                                            |                                                | 2     | 111,1                   | 111,8                   | 110,84                  | 110,2                  | 111,14                  | 1,6            |
| 4/3/    | 604053,44   | 6644995   |  |                             | 7                           | 19                             |                                            |                                                | 4     | 109,54                  | 107,87                  |                         |                        |                         | 1,67           |
| 7/3/    | 603861,34   | 6645020   |  |                             | 6                           | 16                             |                                            |                                                | 7     | 105,87                  | 107,35                  |                         | 107,18                 |                         | 1,48           |
| 8/3/    | 603923,26   | 6644920,8 |  | ja                          | 8                           | 19                             |                                            |                                                | 8     | 104,75                  | 106,84                  | 104,28                  |                        |                         | 2,56           |
| 9/3/    | 603981,78   | 6644863,5 |  |                             | 3                           | 17                             |                                            |                                                | 9     | 104,23                  |                         |                         |                        |                         |                |
| 11/3/   | 603742,61   | 6644886,4 |  |                             | 12                          | 18                             |                                            |                                                | 11    | 101,54                  | 102,16                  | 97,31                   | 101,08                 |                         | 4,85           |
| 12/3/   | 603795,9    | 6644830,7 |  |                             | 8                           | 15                             |                                            |                                                | 12    | 101,72                  | 102,16                  | 102,35                  | 103,36                 |                         | 1,64           |
| 16/3/   | 603684,47   | 6644730,5 |  |                             | 3                           | 8                              |                                            |                                                | 16    | 94,71                   | 95,26                   | 94,57                   | 95,16                  | 95,96                   | 1,39           |
| 17/3/   | 603602,22   | 6644701,3 |  | sannsynligvis<br>i perioder | 2                           | 6                              |                                            |                                                | 17    | 90,19                   | 90,19                   | 89,65                   | 90,38                  |                         | 0,73           |
| 18/3/   | 603438,01   | 6644692,8 |  |                             | 2                           | 8                              |                                            |                                                | 18    | 87,33                   |                         |                         |                        |                         |                |
| OV1/17/ | 603710,2097 | 6644922,5 |  |                             | 1                           | 3                              |                                            |                                                | OV1   |                         |                         |                         |                        | 100,22                  |                |
| OV2/17/ | 603697,6507 | 6644943,2 |  |                             | 2                           | 4                              |                                            |                                                | OV2   |                         |                         |                         |                        | 100,24                  |                |

## Vedlegg 6



| Prøve   | Dato       |       | Plassering | KOF-Cr | BOF-5 | Akutt toks, test Mikrotoks TU | EC10 | EC20 | EC50 | EC50 (15:15) | EC20 (15:15) | Gj.sn, Inhibering | Alkalitet | pH i felt | Lednings evne i felt | Temperatur vann | pH  | Ledningsevne (konduktiviteten) | Suspendert stoff | TOC   | N-total | Ammonium-N (NH4-N) | P-total | Sulfat | Klorid | Opl, Salter | Ione-ekvival. | Nitrat | Nitritt | Alkalitet |
|---------|------------|-------|------------|--------|-------|-------------------------------|------|------|------|--------------|--------------|-------------------|-----------|-----------|----------------------|-----------------|-----|--------------------------------|------------------|-------|---------|--------------------|---------|--------|--------|-------------|---------------|--------|---------|-----------|
|         |            | kilde |            | mg/l   | mg/l  |                               | %    | %    | %    | ml/l         | ml/l         | %                 | mmol/l    | pH        | mS/m                 | °C              |     | mS/m                           | mg/l             | mg/l  | mg/l    | mg/l               | mg/l    | mg/l   | mg/l   | mg/l        | mg/l          |        |         | mmol/l    |
| 2       | 1999       | /3/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 |     |                                |                  |       |         |                    |         |        |        |             |               |        |         |           |
| 2       | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 |     |                                |                  |       |         |                    |         |        |        |             |               |        |         |           |
| Brønn 2 | 17.01.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   | 10,6      |           |                      |                 | 6,1 | 1100                           | 130              | 15    | 11      | 17                 | <0,1    |        | 3700   |             |               | <0,1   | <0,003  | 10,6      |
| Brønn 2 | 08.02.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   | 14,4      |           |                      |                 | 6,4 | 436                            | 133              | 19    | 34      | 32                 | 0,1     |        | 1000   |             |               | <2,0   | <0,005  | 14,4      |
| Brønn 2 | 15.03.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   | 18,8      |           |                      |                 | 6,8 | 663                            | 111              | 50    | 43      | 68                 | <0,1    |        | 1700   |             |               | <0,1   | <0,003  | 18,8      |
| Brønn 2 | 20.04.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   | 12,5      |           |                      |                 | 6,2 | 597                            | 49               | 155   | 28      | 21                 | <0,1    |        | 1600   |             |               | <0,1   | <0,003  | 12,5      |
| Brønn 2 | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 | 6,2 |                                | 68               | 15    | 17      |                    | <0,1    |        | 550    |             |               | <0,1   | <0,003  |           |
| Brønn 2 | 28.06.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   | 10,3      |           |                      |                 | 6,1 | 203                            | 180              | 15    | 21      | 19                 | <0,1    |        | 340    |             |               | <0,1   | <0,003  | 10,3      |
| Brønn 2 | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   | 12,4      |           |                      |                 | 6,3 | 236                            | 106              | 17    | 20      | 123                | <0,1    |        | 370    |             |               | 0,36   | <0,003  | 12,4      |
| Brønn 2 | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 | <1  |                                | filtrert         | <0,05 | 15,5    |                    |         |        | 3,9    |             |               | <0,2   |         |           |
| Brønn 2 | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 | 6,4 |                                | 29               | 14    | 19      |                    | <0,06   |        | 240    |             |               | <2,0   | <0,005  |           |
| Brønn 2 | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 | 6,5 | 215                            | 311              | 17    | 28      | 23                 | <0,06   |        | 310    |             |               | <2,0   | <0,005  |           |
| 4       | 1999       | /3/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 |     |                                |                  |       |         |                    |         |        |        |             |               |        |         |           |
| 7       | 1999       | /3/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 |     |                                |                  |       |         |                    |         |        |        |             |               |        |         |           |
| Brønn 7 | 17.01.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   | 22,1      |           |                      |                 | 6,4 | 222                            | 620              | 19    | 32      | 30                 | <0,1    |        | 180    |             |               | <0,1   | <0,003  | 22,1      |
| 8       | 1999       | /3/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 |     |                                |                  |       |         |                    |         |        |        |             |               |        |         |           |
| Brønn 8 | 24.04.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 | 6,9 |                                | 790              | 376   | 251     |                    | <0,1    |        | 291    |             |               | <0,1   | <0,003  |           |
| Brønn 8 | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   |           |           |                      |                 | 7   |                                | 400              | 148   | 638     |                    | <0,1    |        | 560    |             |               | <0,1   | <0,003  |           |
| Brønn 8 | 28.06.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   | 33,7      |           |                      |                 | 6,8 | 346                            | 430              | 126   | 111     | 98                 | <0,1    |        | 220    |             |               | <0,1   | <0,003  | 33,7      |
| Brønn 8 | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |        |       |                               |      |      |      |              |              |                   | 33,9      |           |                      |                 | 6,9 | 350                            | 10               | 188   | 100     | 1,6                | <0,1    |        |        |             |               |        |         |           |

|                |            |      |                  |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     |      |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
|----------------|------------|------|------------------|-----|----|--|--------|--------|--------|-------|------|------|------|------|------|-------|-----|------|------|-------|--|------|-----|-----|------|------|--------|------|---|
| 17             | 28-07-2005 | /7/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     |      |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| 18             | 1999       | /3/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     |      |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| NV21           | 19-07-2001 | /5/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 0,25 | 0,2  |       |  |      |     | 155 | 256  |      |        |      |   |
| NV26           | 19-07-2001 | /5/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 0,22 | 0,52 |       |  |      |     | 575 | 1109 |      |        |      |   |
| B26            | 20-07-2016 | /16/ |                  | 530 | 11 |  | 62     | >81,9  | >81,9  |       |      |      |      | 7,7  | 114  | 17000 | 25  | 4,1  | 3,1  | 5,4   |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| B28            | 20-07-2016 | /16/ | Nedstrøms        | 10  | <3 |  | >81,9  | >81,9  | >81,9  |       |      |      |      | 8,3  | 67,6 | 190   | 7,9 | 0,88 | 1    | 0,34  |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| OV1            | 20,04,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 22   |      | 6,7  | 212  | 1410  | 284 | 44   | 44   | <0,1  |  | 110  |     |     |      | <0,1 | 0,012  | 22   |   |
| OV1            | 24,05,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | 6,7  |      | 914   | 66  | 406  |      | 0,3   |  | 270  |     |     |      | <0,1 | <0,003 |      |   |
| OV1            | 28,06,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 20,7 |      | 6,7  | 207  | 270   | 29  | 42   | 40   | <0,1  |  | 110  |     |     |      | <0,1 | 0,003  | 20,7 |   |
| OV1            | 31,07,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 23   |      | 6,7  | 217  | 220   | 19  | 30   | 44   | <0,1  |  | 100  |     |     |      | <0,1 | <0,003 | 23   |   |
| OV1            | 22,09,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | -    |      | -     | -   | -    |      | -     |  | -    |     |     |      | -    | -      |      |   |
| OV1            | 31,10,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | 6,8  |      | 149   | 17  | 30   |      | 0,12  |  | 87   |     |     |      | <2,0 | 0,02   |      | < |
| OV1            | 17,11,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | 6,8  | 186  | 179   | 13  | 29   | 28   | 0,14  |  | 89   |     |     |      | <2,0 | <0,005 |      |   |
| OV1            | 21,12,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 19   |      | 6,7  | 198  | 236   | 13  | 33   | 33   | <0,05 |  | 96   |     |     |      | <2,0 | 0,067  | 19   | < |
| OV4            | 2016       |      | Nedstrøms        |     |    |  | 62     | >81,9  | >81,9  |       |      |      |      | 7,7  | 114  | 17000 | 25  | 4,1  | 3,1  | 5,4   |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| OV4            | 2017       |      | Nedstrøms        |     |    |  | >81,9  | >81,9  | >81,9  |       |      |      |      | 7,1  | 106  | 130   | 3,6 | 2,1  | 1,5  | 0,13  |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| OV4_ny         | 26,06,2018 |      | Nedstrøms        |     |    |  | > 81,9 | > 81,9 | > 81,9 |       |      |      |      | 7,3  | 161  | 18    | 22  | 8,8  | 6,7  | 0,019 |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| OV5            | 26,06,2018 |      | Nedstrøms        |     |    |  | > 81,9 | > 81,9 | > 81,9 | nd    |      |      |      | 8,1  | 71,0 | 73    | 6,5 | 0,91 | 0,89 | 0,15  |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 17         | 12-10-2001 | /6/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | i.a, |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 17         | 25-10-2002 | /6/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 30   |      | 0,364 |  |      |     |     |      | 0,7  | <      |      |   |
| Kum 17         | 24-01-2003 | /6/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 45   |      | 1480  |  |      |     |     |      | <    | <      |      |   |
| Kum 17         | 13,01,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 4,08 |      | 7    | 157  | 5     | 9   | 7,6  | 7,6  | <0,1  |  | 380  |     |     |      | 0,7  | 0,028  | 4,08 |   |
| Kum 17         | 08,02,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 4,53 |      | 6,9  | 314  | 16    | 13  | 25   | 16   | 0,04  |  | 860  |     |     |      | <2,0 | 0,092  | 4,53 |   |
| Kum 17         | 15,03,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 3,6  |      | 7,2  | 856  | 2420  | 25  | 13   | 7,8  | 0,12  |  | 2700 |     |     |      | 0,2  | 0,096  | 3,6  |   |
| Kum 17         | 20,04,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 4,29 |      | 7,1  | 133  | 13    | 53  | 11   | <    | <0,1  |  | 250  |     |     |      | 0,6  | 1,2    | 4,29 |   |
| Kum 17         | 24,05,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | 7,1  |      | 13    | 10  | 6,5  |      | <0,1  |  | 150  |     |     |      | 1    | 0,022  |      |   |
| Kum 17         | 28,06,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 4,3  |      | 7,2  | 93,6 | 5     | 11  | 7    | 6,1  | <0,1  |  | 130  |     |     |      | 0,84 | 0,016  | 4,3  |   |
| Kum 17         | 31,07,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 2,39 |      | 7,1  | 52,7 | 34    | 7,4 | 4,5  | 3,1  | <0,1  |  | 58   |     |     |      | 1    | 0,056  | 2,39 |   |
| Kum 17         | 22,09,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | -    |      | -     | -   | -    |      | -     |  | -    |     |     |      | -    | -      |      |   |
| Kum 17         | 31,10,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | 7,4  |      | 23    | 10  | 7,6  |      | <0,06 |  | 87   |     |     |      | 2,5  | 0,15   |      | < |
| Kum 17         | 17,11,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | 7,1  | 125  | 12    | 6,9 | 5,3  | 2    | <0,06 |  | 210  |     |     |      | 3,7  | 0,14   |      |   |
| Kum 17         | 21,12,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 5,9  |      | 7    | 93,9 | 12    | 430 | 18   | 16   | <0,05 |  | 91   |     |     |      | <2   | 0,029  | 5,9  | < |
| Kum 17         | 2017       |      | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      | 7,00 | 172  | 12,0 | 7,3   | 195 |      | 45   | 39    |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 17         | 13,01,17   |      | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      | 7,50 | 189  |      | 7,5   | 189 |      | 28   | 28    |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 17         | 20,05,17   |      | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      | 7,30 | 166  |      | 7,3   | 166 |      | 13   | 11    |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 17         | 2018       |      | Nedstrøms        |     |    |  | >81,9  | >81,9  | >81,9  |       |      |      |      | 7,2  | 309  | 88    | 17  | 25   | 22   | 0,14  |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 262        | 12-10-2001 | /6/  | Jevejs/opstrøms? |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | i.a, |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 262        | 25-10-2002 | /6/  | Jevejs/opstrøms? |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 36   |      | 1,2   |  |      |     |     |      | 13   | <      |      |   |
| Kum 262        | 24-01-2003 | /6/  | Jevejs/opstrøms? |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 44   |      | 3900  |  |      |     |     |      | <    | <      |      |   |
| Kum 262        | 20-07-2005 | /7/  | Jevejs/opstrøms? |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     |      |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 270        | 20-07-2005 | /7/  | Opstrøms?        |     |    |  |        | <6,0   | <1,0   | <0,30 | <1,0 | 0,51 | 6,89 | 15,3 |      | 22    |     | <0,5 | 0,06 | 0,06  |  | 13   |     |     |      |      |        | 0,51 |   |
| Kum 270        | 28-07-2005 | /7/  | Opstrøms?        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     |      |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 755        | 19-07-2001 | /5/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | <0,2 | 48,8 |       |  |      | 470 | 645 |      |      |        |      |   |
| Kum 755        | 05-09-2001 | /5/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | <0,2 | 53,1 |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 755        | 08-10-2002 | /6/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     |      |      | <     |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 755        | 25-10-2002 | /6/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 45   |      | <     |  |      |     |     |      | <    | <      |      |   |
| Kum 755        | 24-01-2003 | /6/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | i.a, |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 755/309165 | 13-01-2017 | /18/ | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 7,6  | 261  |      |      |       |     | 59   | 53   |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 755/309165 | 20-05-2017 | /18/ | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 7,2  | 258  |      |      |       |     | 56   | 55   |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 790        | 25-10-2002 | /6/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 4,2  |      | <     |  |      |     |     |      | 0,6  | 0,059  |      |   |
| Kum 790        | 24-01-2003 | /6/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 7,7  |      | 42    |  |      |     |     |      | 0,18 | <      |      |   |
| Kum 790        | 28-07-2005 | /7/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     |      |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 790        | 13,01,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 3,84 |      | 7    | 301  | 210   | 13  | 3,3  | 4    | 0,29  |  | 880  |     |     |      | <0,1 | <0,003 | 3,84 |   |
| Kum 790        | 08,02,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 3,37 |      | 7,2  | 132  | 36    | 33  | 6,9  | 3,5  | 1,5   |  | 290  |     |     |      | <2,0 | <0,005 | 3,37 |   |
| Kum 790        | 15,03,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 4,32 |      | 7,1  | 593  | 100   | 18  | 10   | 2,8  | <0,1  |  | 1800 |     |     |      | 0,3  | 0,3    | 4,32 |   |
| Kum 790        | 20,04,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 3,48 |      | 7,2  | 145  | 94    | 43  | 7,2  | 1,8  | <0,1  |  | 280  |     |     |      | 1    | 2,5    | 3,48 |   |
| Kum 790        | 24,05,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | 7,4  |      | 19    | 7,2 | 2,4  |      | <0,1  |  | 180  |     |     |      | 1,2  | 0,1    |      |   |
| Kum 790        | 28,06,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 3,99 |      | 7,6  | 86,6 | 20    | 9,9 | 6,8  | 5,1  | <0,1  |  | 100  |     |     |      | 0,58 | 0,037  | 3,99 |   |
| Kum 790        | 31,07,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 2,74 |      | 7    | 74,2 | 69    | 8,8 | 2,6  | 1,2  | <0,1  |  | 70   |     |     |      | 0,86 | 0,03   | 2,74 |   |
| Kum 790        | 22,09,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | -    |      | -     | -   | -    |      | -     |  | -    |     |     |      | -    | -      |      |   |
| Kum 790        | 31,10,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | 7,4  |      | 88    | 6   | 3    |      | <0,06 |  | 110  |     |     |      | 3,6  | 0,08   |      | < |
| Kum 790        | 17,11,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      | 7,6  | 47,1 | 10    | 9,7 | 4,1  | 0,23 | <0,06 |  | 61   |     |     |      | 8,3  | 0,086  |      |   |
| Kum 790        | 21,12,06   | /8/  | Nedstrøms        |     |    |  |        |        |        |       |      | 3,73 |      | 7,1  | 103  | 19    | 180 | 1,8  | 1,5  | 96    |  | 120  |     |     |      | <2,0 | <0,005 | 3,73 | < |
| Kum 214680     | 13,01,2017 |      | I vej            |     |    |  |        |        |        |       |      |      | 7,2  | 171  |      |       |     | 17   | 17   |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 214680     | 20,01,2017 |      | I vej            |     |    |  |        |        |        |       |      |      | 7,2  | 174  |      |       |     | 10   | 8,2  |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 214656     | 13,01,2017 |      | Søppel           |     |    |  |        |        |        |       |      |      | 7,6  | 174  |      |       |     | 1,1  | <    |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 214656     | 20,05,2017 |      | Søppel           |     |    |  |        |        |        |       |      |      | 7,5  | 193  |      |       |     | 1,6  | <    |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Kum 303368     | 20,05,2017 |      | Søppel           |     |    |  |        |        |        |       |      |      | 7,9  | 357  |      |       |     | 1,5  | 0,16 |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| OPS-kum        | 05-09-2001 | /5/  |                  |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     |      |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |
| Utløp i Alna   | 19-07-2001 | /5/  |                  |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     | 1,26 | 2,43 |       |  |      | 117 | 184 |      |      |        |      |   |
| Utløp i Alna   | 20-07-2005 | /7/  |                  |     |    |  |        |        |        |       |      |      |      |      |      |       |     |      |      |       |  |      |     |     |      |      |        |      |   |



|                                             |          |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |       |       |      |       |         |       |       |       |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
|---------------------------------------------|----------|-----|--|-------|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-------|-------|------|-------|---------|-------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|------|
| Bekk                                        | 08,02,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 2,15 |      |       |       |      | 7,7   | 62,2    | <5    | 5     | 5     | 2,1  | 0,07  |        | 97    |       |      |       |      | 6,6   | 0,28 | 2,15 |
| Bekk                                        | 15,03,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 2,64 |      |       |       |      | 7,2   | 460     | 312   | 10    | 11    | 2,4  | <0,1  |        | 1400  |       |      |       |      | 1,4   | 0,26 | 2,64 |
| Bekk                                        | 20,04,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 1,46 |      |       |       |      | 7,4   | 61,4    | 16    | 23    | 5,5   | <    | <0,1  |        | 110   |       |      |       | 2,3  | 0,3   | 1,46 |      |
| Bekk                                        | 24,05,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 1,84 |      |       |       |      | 7,5   | 51,5    | 23    | 7     | 3,6   | 0,5  | <0,1  |        | 67    |       |      |       | 2    | 0,083 | 1,84 |      |
| Bekk                                        | 28,06,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 2,29 |      |       |       |      | 7,4   | 55,5    | 10    | 7     | 3,2   | 1    | <0,1  |        | 66    |       |      |       | 1,8  | 0,12  | 2,29 |      |
| Bekk                                        | 31,07,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 1,63 |      |       |       |      | 6,9   | 36,3    | 16    | 5     | 1,9   | 0,18 | <0,1  |        | 31    |       |      |       | 1,1  | 0,061 | 1,63 |      |
| Bekk                                        | 22,09,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |       |       |      | -     |         | -     | -     | -     | -    | -     |        | -     |       |      |       | -    | -     |      |      |
| Bekk                                        | 31,10,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |       |       |      | 7,7   |         | 10    | 10    | 2,4   |      | <0,06 |        | 3     |       |      |       | 6,3  | 0,09  |      |      |
| Bekk                                        | 17,11,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |       |       |      | 7,4   | 115     | 51    | 7     | 44    | 1,4  | <0,06 |        | 170   |       |      |       | 6,4  | 0,16  |      |      |
| Bekk                                        | 21,12,06 | /8/ |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 2,23 |      |       |       |      | 7,4   | 51,8    | 12    | 7     | 3,5   | 1,9  | 51    |        | 55    |       |      |       | 6,3  | 0,14  | 2,23 |      |
| Bekk                                        | 2007     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |       |       |      |       |         |       | 66,6  | 6,29  |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2008     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |       |       |      | 7,65  |         |       | 5,4   | 4,23  |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2009     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |       |       |      | 7,1   | 49,9    |       | 4,47  | 5,83  | 3,24 | 0,196 | 40,5   | 50,3  |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2010     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 7,43 | 51,9 | 4,8   | 7,3   | 52,5 |       | 3,55    | 7,06  | 2,25  | 0,034 | 9,59 | 89,5  |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2011     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 7,78 | 52,5 | 10,1  | 7,5   | 52,7 |       | 4,96    | 4,97  | 1,81  |       |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2012     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 7,05 | 52,5 | 11,7  | 7,99  | 59,3 |       | 4,49    | 4,41  | 1,83  | 0,159 |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2013     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 6,97 | 23,8 | 12,2  | 7,36  | 20,4 | 77,7  | 5,28    | 2,34  | 0,471 | 0,192 |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2014     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 7,97 | 72,2 | 11,8  | 8,19  | 48   | 562   | 4,33    | 5,99  | 2,76  | 0,53  |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2015     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 8,08 | -    | 12,9  | 7,8   | 73,5 | 1,9   | 9,1     | 6,8   | 4,9   | 0,075 |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2016     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 7,2  | 102  | 12,8  | 7,9   | 81,3 | 3,3   | 12      | 9,2   | 6,3   | 0,19  |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 2017     |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 7,57 | 51,9 | 9,2   | 7,9   | 52,9 | 12    | 7,5     | 5,2   | 3,1   | 0,099 |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 26,06,18 |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |       |       | 7,8  | 65,9  | 64      | 8,8   | 4,3   | 2,6   | 1,9  |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Bekk                                        | 10,12,18 |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | -    | -    | -     | 7,7   | 110  | 3,2   | 8,3     | 4,8   | 2,5   | 0,091 |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |
| Maks, søppel                                |          |     |  | 100   | 3,1  | 2,8 | 43   | 77   | 81,9 | 0   | 0   | 0   | 43,3 | 6,76 | 205   | 0     | 7,2  | 1100  | 17700   | 650   | 638   | 270   | 1,1  |       | 3700   | 15    | 0     | 7    | 0,025 | 43,3 |       |      |      |
| Middel søppel                               |          |     |  | 100,0 | 3,1  | 1,8 | 28,5 | 48,5 | 61,0 |     |     |     | 22,6 | 6,8  | 205,0 |       | 6,6  | 366,9 | 1097,1  | 101,6 | 98,0  | 78,2  | 0,5  |       | 506,8  | 15,0  |       | 3,7  | 0,0   | 22,6 |       |      |      |
| Median søppel                               |          |     |  | 100,0 | 3,1  | 1,5 | 28,5 | 48,5 | 65,0 |     |     |     | 18,8 | 6,8  | 205,0 |       | 6,7  | 350,0 | 325,5   | 42,0  | 34,0  | 36,5  | 0,6  |       | 291,0  | 15,0  |       | 3,7  | 0,0   | 18,8 |       |      |      |
| Range søppel                                |          |     |  | 0,0   | 0,0  | 1,6 | 29,0 | 57,0 | 45,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 33,0 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 1,1  | 917,0 | 17690,0 | 639,0 | 636,7 | 268,8 | 1,1  |       | 3696,1 | 0,0   | 0,0   | 6,6  | 0,0   | 33,0 |       |      |      |
| Middel nedstrøms                            |          |     |  | 270,0 | 11,0 |     | 75,3 | 81,9 | 81,9 |     |     |     | 14,4 |      |       |       | 7,1  | 156,0 | 1216,9  | 31,8  | 27,1  | 9,8   | 0,6  |       | 79,7   | 386,7 | 708,3 | 0,4  | 0,0   | 14,4 |       |      |      |
| Median nedstrøms                            |          |     |  | 270,0 | 11,0 |     | 81,9 | 81,9 | 81,9 |     |     |     | 14,2 |      |       |       | 7,0  | 167,0 | 197,0   | 13,0  | 2,5   | 1,5   | 0,1  |       | 60,0   | 430,0 | 760,0 | 0,4  | 0,0   | 14,2 |       |      |      |
| Range nedstrøms                             |          |     |  | 520,0 | 0,0  | 0,0 | 19,9 | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,6 | 0,0  | 0,0   | 0,0   | 1,6  | 149,4 | 16982,0 | 280,4 | 405,8 | 44,0  | 5,4  |       | 229,0  | 420,0 | 853,0 | 0,0  | 0,1   | 20,6 |       |      |      |
| Middel bekk                                 |          |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 2,01 | 7,51 | 58,11 | 10,69 | 7,56 | 82,27 | 73,69   | 10,08 | 6,70  | 2,18  | 4,54 | 25,05 | 193,23 |       |       | 3,63 | 0,16  | 2,01 |       |      |      |
| Median bekk                                 |          |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 2,00 | 7,50 | 52,50 | 11,75 | 7,50 | 57,40 | 14,00   | 7,00  | 4,97  | 2,10  | 0,17 | 25,05 | 78,25  |       |       | 2,20 | 0,13  | 2,00 |       |      |      |
| Range Bekk                                  |          |     |  | 0,0   | 0,0  | 0,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,2  | 1,1  | 78,2  | 8,1   | 1,3  | 439,6 | 560,1   | 63,1  | 42,1  | 6,2   | 51,0 | 30,9  | 1397,0 | 0,0   | 0,0   | 5,5  | 0,2   | 1,2  |       |      |      |
| Faktor søppel (maks) vs. nedstrøms (median) |          |     |  | 0,4   | 0,3  |     | 0,5  | 0,9  | 1,0  |     |     |     | 3,0  |      |       |       | 1,0  | 6,6   | 89,8    | 50,0  | 255,2 | 186,2 | 8,1  |       | 61,7   | 0,0   |       |      | 17,5  | 1,1  | 3,0   |      |      |
| Faktor søppel (maks) vs. bekk (median)      |          |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     | 21,7 | 0,9  | 3,9   | 0,0   | 1,0  | 19,2  | 1264,3  | 92,9  | 128,4 | 128,6 | 6,3  |       | 47,3   |       |       |      | 3,2   | 0,2  | 21,7  |      |      |
| Vurderes nærmere                            |          |     |  |       |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |       |       |      |       | X       | X     | X     | X     |      |       |        |       |       |      |       |      |       |      |      |

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560

| Prøve   | Dato       | Kilde | Nye kilde | Plassering | Fe     | As   | Cd    | Cr   | Cu   | Hg     | Mn   | Ni   | Pb   | Zn   | B    | Ba   | Mg   | Na   | K    | Ca   | Al    | S    | Si   | Co   | Mo   | Sr   | Li   | V    | Sn (Tin) |
|---------|------------|-------|-----------|------------|--------|------|-------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
|         |            |       | numre     |            | mg/l   | µg/l | µg/l  | µg/l | µg/l | µg/l   | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l  | mg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l     |
| 2       | 1999       | /3/   |           | Søppel     |        | <    | 0,6   | 2,2  | <    | <      |      | 9,5  | <    | 45   |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| 2       | 28-07-2005 | /7/   |           | Søppel     |        | 0,88 | <0,20 | <5,0 | 2,2  | <0,3   |      | 28   | 0,56 | 23   |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Brønn 2 | 17.01.06   | /8/   |           | Søppel     |        | <0,5 | <0,2  | <5   | 2,2  | <      |      | 8,7  | <0,2 | 49   |      | 1800 |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Brønn 2 | 08.02.06   | /8/   |           | Søppel     |        | 1,2  | <0,2  | <5   | 0,68 | <      |      | 17   | <0,2 | 5    |      | 990  |      |      |      |      |       |      |      | 1,8  | 1,4  |      |      | <    | 0,77     |
| Brønn 2 | 15.03.06   | /8/   |           | Søppel     |        | 1,5  | <0,2  | <5   | 1,1  | <      |      | 3,3  | <0,2 | 11   |      | 1600 |      |      |      |      |       |      |      | 2,3  | 2,1  |      |      | <    | 1,3      |
| Brønn 2 | 20.04.06   | /8/   |           | Søppel     |        | 2,5  | 0,4   | 6,2  | 38   | <      |      | 37   | 15   | 250  |      | 480  |      |      |      |      |       |      |      | 1,8  | <    |      |      | <    | 0,54     |
| Brønn 2 | 24.05.06   | /8/   |           | Søppel     |        | 3,2  | 0,2   | 2,6  | 5,4  |        |      | 15,5 | 8,5  | 318  |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 3,4  | 7,2  |      |      | <    | <        |
| Brønn 2 | 28.06.06   | /8/   |           | Søppel     |        | 4,5  | <0,2  | 13   | 25   | <      |      | 11   | 9,1  | 58   |      | 220  |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Brønn 2 | 31.07.06   | /8/   |           | Søppel     | 52,30  | 2,34 | <0,05 | 4,98 | 6,17 | 0,0292 | 5060 | 9,2  | 7,9  | 72,5 |      | 519  |      |      |      |      |       |      |      | 2    | 9,1  |      |      | <    | 1,9      |
| Brønn 2 | 22.09.06   | /8/   |           | Søppel     |        |      |       |      |      |        |      |      |      |      |      |      | 35,6 | 235  | 18,2 | 190  | 887   | 88,5 |      | 1,86 |      |      |      |      |          |
| Brønn 2 | 31.10.06   | /8/   |           | Søppel     |        | <0,5 | <0,2  | <5   | <0,3 |        |      | 7,2  | 0,85 | 17   |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Brønn 2 | 17.11.06   | /8/   |           | Søppel     | 38,30  | 2,4  | 0,1   | 4,88 | 10,4 | 0,0458 | 4580 | 10,2 | 33,8 | 281  |      | 560  |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| 4       | 1999       | /3/   |           | Søppel     |        | -    | -     | -    | -    | <0,05  |      | -    | -    | -    |      |      | 34,8 | 202  | 18,7 | 175  | 0,538 | 15,5 |      | 2,75 |      |      |      |      |          |
| 7       | 1999       | /3/   |           | Søppel     |        | <    | <     | 2,4  | <    | <      |      | <    | <    | 14   |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Brønn 7 | 17.01.06   | /8/   |           | Søppel     |        | 1,3  | <0,2  | <5   | 0,88 | <      |      | 2,2  | 0,73 | 6,7  |      | 190  |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| 8       | 1999       | /3/   |           | Søppel     |        | <    | 0,8   | 83   | 9,5  | 0,26   |      | 105  | 23   | 105  |      |      |      |      |      |      |       |      |      | 1,9  | 7,3  |      |      | <    | <        |
| Brønn 8 | 24.04.06   | /8/   |           | Søppel     |        | 32   | 2,1   | 61   | 240  |        |      | 380  | 310  | 1200 |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Brønn 8 | 24.05.06   | /8/   |           | Søppel     |        | 11   | 0,5   | 33,7 | 27,1 |        |      | 97,7 | 88,4 | 376  |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Brønn 8 | 28.06.06   | /8/   |           | Søppel     |        | 11   | 1,1   | 40   | 66   | 34     |      | 45   | 180  | 690  |      | 850  |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |
| Brønn 8 | 31.07.06   | /8/   |           | Søppel     | 104,00 | 17,3 | 1,3   | 27,8 | 118  | 23,9   | 2580 | 79,6 | 208  | 689  |      | 963  |      |      |      |      |       |      |      | 10   | 9,6  |      |      | 22   | 110      |
| Br      |            |       |           |            |        |      |       |      |      |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |          |



| Prøve    | Dato       | Kilde | Nye kilde | Plassering | Fe    | As    | Cd       | Cr      | Cu      | Hg      | Mn   | Ni    | Pb      | Zn   | B    | Ba   | Mg   | Na   | K    | Ca   | Al     | S    | Si   | Co    | Mo   | Sr   | Li   | V    | Sn (Tin) |
|----------|------------|-------|-----------|------------|-------|-------|----------|---------|---------|---------|------|-------|---------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|------|------|----------|
|          |            |       | numre     |            | mg/l  | µg/l  | µg/l     | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l | µg/l  | µg/l    | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l   | mg/l | mg/l | µg/l  | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l     |
| B123     | 03.07.20   |       |           | Nedstrøms  |       | 18    | 0,95     | 92      | 160     | 0,013   |      | 120   | 120     | 470  |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| 16       | 1999       | /3/   |           | Nedstrøms  |       | <     |          | 1,1     | <       | <       |      | <     | <       | 350  |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| 16       | 20-07-2005 | /7/   |           | Nedstrøms  | 6,94  | 5,5   | 0,0305   | 0,738   | 5,25    | <0,002  | 2480 | 1,58  | 3,63    | 5,06 |      | 71,5 |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| 16       | 28-07-2005 | /7/   |           | Nedstrøms  |       | 2,48  | 0,0241   | 0,161   | 3,65    | <0,002  |      | 0,997 | 0,148   | 2,96 |      |      | 34,7 | 30,8 | 8,5  | 279  | 269    | 79,1 |      | 0,694 |      |      |      |      |          |
| Brønn 16 | 17.01.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 0,78  | <0,2     | <5      | 3,9     | 5,8     |      | <0,5  | 0,41    | <5   |      | 66   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Brønn 16 | 08.02.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 0,7   | <0,2     | <5      | 4,7     | 0,7     |      | <0,5  | <0,2    | <5   | 72   |      |      |      |      |      |        |      |      | 1,3   | 8,4  |      |      | <    | <        |
| Brønn 16 | 20.04.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 8,4   | 0,5      | 29      | 88      | <       |      | 62    | 35      | 140  |      | 330  |      |      |      |      |        |      |      | 2,2   | 12   |      |      | <    | <        |
| Brønn 16 | 24.05.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 9,7   | <0,05    | 6,8     | 11,2    |         |      | 3     | 9,8     | 51,5 |      |      |      |      |      |      |        |      |      | 12    | 10   |      |      | 33   | <        |
| Brønn 16 | 28.06.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 2,9   | 0,3      | 13      | 26      | <       |      | 19    | 23      | 220  |      | 370  |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Brønn 16 | 31.07.06   | /8/   |           | Nedstrøms  | 20,20 | 6,9   | <0,05    | 2,9     | 4,5     | <       | 4040 | 3,2   | 2,4     | 9    |      | 109  |      |      |      |      |        |      |      | 3     | 3,6  |      |      | 5,2  | 11       |
| Brønn 16 | 22.09.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 1,1   | <0,05    | <0,5    | <1      |         |      | <0,5  | <0,2    | <2   |      |      |      |      | 8,83 | 341  | 1860   | 72,5 |      | 1,4   |      |      |      |      |          |
| Brønn 16 | 31.10.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 0,95  | <0,2     | <5,0    | 2,3     | <       |      | <0,5  | 1       | 13   |      | 53   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Brønn 16 | 17.11.06   | /8/   |           | Nedstrøms  | 17,00 | 6,88  | <0,05    | 1,45    | 4,7     | <       | 2860 | 3,4   | 2,7     | 8,6  |      | 95,3 |      |      |      |      |        |      |      | 1,3   | 9,5  |      |      | <    | <        |
| Brønn 16 | 21.12.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 1     | <0,1     | <5,0    | 3,7     | <       | -    | 1,3   | <0,2    | <5   |      | 60   | 40,9 | 33,6 | 7,71 | 334  | 1,1    | 139  |      | 0,956 |      |      |      |      |          |
| 17       | 1999       | /3/   |           | Nedstrøms  |       | <     | 0,4      | <       | <       | <       |      | <     | <       | <    |      |      |      |      |      |      |        |      |      | 0,61  | 8,9  |      |      | <    | 1,3      |
| (NGI 17) | 19-07-2001 | /5/   |           | Nedstrøms  | 0,07  | 46,3  | <10      | <2      | 6,3     |         | 3370 | <5    | <15     | 5    |      | 72,7 |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| (NGI 17) | 05-09-2001 | /5/   |           | Nedstrøms  | 78,70 | <25   | 2,7      | 83,5    | 247     |         | 4230 | 86,7  | 170     | 3940 |      | 470  |      | 68,2 | 17,2 | 190  | <0,015 | 88,6 |      |       |      |      |      |      |          |
| 17       | 20-07-2005 | /7/   |           | Nedstrøms  |       | 0,83  | <0,20    | <5,0    | 10      | <0,30   |      | 3,4   | 0,84    | 55   |      | 57   |      | 73,2 | 34,6 | 212  | 38,9   | 126  |      |       |      |      |      |      |          |
| 17       | 28-07-2005 | /7/   |           | Nedstrøms  |       | <0,8  | 0,0124   | 0,235   | 1,53    | <0,002  |      | 0,579 | 0,1     | 12,6 |      |      |      |      |      |      |        |      |      | 0,16  | 5,1  |      |      | <5,0 | <0,50    |
| 18       | 1999       | /3/   |           | Nedstrøms  |       | <     | 0,6      | 1,8     | 9       | <       |      | 22    | <       | 250  |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| NV21     | 19-07-2001 | /5/   |           | Nedstrøms  | 0,06  | <20   | <10      | <2      | <3      | i,a,    | 850  | 12,6  | <15     | 2,7  |      | 16   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| NV26     | 19-07-2001 | /5/   |           | Nedstrøms  | 0,01  | 33,1  | <10      | <2      | 14,8    | i,a,    | 4380 | 21,3  | <15     | 446  |      | 121  |      | 36   | 5,5  | 46,8 | 0,0692 | 25,7 |      |       |      |      |      |      |          |
| B26      | 20-07-2016 | /16/  |           |            | 0,00  | 3,4   | 0,34     | 0,14    | 1,5     | 0,056   | 2500 | 13    | 0,14    | 1,9  | 430  |      |      | 44,4 | 14,5 | 277  | <0,015 | 171  |      |       |      |      |      |      |          |
| B28      | 20-07-2016 | /16/  |           | Nedstrøms  | 0,00  | 1,2   | 0,0082   | <0,050  | 0,49    | 0,003   | 100  | 0,54  | 0,17    | 0,62 | 320  |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| OV1      | 20.04.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 16    | 0,2      | 28      | 71      | <       |      | 110   | 29      | 110  | 680  |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| OV1      | 24.05.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 2,8   | 0,2      | 9,9     | 42,7    |         |      | 9,9   | 61      | 266  |      |      |      |      |      |      |        |      |      | 11    | 6,4  |      |      | 29   | 5,6      |
| OV1      | 28.06.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 7,7   | <0,2     | 15      | 12      | <       |      | 7,1   | 5,8     | 100  |      | 640  |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| OV1      | 31.07.06   | /8/   |           | Nedstrøms  | 73,10 | 16    | <0,05    | 5,7     | 4,6     | <       | 5750 | 7,5   | 3,3     | 30   |      | 331  |      |      |      |      |        |      |      | 2,2   | 0,71 |      |      | 5,4  | 1,2      |
| OV1      | 22.09.06   | /8/   |           | Nedstrøms  | 0,55  | <1    | <0,05    | <0,5    | <1      | <       | 5330 | 1,84  | <0,2    | 3,15 |      | 134  |      |      | 24,4 | 257  | 3090   | 1,56 |      | 3,53  |      |      |      |      |          |
| OV1      | 31.10.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 1     | <0,2     | <5,0    | 1,3     | <       |      | <0,5  | 0,2     | <5,0 |      | 100  | 58,1 | 82,4 | 24,4 | 252  | 2,17   | 1,18 |      | 1,49  |      |      |      |      |          |
| OV1      | 17.11.06   | /8/   |           | Nedstrøms  | 67,70 | 12,5  | <0,05    | 0,9     | 1,6     | 0,0343  | 5230 | 3,9   | 1,4     | 18,3 |      | 277  |      |      |      |      |        |      |      | 1,5   | 1,6  |      |      | <    | 1,1      |
| OV1      | 21.12.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 1,3   | <0,1     | <5,0    | 2,6     | <       |      | 1,9   | <0,2    | <5,0 |      | 100  | 53,5 | 71,6 | 21,5 | 235  | 0,731  | 3,27 |      | 1,98  |      |      |      |      |          |
| OV4      | 2016       |       |           | Nedstrøms  | 0,00  | 3,4   | 0,34     | 0,14    | 1,5     | 0,056   | 2500 | 13    | 0,14    | 1,9  | 430  |      |      |      |      |      |        |      |      | 1,5   | 0,94 |      |      | <    | <        |
| OV4      | 2017       |       |           | Nedstrøms  | 0,00  | 0,76  | 0,009    | <0,050  | 0,098   | < 0,002 | 760  | 0,69  | <0,010  | 0,67 | 210  |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| OV4_ny   | 26.06.2018 |       |           | Nedstrøms  | 0,01  | 0,56  | 0,0040   | 0,39    | < 0,050 | < 0,002 | 1700 | 0,96  | < 0,010 | 1,1  | 690  |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| OV5      | 26.06.2018 |       |           | Nedstrøms  | 0,00  | 0,068 | < 0,0040 | < 0,050 | < 0,050 | < 0,002 | 45   | 0,26  | < 0,010 | 0,74 | 370  |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 17   | 12-10-2001 | /6/   |           | Nedstrøms  | i,a,  | i,a,  | i,a,     | i,a,    | i,a,    | i,a,    | i,a, | i,a,  | i,a,    | i,a, | i,a, | i,a, |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 17   | 25-10-2002 | /6/   |           | Nedstrøms  | 3,57  | <     | <        | <       | <       |         | 517  | <     | <       | 23,2 | 230  | 150  |      | i,a, |      |      |        | i,a, |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 17   | 24-01-2003 | /6/   |           | Nedstrøms  | 7,27  | 0,832 | <        | 1,06    | 1,66    | <       | 739  | 3,72  | 0,128   | 14,3 |      | 185  | 13,8 | 59,1 | 18,9 | 81,1 | <      | 17   | 5,81 | <     | <    | 427  | <    | <    |          |
| Kum 17   | 13.01.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | <0,5  | <0,2     | <5      | 5,1     | <       |      | 2,1   | <0,2    | 32   |      | 110  | 18,2 | 100  | 27,8 | 95,4 | 7,37   | 12,8 | 6,08 | 1,85  | 1,67 | 483  |      |      |          |
| Kum 17   | 08.02.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 0,8   | <0,2     | <5      | 2,9     | 0,4     |      | 0,7   | <0,2    | 61   |      | 140  |      |      |      |      |        |      |      | 0,38  | 3,4  |      |      | <    | <        |
| Kum 17   | 15.03.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | <0,5  | 0,3      | <5      | 31      | <       |      | 2,6   | <0,2    | 120  |      | 150  |      |      |      |      |        |      |      | 0,8   | 0,4  |      |      | <    | <        |
| Kum 17   | 20.04.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | <0,5  | <0,2     | <5      | 23      | 0,6     |      | 8,9   | 2,7     | 55   |      | 100  |      |      |      |      |        |      |      | 2,6   | <    |      |      | <    | <        |
| Kum 17   | 24.05.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | <1    | 0,1      | 1,4     | 18,2    |         |      | 4,3   | 8,6     | 123  |      |      |      |      |      |      |        |      |      | 0,81  | 7,5  |      |      | <    | <        |
| Kum 17   | 28.06.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | <0,5  | <0,2     | 6,9     | 6,9     | <       |      | 1,3   | 2,8     | 61   |      | 92   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 17   | 31.07.06   | /8/   |           | Nedstrøms  | 2,67  | <1    | 0,06     | 2,5     | 16,6    | <       | 198  | 4,6   | 5,7     | 68,2 |      | 62,1 |      |      |      |      |        |      |      | 0,47  | 5,1  |      |      | <    | 1,2      |
| Kum 17   | 22.09.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | <1    | <0,05    | 0,6     | 4,5     |         |      | 0,7   | 0,3     | 16,4 |      |      |      |      | 5,73 | 44,2 | 828    | 11,4 |      | 0,972 |      |      |      |      |          |
| Kum 17   | 31.10.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | <0,5  | <0,2     | <5      | 8,4     | <       |      | 1,1   | 5,8     | 55   |      | 70   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 17   | 17.11.06   | /8/   |           | Nedstrøms  | 3,16  | 1,2   | 0,2      | 1,2     | 12,6    | 0,0539  | 318  | 4,4   | 4,1     | 88,2 |      | 92   |      |      |      |      |        |      |      | 0,59  | 6,5  |      |      | <    | 0,92     |
| Kum 17   | 21.12.06   | /8/   |           | Nedstrøms  |       | 0,57  | <0,1     | <5,0    | 3,8     | <       |      | 1,2   | <0,2    | 11   |      | 130  | 13   | 126  | 9,14 | 106  | 0,232  | 30,9 |      | 0,699 |      |      |      |      |          |

| Prøve          | Dato       | Kilde | Nye kilde | Plassering         | Fe    | As    | Cd     | Cr    | Cu    | Hg     | Mn   | Ni    | Pb    | Zn    | B    | Ba   | Mg   | Na   | K    | Ca   | Al     | S    | Si   | Co    | Mo   | Sr   | Li   | V    | Sn (Tin) |
|----------------|------------|-------|-----------|--------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|------|------|----------|
|                |            |       | numre     |                    | mg/l  | µg/l  | µg/l   | µg/l  | µg/l  | µg/l   | µg/l | µg/l  | µg/l  | µg/l  | µg/l | µg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l   | mg/l | mg/l | µg/l  | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l     |
| Kum 17         | 2017       |       |           | Nedstrøms          | 9,70  | 0,42  | 0,043  | 1,6   | 6,9   | <0,005 |      | 1,5   | 0,36  | 23    |      |      |      |      |      |      |        |      |      | 0,75  | 1,9  |      |      | <    | <        |
| Kum 17         | 13.01.17   |       |           | Nedstrøms          | 16,00 | 0,43  | 0,07   | 2,8   | 3,7   | <0,005 |      | 3,2   | 0,69  | 21    |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 17         | 20.05.17   |       |           | Nedstrøms          | 4,40  | 0,25  | 0,073  | 0,69  | 4,3   | 0,01   |      | 5,9   | 0,47  | 29    |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 17         | 2018       |       |           | Nedstrøms          | 13,00 | 0,52  | 0,10   | 1,6   | 5,7   | 0,020  | 1600 | 5,3   | 1,2   | 1300  | 420  |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 262        | 12-10-2001 | /6/   |           | Sidevejs/opstrøms? | i,a,  | i,a,  | i,a,   | i,a,  | i,a,  | i,a,   | i,a, | i,a,  | i,a,  | i,a,  | i,a, |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 262        | 25-10-2002 | /6/   |           | Sidevejs/opstrøms? | 0,48  | <     | <      | <     | 18,7  |        | 345  | <     | <     | 34,3  | 88,9 | 39,3 |      | i,a, |      |      |        | i,a, |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 262        | 24-01-2003 | /6/   |           | Sidevejs/opstrøms? | 0,39  | 0,517 | 0,0074 | 0,257 | 12,1  | <      | 315  | 3,02  | 0,665 | 38,9  |      | 24,8 | 7,64 | 31,3 | 12,1 | 64,7 | <      | 20,6 | 3,8  | <     | <    | 325  | <    | <    |          |
| Kum 262        | 20-07-2005 | /7/   |           | Sidevejs/opstrøms? | 1,07  | 0,845 | 0,17   | 9,4   | 21    | 0,0407 | 104  | 3,62  | 9,7   | 93,6  |      | 38,6 | 7,61 | 69,6 | 20,6 | 61,3 | 24,9   | 20,7 | 2,93 | 0,545 | 2,21 | 285  |      |      |          |
| Kum 270        | 20-07-2005 | /7/   |           | Opstrøms?          |       | <0,50 | <0,20  | <5,0  | 8,1   | <0,30  |      | 0,81  | <0,20 | 40    |      | 12   | 4,86 | 32   | 4,51 | 44,2 | 443    | 14,8 |      | 0,885 |      |      |      |      |          |
| Kum 270        | 28-07-2005 | /7/   |           | Opstrøms?          |       | <1    | 0,0096 | 0,067 | 0,957 | <0,002 |      | 0,466 | 0,115 | 9,97  |      |      |      |      |      |      |        |      |      | <0,10 | 1,1  |      |      | <5,0 | <0,50    |
| Kum 755        | 19-07-2001 | /5/   |           | Nedstrøms          | 0,11  | 37,3  | <10    | 2,2   | <3    |        | 1880 | <5    | <15   | <1,5  |      | 592  |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 755        | 05-09-2001 | /5/   |           | Nedstrøms          | 33,00 | <25   | <1,2   | 6     | 14,8  |        | 2240 | <6    | <18   | 33,8  |      | 683  |      | 181  | 39,3 | 146  | <0,015 | 0,83 |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 755        | 08-10-2002 | /6/   |           | Nedstrøms          | 2,34  | <     | <      | <     | <     |        | 1980 | <     | <     | <     | 394  | 413  |      | 177  | 51,5 | 156  | 0,926  | 4,18 |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 755        | 25-10-2002 | /6/   |           | Nedstrøms          | 22,60 | <     | <      | <     | <     |        | 924  | <     | <     | <     | 461  | 1060 | 46,5 | 145  | 41,6 | 142  | <      | 2,49 | 9,02 | <     | <    | 716  | 13,6 | <    |          |
| Kum 755        | 24-01-2003 | /6/   |           | Nedstrøms          | i,a,  | i,a,  | i,a,   | i,a,  | i,a,  | i,a,   | i,a, | i,a,  | i,a,  | i,a,  | i,a, | i,a, | 33,4 | 145  | 35,7 | 136  | <      | 2,67 | 10,8 | <     | <    | 865  | 10,3 | <    |          |
| Kum 755/309165 | 13-01-2017 | /18/  |           | Nedstrøms          | 17,00 | 0,71  | 0,043  | 3     | 1,2   | <      |      | 1,9   | 0,33  | 4     |      |      |      | i,a, |      |      |        | i,a, |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 755/309165 | 20-05-2017 | /18/  |           | Nedstrøms          | 12,00 | 0,63  | 0,029  | 3,4   | 0,82  | <      |      | 2,9   | <     | 2     |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 790        | 25-10-2002 | /6/   |           | Nedstrøms          | 0,02  | <     | <      | <     | <     |        | 706  | <     | <     | 35,6  | 71,5 | 65,6 |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 790        | 24-01-2003 | /6/   |           | Nedstrøms          | 0,01  | 2,54  | <      | 33,5  | 10,5  | 0,0022 | 4,68 | 7,61  | 0,087 | 0,997 |      | 24   | 6,97 | 38,5 | 10,2 | 50,5 | <      | 18,1 | 5,06 | <     | <    | 294  | <    | <    |          |
| Kum 790        | 28-07-2005 | /7/   |           | Nedstrøms          |       | <1    | 0,0196 | 0,359 | 4,77  | <0,002 |      | 2,43  | 0,26  | 3,98  |      |      | 18,2 | 163  | 32,6 | 63,8 | 59,1   | 57,5 | 5,83 | 1,01  | 7,72 | 433  |      |      |          |
| Kum 790        | 13.01.06   | /8/   |           | Nedstrøms          |       | 0,65  | <0,2   | <5    | 10    | <      |      | 4,2   | <0,2  | 72    |      | 150  |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 790        | 08.02.06   | /8/   |           | Nedstrøms          |       | 1     | <0,2   | <5    | 2,9   | <      |      | 2,8   | 0,3   | 340   |      | 79   |      |      |      |      |        |      |      | 2,3   | 6,8  |      |      | <    | <        |
| Kum 790        | 15.03.06   | /8/   |           | Nedstrøms          |       | 1,4   | <0,2   | <5    | 22    | <      |      | 2,4   | <0,2  | 92    |      | 93   |      |      |      |      |        |      |      | 2     | 5,2  |      |      | <    | <        |
| Kum 790        | 20.04.06   | /8/   |           | Nedstrøms          |       | 1,5   | <0,2   | <5    | 33    | <      |      | 7,2   | 6     | 92    |      | 130  |      |      |      |      |        |      |      | 1,4   | <    |      |      | <    | <        |
| Kum 790        | 24.05.06   | /8/   |           | Nedstrøms          |       | 1,6   | <0,05  | 1,7   | 24,7  |        |      | 5,8   | 4,7   | 142   |      |      |      |      |      |      |        |      |      | 1,7   | 7,3  |      |      | <    | <        |
| Kum 790        | 28.06.06   | /8/   |           | Nedstrøms          |       | 0,6   | <0,2   | 5,8   | 13    | <      |      | 3,4   | 1,4   | 26    |      | 89   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 790        | 31.07.06   | /8/   |           | Nedstrøms          | 3,17  | 1,7   | <0,05  | 2,8   | 16,1  | <      | 407  | 4,7   | 5,5   | 86,5  |      | 79   |      |      |      |      |        |      |      | 0,73  | 5,6  |      |      | <    | 0,61     |
| Kum 790        | 22.09.06   | /8/   |           | Nedstrøms          |       | <1    | <0,05  | <0,5  | 3,1   |        |      | 1,8   | <0,2  | 16,1  |      |      |      |      | 20,4 | 81,7 | 1050   | 42,1 |      | 1,32  |      |      |      |      |          |
| Kum 790        | 31.10.06   | /8/   |           | Nedstrøms          |       | <0,5  | <0,2   | <5    | 7,7   | <      |      | 2,5   | 2,4   | 42    |      | 60   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 790        | 17.11.06   | /8/   |           | Nedstrøms          | 0,79  | <1    | 0,063  | <0,9  | 8,1   | <      | 67,8 | 2,1   | 2,2   | 27,4  |      | 34,2 |      |      |      |      |        |      |      | 0,81  | 11   |      |      | <    | <        |
| Kum 790        | 21.12.06   | /8/   |           | Nedstrøms          |       | 0,97  | <0,1   | <5    | 3,3   | <      |      | 0,9   | <0,2  | 32    |      | 56   | 6,57 | 37   | 3,79 | 45,1 | 0,529  | 15,6 |      | 0,506 |      |      |      |      |          |
| Kum 214680     | 13.01.2017 |       |           | I vej              | 9,70  | 0,22  | 0,031  | 0,83  | 2,4   | <      |      | 2,1   | <     | 8,7   |      |      |      |      |      |      |        |      |      | 0,93  | 14   |      |      | <    | <        |
| Kum 214680     | 20.01.2017 |       |           | I vej              | 5,20  | 0,35  | 0,027  | 0,85  | 4     | <      |      | 19    | 0,25  | 11    |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 214656     | 13.01.2017 |       |           | Søppel             | 0,05  | 0,32  | 0,034  | <     | 3,8   | <      |      | 2     | <     | 6,8   |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 214656     | 20.05.2017 |       |           | Søppel             | 0,03  | 0,4   | 0,013  | 0,71  | 4,7   | <      |      | 9,7   | <     | 4,8   |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Kum 303368     | 20.05.2017 |       |           | Søppel             | 0,24  | 0,52  | 0,13   | 0,96  | 20    | 0,008  |      | 9     | 0,78  | 59    |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| OPS-kum        | 05-09-2001 | /5/   |           | OPS-kum            |       |       |        |       |       |        |      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Utløp i Alna   | 19-07-2001 | /5/   |           | Utløp i Alna       | 0,05  | <20   | <10    | <2    | 5,9   | i,a,   | 0,6  | <5    | <15   | 7     |      | 42,5 |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Utløp i Alna   | 20-07-2005 | /7/   |           | Utløp i Alna       |       | 0,63  | <0,20  | <5,0  | 6,7   | <0,30  |      | 1,5   | <0,20 | 36    |      | 36   |      | 31,2 | 6,79 | 190  | 0,0154 | 15,1 |      |       |      |      |      |      |          |
| Utløp i Alna   | 28-07-2005 | /7/   |           | Utløp i Alna       |       | <2    | 0,0138 | 0,188 | 4,54  | <0,002 |      | 1,2   | 0,101 | 5,9   |      |      |      |      |      |      |        |      |      | <0,10 | 6,4  |      |      | <5,0 | <0,50    |
| Bekk           | 13.01.06   | /8/   |           | Bekk               |       | <0,5  | <0,2   | <5    | 4,4   | <      |      | <0,5  | <0,2  | <5    |      | 40   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Bekk           | 08.02.06   | /8/   |           | Bekk               |       | <0,5  | <0,2   | <5    | 2,8   | <      |      | 2,1   | <0,2  | <5    |      | 47   |      |      |      |      |        |      |      | 0,2   | 2,1  |      |      | <    | <        |
| Bekk           | 15.03.06   | /8/   |           | Bekk               |       | 0,98  | <0,2   | <5    | 19    | <      |      | 1,3   | <0,2  | 41    |      | 90   |      |      |      |      |        |      |      | 0,29  | 1,5  |      |      | <    | <        |
| Bekk           | 20.04.06   | /8/   |           | Bekk               |       | <0,5  | <0,2   | <5    | 12    | 0,75   |      | 2,2   | 2,5   | 17    |      | 40   |      |      |      |      |        |      |      | 1,1   | <    |      |      | <    | <        |
| Bekk           | 24.05.06   | /8/   |           | Bekk               |       | 1,1   | <0,05  | <0,5  | 8,1   |        |      | 1,8   | 0,24  | 16,4  |      |      |      |      |      |      |        |      |      | 0,49  | 2,8  |      |      | <    | <        |
| Bekk           | 28.06.06   | /8/   |           | Bekk               |       | <0,5  | <0,2   | 5,5   | 5,2   | <      |      | 1,8   | 0,86  | 25    |      | 40   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Bekk           | 31.07.06   | /8/   |           | Bekk               | 0,63  | <1    | <0,05  | 8,9   | 11,2  | <      | 53,3 | 2,2   | 2,5   | 30,4  |      | 34,6 |      |      |      |      |        |      |      | 0,27  | 4,8  |      |      | <    | <        |
| Bekk           | 22.09.06   | /8/   |           | Bekk               |       | <1    | <0,05  | <0,5  | 4,6   |        |      | 0,9   | <0,2  | 13,4  |      |      |      |      | 3,62 | 37,4 | 448    | 10,5 |      | 0,461 |      |      |      |      |          |
| Bekk           | 31.10.06   | /8/   |           | Bekk               |       | <0,5  | <0,2   | <5    | 8     | <      |      | 24    | 1,4   | 26    |      | 26   |      |      |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |          |
| Bekk           | 17.11.06   | /8/   |           | Bekk               | 3,77  | 1,7   | 0,094  | 3,6   | 13,7  | 0,0751 | 548  | 4,6   | 5,4   | 65,4  |      | 88,8 |      |      |      |      |        |      |      | 0,29  | 2,9  |      |      | <    | 0,93     |



| Prøve                                       | Dato     | Kilde | Nye kilde | Plassering | Fe     | As     | Cd     | Cr    | Cu     | Hg     | Mn     | Ni      | Pb     | Zn     | B     | Ba      | Mg    | Na     | K      | Ca     | Al     | S     | Si   | Co    | Mo    | Sr   | Li   | V    | Sn (Tin) |       |
|---------------------------------------------|----------|-------|-----------|------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|------|-------|-------|------|------|------|----------|-------|
|                                             |          |       | numre     |            | mg/l   | µg/l   | µg/l   | µg/l  | µg/l   | µg/l   | µg/l   | µg/l    | µg/l   | µg/l   | µg/l  | µg/l    | mg/l  | mg/l   | mg/l   | mg/l   | mg/l   | mg/l  | mg/l | µg/l  | µg/l  | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l     |       |
| Bekk                                        | 21.12.06 | /8/   |           | Bekk       |        | 0,53   | <0,1   | <5    | 4,4    | <      |        | 1,1     | <0,2   | 7,3    |       | 39      | 13,3  | 108    | 24,1   | 94,8   | 1,12   | 43,7  |      | 1,65  |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2007     |       |           | Bekk       |        | 4,73   | 0,457  | 41    | 196    |        |        | 31      | 55,5   | 589    | 150   | 300     |       |        |        |        |        |       |      | 0,24  | 1,7   |      |      | <    | 0,6      |       |
| Bekk                                        | 2008     |       |           | Bekk       |        | <0,3   | 0,033  | 1,1   | 50     |        |        | 1,2     | 0,25   | 12     | <100  | 0,039   |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2009     |       |           | Bekk       |        | <1     | <0,05  | <0,9  | 4,73   | <0,02  |        | 1,67    | 1,07   | 16,7   | 45,8  | 42,5    |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2010     |       |           | Bekk       |        | 0,323  | 0,0048 | 0,695 | 3,01   | <0,002 |        | 0,859   | 0,0632 | 6,36   | 42,3  | 41,7    |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2011     |       |           | Bekk       | 0,54   | 0,576  | <0,05  | <0,9  | 4,56   | <0,02  | 152    | 1,46    | <0,5   | 9,58   |       |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2012     |       |           | Bekk       | 0,76   | <0,5   | <0,05  | 1,14  | 6,2    |        | 92,8   | 1,22    | 1,05   | 17     | 59,7  |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2013     |       |           | Bekk       | 3,93   | 0,814  | 0,0992 | 7,05  | 39,2   | 0,0212 | 150    | 5,44    | 12,8   | 121    | 25,1  |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2014     |       |           | Bekk       | 19,60  | 3,36   | 0,352  | 29,6  | 48     | <0,02  | 525    | 31      | 16,4   | 235    | 82,2  |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2015     |       |           | Bekk       | 0,32   | 0,22   | 0,19   | 0,96  | 8,3    | <0,005 | 130    | 1,2     | 0,71   | 21     | 93    |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2016     |       |           | Bekk       |        | 0,26   | 0,028  | <0,50 | 3,4    | <0,005 |        | 1,4     | <0,20  | 11     | 68    |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 2017     |       |           | Bekk       | 0,28   | 0,34   | 0,058  | <0,50 | 3,1    | <0,005 | 57     | <0,50   | 2,2    | 10     | 62    |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 26.06.18 |       |           | Bekk       | 2,00   | 1,4    | 0,061  | 3,2   | 12     | 0,005  | 140    | 4,2     | 2,4    | 65     | 56    |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |           | Bekk       | 0,44   | 0,28   | 0,041  | 0,53  | 6,1    | 0,005  | 120    | 1,2     | 0,25   | 21     | 51    |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Maks. søppel                                |          |       |           |            | 104,00 | 150,00 | 2,10   | 83,00 | 240,00 | 34,00  | #####  | #####   | 310,00 | #####  | ####  | 1800,00 | ##### | 235,00 | 115,00 | 312,00 | #####  | 88,50 |      | 30,00 | 18,00 |      |      | 22   | 110      |       |
| Middel søppel                               |          |       |           |            | 59     | 10     | 1      | 18    | 33     | 5,9    | 2605   | 1012    | 55     | 246    | 930   | 698     | 78    | 196    | 61     | 214    | 1415   | 23,0  |      | 7,4   | 7,4   |      |      | 14   | 14       |       |
| Median søppel                               |          |       |           |            | 54     | 3      | 0      | 10    | 10     | 0,1    | 2410   | 11      | 15     | 51     | 885   | 570     | 78    | 195    | 44     | 221    | 76     | 7,7   |      | 3,5   | 7,3   |      |      | 11   | 1,9      |       |
| Range søppel                                |          |       |           |            | 75     | 150    | 2      | 83    | 240    | 34,0   | 4380   | 43836   | 310    | 1796   | 1450  | 1670    | 90    | 62     | 97     | 249    | 5349   | 86,4  |      | 29,0  | 17,3  |      |      | 13   | 109      |       |
| Middel nedstrøms                            |          |       |           |            | 16,5   | 7,3    | 0,4    | 14,2  | 24,9   | 0,74   | 2908,3 | 18,9    | 19,7   | 225,1  | 396,0 | 182,8   | 46,8  | 55,0   | 16,7   | 242,4  | 657,7  | 70,8  |      | 2,8   | 6,1   |      |      | 18   | 4,0      |       |
| Median nedstrøms                            |          |       |           |            | 0,1    | 2,8    | 0,2    | 2,9   | 4,7    | 0,013  | 2860,0 | 3,7     | 2,6    | 15,0   | 370,0 | 100,0   | 47,2  | 56,3   | 15,9   | 254,5  | 20,5   | 75,8  |      | 1,5   | 6,4   |      |      | 17   | 1,3      |       |
| Range nedstrøms                             |          |       |           |            | 78,7   | 46,2   | 2,7    | 92,0  | 247,0  | 5,8    | 5705,0 | 119,7   | 170,0  | 3939,4 | 618,0 | 624,0   | 23,4  | 51,6   | 29,1   | 294,2  | 3089,9 | 169,8 |      | 11,8  | 11,3  |      |      | 28   | 9,9      |       |
| Middel bekk                                 |          |       |           |            | 3,23   | 1,19   | 0,13   | 8,61  | 19,92  | 0,17   | 196,81 | 5,63    | 6,21   | 62,57  | 66,83 | 63,82   | 13,30 | 108,00 | 13,86  | 66,10  | 224,56 | 27,10 |      | 0,55  | 2,6   |      |      |      | 0,77     |       |
| Median bekk                                 |          |       |           |            | 0,69   | 0,70   | 0,06   | 3,40  | 7,10   | 0,02   | 135,00 | 1,74    | 1,40   | 19,00  | 59,70 | 40,00   | 13,30 | 108,00 | 13,86  | 66,10  | 224,56 | 27,10 |      | 0,29  | 2,5   |      |      |      | 0,77     |       |
| Range Bekk                                  |          |       |           |            | 19,3   | 4,5    | 0,5    | 40,5  | 193,2  | 0,7    | 494,7  | 30,1    | 55,4   | 582,6  | 124,9 | 300,0   | 0,0   | 0,0    | 20,5   | 57,4   | 446,9  | 33,2  |      | 1,5   | 3,3   |      |      |      | 0,33     |       |
| Faktor søppel (maks) vs, nedstrøms (median) |          |       |           |            | 1571,0 | 53,6   | 10,5   | 28,6  | 51,1   | 2615,4 | 1,8    | 12010,4 | 121,6  | 120,0  | 4,6   | 18,0    | 2,6   | 4,2    | 7,3    | 1,2    | 260,5  | 1,2   |      | 20,0  | 2,8   |      |      | 1,3  | 84,6     |       |
| Faktor søppel (maks) vs, bekk (median)      |          |       |           |            | 149,7  | 215,8  | 34,4   | 24,4  | 33,8   | 1603,8 | 37,5   | 25266,9 | 221,4  | 94,7   | 28,5  | 45,0    | 9,4   | 2,2    | 8,3    | 4,7    | 23,8   | 3,3   |      | 103,4 | 7,3   |      |      |      |          | 143,8 |
| Maks, fortyndet 560 gange                   |          |       |           |            |        | 0,27   | 0,00   | 0,15  | 0,43   | 0,06   |        | 78,28   | 0,55   | 3,21   |       |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Bakgrunn, klasse I ferskvann (µg/l)         |          |       |           |            |        | 0,15   | 0,003  | 0,1   | 0,3    | 0,001  |        | 0,5     | 0,02   | 1,5    |       |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Tilstandsklasse II ferskvann (µg/l)         |          |       |           |            |        | 0,5    | 0,08   | 3,4   | 7,8    | 0,047  |        | 4       | 1,2    | 11     |       |         |       |        |        |        |        |       |      |       |       |      |      |      |          |       |
| Vurderes nærmere                            |          |       |           |            | x      |        |        |       |        | x      |        | x       |        |        |       |         |       |        |        |        |        |       |      | x     |       |      |      |      | x        |       |

02:2018 Miljøkvalitetsstandarder (årlig gj.snitt ferskvann)

maks-verdi

\*avh. Av  
CaCO3

Forurensningsindeks

Forurensningsindeks er konsentrasjonen (C) av et gitt stoff i en sigevannsprøve (prøve av urenset, konsentrert sigevann) dividert med konsentrasjonen av det samme stoff i en referanseprøve (prøve av bakgrunnsverdi av grunnvann oppstrøms deponi):

Fi = Cs/Cr,

hvor Fi er forurensningsindeksen (uten benevning), Cs er konsentrasjon i urenset sigevann, og Cr er konsentrasjon i referanseprøve (bakgrunnsprøve oppstrøms deponiet). Se mer om forurensningsindeksen i vedlegg VI. Dersom forurensnings-indeksen for en aktuell komponent er over 10 anses sigevannet å kunne ha en uakseptabel påvirkning på resipienten.

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

Overskridelse faktor < 3,5

Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

Overskridelse <5,6

Overskridelse >5,6





| Prøve         | Dato       |       | Plassering | PCB 28  | PCB 52  | PCB 101 | PCB 118 | PCB 138 | PCB 153 | PCB 180 | Total PCB |
|---------------|------------|-------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|               |            | Enhed |            | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l      |
| 2             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| 2             | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | 0,062     |
| Brønn 2       | 17.01.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 08.02.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 15.03.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 20.04.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 2       | 28.06.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 2       | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 2       | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | i.p.      |
| Brønn 2       | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| 4             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| 7             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Brønn 7       | 17.01.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| 8             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Brønn 8       | 24.04.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | i.p.      |
| Brønn 8       | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 8       | 28.06.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 8       | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 8       | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 8       | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | i.p.      |
| Brønn 8       | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 8       | 21.12.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| 9             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| 11            | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| 11            | 20-07-2005 | /7/   | Søppel     | <0.0011 | <0.0011 | <0.0008 | <0.0011 | <0.0012 | <0.0011 | <0.0010 | <0.0075   |
| 11            | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Brønn 11      | 13.01.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 11      | 08.02.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 11      | 15.03.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | 0,0031  | 0,0028  | <         |
| 12            | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| OV2           | 20.04.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| OV2           | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| OV2           | 28.06.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| OV2           | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| OV2           | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| OV2           | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | i.p.      |
| OV2           | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| OV2           | 21.12.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| OV2           | 26.06.2018 |       | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| OV2           | 10.12.2018 |       | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| OV3           | 26.06.2018 |       | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| OV3           | 10.12.2018 |       | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Sigevann B113 | 03.07.20   |       | Søppel     | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | nd        |
| Sigevann B115 | 01.07.20   |       | Søppel     | <0,02   | 0,03    | 0,061   | 0,024   | 0,099   | 0,12    | 0,1     | 0,43      |
| Sigevann B116 | 01.07.20   |       | Søppel     | <3,0    | <3,0    | <3,0    | <3,0    | 3,6     | 4,3     | 6,5     | 14        |
| Sigevann B118 | 01.07.20   |       | Søppel     | <0,5    | <0,5    | 0,55    | <0,5    | 0,85    | 1,1     | 1,1     | 3,6       |
| Sigevann B119 | 01.07.20   |       | Søppel     | <0,02   | 0,095   | 0,079   | 0,085   | 0,072   | 0,078   | 0,05    | 0,46      |
| Sigevann B120 | 01.07.20   |       | Søppel     | 0,043   | 0,087   | 0,098   | 0,1     | 0,091   | 0,077   | <0,020  | 0,5       |

[illegible]



| Prøve          | Dato       |       | Plassering         | PCB 28  | PCB 52  | PCB 101 | PCB 118 | PCB 138 | PCB 153 | PCB 180 | Total PCB |
|----------------|------------|-------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                |            | Enhed |                    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l      |
| Kum 17         | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 17         | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 17         | 2017       |       | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 17         | 13.01.17   |       | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 17         | 20.05.17   |       | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 17         | 2018       |       | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 262        | 12-10-2001 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 262        | 25-10-2002 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 262        | 24-01-2003 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 262        | 20-07-2005 | /7/   | Sidevejs/opstrøms? |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 270        | 20-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          | <0.0011 | <0.0011 | <0.0008 | <0.0011 | <0.0012 | <0.0011 | <0.0010 | <0.0075   |
| Kum 270        | 28-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755        | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755        | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms          | <       | 0,013   | <       | <       | <       | <       | <       | 0,013     |
| Kum 755        | 08-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755/309165 | 13-01-2017 | /18/  | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755/309165 | 20-05-2017 | /18/  | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 790        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 790        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 790        | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 790        | 13.01.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 15.03.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 790        | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 790        | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 790        | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 790        | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 214680     | 13.01.2017 |       | I vej              |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 214680     | 20.01.2017 |       | I vej              |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 214656     | 13.01.2017 |       | Søppel             |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 214656     | 20.05.2017 |       | Søppel             |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 303368     | 20.05.2017 |       | Søppel             |         |         |         |         |         |         |         |           |
| OPS-kum        | 05-09-2001 | /5/   |                    |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Utløp i Alna   | 19-07-2001 | /5/   |                    |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Utløp i Alna   | 20-07-2005 | /7/   |                    | <0.0011 | <0,0011 | <0.0008 | <0.0011 | <0.0012 | <0.0011 | <0.0010 | <0.0075   |
| Utløp i Alna   | 28-07-2005 | /7/   |                    |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Bekk           | 13.01.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 08.02.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 15.03.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 20.04.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 24.05.06   | /8/   |                    |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Bekk           | 28.06.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 31.07.06   | /8/   |                    |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Bekk           | 22.09.06   | /8/   |                    |         |         |         |         |         |         |         | -         |

| Prøve                                       | Dato     |       | Plassering | PCB 28 | PCB 52 | PCB 101 | PCB 118 | PCB 138 | PCB 153 | PCB 180 | Total PCB |
|---------------------------------------------|----------|-------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                                             |          | Enhed |            | µg/l   | µg/l   | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l      |
| Bekk                                        | 31.10.06 | /8/   |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk                                        | 17.11.06 | /8/   |            |        |        |         |         |         |         |         | -         |
| Bekk                                        | 21.12.06 | /8/   |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk                                        | 2007     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2008     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2009     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2010     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2011     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2012     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2013     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2014     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2015     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2016     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2017     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 26.06.18 |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Maks. søppel                                |          |       |            | 0,043  | 0,095  | 0,55    | 0,1     | 3,6     | 4,3     | 6,5     | 14        |
| Middel søppel                               |          |       |            | 0,0    | 0,1    | 0,2     | 0,1     | 0,8     | 0,8     | 1,3     | 2,8       |
| Median søppel                               |          |       |            | 0,0    | 0,1    | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,5       |
| Range søppel                                |          |       |            | 0,0    | 0,1    | 0,5     | 0,1     | 3,6     | 4,3     | 6,5     | 13,9      |
| Middel nedstrøms                            |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | 0,1       |
| Median nedstrøms                            |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | 0,1       |
| Range nedstrøms                             |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | 0,1       |
| Middel bekk                                 |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Median bekk                                 |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Range Bekk                                  |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Faktor søppel (maks) vs. nedstrøms (median) |          |       |            |        |        |         |         |         |         |         | 127,3     |
| Faktor søppel (maks) vs. bekk (median)      |          |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Vurderes nærmere                            |          |       |            |        |        |         |         | x       | x       | x       | x         |

årlig gj.snitt

0,0000024

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560



| Prøve     | Dato       | kilde | Plassering | Bensen | Toluen | Etyl-bensen | m/p-Xylener | o-Xylen | Sum BTEX | Fraksjon >C5-C6 | Fraksjon >C6-C8 | Fraksjon >C5-C8 | Fraksjon >C8-C10 | Fraksjon >C10-C12 | Fraksjon >C12-C16 | Fraksjon >C16-C35 | Fraksjon >C35-C40 | SUM THC   | Alifater >C5-C12 | Alifater >C5-C8 | Alifater >C8-C10 | Alifater >C10-C12 | Alifater >C12-C16 | Alifater >C12-C35 | Alifater >C16-C35 | Sum olje |
|-----------|------------|-------|------------|--------|--------|-------------|-------------|---------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|
|           |            |       |            | µg/l   | µg/l   | µg/l        | µg/l        | µg/l    | µg/l     | µg/l            | µg/l            | µg/l            | µg/l             | µg/l              | µg/l              | µg/l              | µg/l              | µg/l      | mg/l             | mg/l            | mg/l             | mg/l              | mg/l              | mg/l              | mg/l              | µg/l     |
| 2 /3/     | 1999       | /3/   | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 28.07.05   | /7/   | Søppel     | <0,20  | <0,50  | <0,10       | <0,50       |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   | 2020      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 17.01.06   | /8/   | Søppel     | <      | <      | <           | <           | 0,21    | 0,2      |                 |                 | <10             | <                | <10               | <                 | <                 |                   | 120       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 08.02.06   | /8/   | Søppel     | 14     | <      | <           | 0,57        | 1,7     | 16       |                 |                 | <10             | <                | 11                | 12                | 190               |                   | 202       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 15.03.06   | /8/   | Søppel     | 47     | 0,67   | 2,1         | 8           | 1,5     | 59       |                 |                 | <10             | <                | 110               | 16                | 50                |                   | 66        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 20.04.06   | /8/   | Søppel     | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | 230               | 290               | 2100              |                   | 2.390     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |        |        |             |             |         | -        |                 |                 | -               |                  | 84                | 54                | 360               |                   | 414       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 28.06.06   | /8/   | Søppel     | 2      | <      | 0,34        | 0,99        | 0,73    | 4,1      |                 |                 | <10             | <                | 150               | 170               | 1100              |                   | 1.270     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 31.07.06   | /8/   | Søppel     | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | 420               | 210               | 790               |                   | 1.000     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 22.09.06   | /8/   | Søppel     | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | 28                | 28                | 160               |                   | 188       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |        |        |             |             |         | 45       |                 |                 | <10             |                  | 80                |                   |                   |                   | 145       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 2 /3/     | 17.11.06   | /8/   | Søppel     | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | 43                | 12                | 66                |                   | 120       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 4 /3/     | 1999       | /3/   | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 7 /3/     | 1999       | /3/   | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 7 /3/     | 17.01.06   | /8/   | Søppel     | 37     | <      | 5,5         | 7,9         | 1,2     | 52       |                 |                 | <10             | <                | <10               | <                 | <                 |                   | <10       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 8 /3/     | 1999       | /3/   | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 8 /3/     | 24.04.06   | /8/   | Søppel     |        |        |             |             |         | 540      |                 |                 | 4200            |                  | 48.000            |                   |                   |                   | 700.000   |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 8 /3/     | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |        |        |             |             |         | -        |                 |                 | -               |                  | 32.000            | 92000             | 420000            |                   | 512.000   |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 8 /3/     | 28.06.06   | /8/   | Søppel     | 20     | 3,5    | 31          | 120         | 25      | 200      |                 |                 | 100             | 100              | 28.000            | 81000             | 370000            |                   | 451.000   |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 8 /3/     | 31.07.06   | /8/   | Søppel     | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | 6.500             | 18000             | 83000             |                   | 101.000   |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 8 /3/     | 22.09.06   | /8/   | Søppel     | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | 7.500             | 17000             | 150000            |                   | 167.000   |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 8 /3/     | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |        |        |             |             |         | 790      |                 |                 | 5.800           |                  | 23.000            |                   |                   |                   | 365.000   |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 8 /3/     | 17.11.06   | /8/   | Søppel     | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | 36.000            | 97000             | 580000            |                   | 800.000   |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 8 /3/     | 21.12.06   | /8/   | Søppel     | 18     | 2      | 40          | 4           | 36      | 100      |                 |                 | <               | 1000             | 100.000           | 220000            | 1400000           |                   | 1.620.000 |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 9 /3/     | 1999       | /3/   | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 11 /3/    | 1999       | /3/   | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 11 /3/    | 20.07.05   | /7/   | Søppel     | <0.20  | <0.50  | 0.27        | 1.2         | 0.46    | 1,9      |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           | <10              |                 | <10              | <10               | <10               |                   | 15                |          |
| 11 /3/    | 28.07.05   | /7/   | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 11 /3/    | 13.01.06   | /8/   | Søppel     | <      | <      | 0,67        | 2,3         | 0,91    |          | 3,9             |                 | <10             | <                | <10               | <                 | <                 |                   | <10       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 11 /3/    | 08.02.06   | /8/   | Søppel     | 0,44   | <      | 1,1         | 3,1         | 1       | 5,6      |                 |                 | <10             | <                | <10               | <                 | 240               |                   | 240       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 11 /3/    | 15.03.06   | /8/   | Søppel     | 8,2    | <      | 7,6         | 19          | 0,54    | 35       |                 |                 | <10             | <                | 66                | 72                | 1000              |                   | 1072      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 12 /3/    | 1999       | /3/   | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OV2 /17/  | 20.04.06   | /8/   | Søppel     | 23     | <      | 0,15        | 1,1         | 1,2     | 25       |                 |                 | <10             |                  | 18                |                   |                   |                   | 6         |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OV2 /17/  | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |        |        |             |             |         | -        |                 |                 | -               |                  | 6                 |                   |                   |                   | 35        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OV2 /17/  | 28.06.06   | /8/   | Søppel     | 20     | <      | 0,16        | 0,83        | 0,89    | 22       |                 |                 | <10             |                  | 120               | 63                | 1900              |                   | 1.963     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OV2 /17/  | 31.07.06   | /8/   | Søppel     | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | 140               | 49                | 400               |                   | 449       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OV2 /17/  | 22.09.06   | /8/   | Søppel     | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | 23                | 26                | 620               |                   | 646       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OV2 /17/  | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |        |        |             |             |         | 29       |                 |                 | <10             |                  | 27                |                   |                   |                   | 1.334     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OV2 /17/  | 17.11.06   | /8/   | Søppel     | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | 31                | 35                | 590               |                   | 790       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OV2 /17/  | 21.12.06   | /8/   | Søppel     | 21     | <      | 0,15        | 1           | 1,2     | 23       |                 |                 | <10             | <                | 100               | 30                | 890               |                   | 920       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OV2 /17/  | 26.06.2018 |       | Søppel     | 9,5    | 0,17   | < 0,10      | 0,29        | 0,70    | 10,8     |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  | < 0,020           | < 0,020           | < 0,050           | < 0,050           |          |
| OV2 /17/  | 10.12.2018 |       | Søppel     | 11,000 | 0,230  | < 0,100     | 0,290       | 0,850   | 12,5     |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  | < 0,020           | < 0,020           | < 0,050           | < 0,050           | ND       |
| OV3       | 26.06.2018 |       | Søppel     | 6,3    | 0,28   | 1,2         | 52          | 1,2     | 60,98    |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  | < 0,020           | < 0,020           | < 0,050           | < 0,050           |          |
| OV3       | 10.12.2018 |       | Søppel     | 8,600  | 0,120  | < 0,100     | 7,100       | 1,100   | 17,020   |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  | 0,062             | 0,070             | 0,12              | 0,054             | 0,306    |
| B113 /35/ | 03.07.20   |       | Søppel     | 34     | 0,95   | 1,1         | 3,3         | 1,8     | 41,15    |                 |                 | 15              | 53               | 230               | 100               | 190               |                   | 590       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| B115 /35/ | 01.07.20   |       | Søppel     | 13     | 57     | 21          | 110         | 69      | 270      |                 |                 | 82              | 690              | 1300              | 1400              | 4200              |                   | 7700      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| B116 /35/ | 01.07.20   |       | Søppel     | 48     | 950    | 150         | 700         | 390     |          |                 |                 | 5000            | 28000            | 82000             | 130000            | 340000            |                   | 590000    |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| B118 /35/ | 01.07.20   |       | Søppel     | 33     | 7,8    | 26          | 99          | 33      |          |                 |                 | 2200            | 8700             | 34000             | 110000            | 400000            |                   | 550000    |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| B119 /35/ | 01.07.20   |       | Søppel     | 47     | 1,8    | 2,1         | 10          | 1,6     |          |                 |                 | 25              | 460              | 1700              | 4100              | 8300              |                   | 15000     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| B120 /35/ | 01.07.20   |       | Søppel     | 5,1    | 0,3    | <0,2        | 0,65        | 0,64    |          |                 |                 | <0,1            | 47               | 220               | 110               | 620               |                   | 1000      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| B121 /35/ | 01.07.20   |       | Søppel     | 0,33   | 0,91   | 0,28        | 2,8         | 0,23    |          |                 |                 | <10             | 110              | 580               | 580               | 5200              |                   | 6500      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| B122 /35/ | 01.07.20   |       | Nedstrøms  | <0,1   | <0,1   | <0,1        | <0,2        | <0,1    |          |                 |                 | <5,0            | <5,0             | 6,5               | 39                | 43                |                   | 88        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| B123 /35/ | 03.07.20   |       | Nedstrøms  | 0,22   | <0,20  | <0,2        | <0,4        | <0,2    |          |                 |                 | <10             | <10              | 59                | 220               | 1000              |                   | 1300      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 16 /3/    | 1999       | /3/   | Nedstrøms  |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 16 /3/    | 20-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  | <10               | <10               |                   | <20               | <50      |
| 16 /3/    | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 16 /3/    | 17.01.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | <10               | <                 | <                 |                   | <10       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 16 /3/    | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | <10               | <                 | 87                |                   | 87        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 16 /3/    | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | 6                 | 6,9               | 260               |                   | 267       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| 16 /3/    | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms  |        |        |             |             |         | -        |                 |                 | -               |                  | <5                |                   |                   |                   | 210       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |

| Prøve    | Dato       | kilde | Plassering | Bensen | Toluen | Etyl-<br>bensen | m/p-<br>Xylener | o-Xylen | Sum<br>BTEX | Fraksjon<br>>C5-C6 | Fraksjon<br>>C6-C8 | Fraksjon<br>>C5-C8 | Fraksjon<br>>C8-C10 | Fraksjon<br>>C10-C12 | Fraksjon<br>>C12-C16 | Fraksjon<br>>C16-C35 | Fraksjon<br>>C35-C40 | SUM THC | Alifater<br>>C5-C12 | Alifater<br>>C5-C8 | Alifater<br>>C8-C10 | Alifater<br>>C10-C12 | Alifater<br>>C12-C16 | Alifater<br>>C12-C35 | Alifater<br>>C16-C35 | Sum olje |
|----------|------------|-------|------------|--------|--------|-----------------|-----------------|---------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|
|          |            |       |            | µg/l   | µg/l   | µg/l            | µg/l            | µg/l    | µg/l        | µg/l               | µg/l               | µg/l               | µg/l                | µg/l                 | µg/l                 | µg/l                 | µg/l                 | µg/l    | mg/l                | mg/l               | mg/l                | mg/l                 | mg/l                 | mg/l                 | mg/l                 | µg/l     |
| 16 /3/   | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <               | <               | <       | i.p.        |                    |                    | <10                | <                   | <5                   | 7,6                  | 180                  |                      | 188     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 16 /3/   | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms  | -      | -      | -               | -               | -       | -           |                    |                    | -                  |                     | <5                   | 29                   | 420                  |                      | 449     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 16 /3/   | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms  | -      | -      | -               | -               | -       | -           |                    |                    | -                  |                     | <5                   | 21                   | 460                  |                      | 481     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 16 /3/   | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  |        |        |                 |                 |         | i.p.        |                    |                    | <10                |                     | <5                   |                      |                      |                      | <30     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 16 /3/   | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms  | -      | -      | -               | -               | -       | -           |                    |                    | -                  |                     | <5                   | <                    | 130                  |                      | 150     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 16 /3/   | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <               | <               | <       | i.p.        |                    |                    | <10                | <                   | <5                   | <                    | 2800                 |                      | 2.800   |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 17 /3/   | 1999       | /3/   | Nedstrøms  |        |        |                 |                 |         |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      |         |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 17 /3/   | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  | <0,2   | 0,27   | <0,2            | <0,2            |         |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      | 9,6     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 17 /3/   | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms  | <0,2   | 0,29   | 0,58            | 0,78            |         |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      | 940     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 17 /3/   | 20-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  | <0.20  | <0.50  | <0.10           | <0.20           | <0.10   | <1,5        |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      |         | <10                 |                    | <10                 | <10                  | <10                  | <10                  |                      | 98       |
| 17 /3/   | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |        |        |                 |                 |         |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      |         |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| 18 /3/   | 1999       | /3/   | Nedstrøms  |        |        |                 |                 |         |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      |         |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| NV21 /4/ | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  | <0,2   | <0,2   | <0,2            | <0,2            |         |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      | 45      |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| NV26 /4/ | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |        |        |                 |                 |         |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      |         |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| B26      | 20-07-2016 | /16/  |            | 0,93   | 0,78   | 0,18            | 0,66            | 0,18    |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      |         | <0,030              | <0,020             | <0,020              | <0,020               | <0,020               | <0,020               | <0,050               | <0,050   |
| B28      | 20-07-2016 | /16/  | Nedstrøms  | <0,10  | <0,10  | <0,10           | <0,20           | <0,10   |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      |         | <0,030              | <0,020             | <0,020              | <0,020               | <0,020               | <0,020               | <0,050               | <0,050   |
| OV1 /17/ | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <               | <               | <       | i.p.        |                    |                    | <10                | <                   | <5                   | <                    | <                    |                      | <30     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| OV1 /17/ | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms  |        |        |                 |                 |         | -           |                    |                    | -                  |                     | 65                   |                      |                      |                      | 210     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| OV1 /17/ | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms  | 0,85   | <      | <               | <               | <       | i.p.        |                    |                    | <10                | <                   | 5,1                  | 5,9                  | 35                   |                      | 41      |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| OV1 /17/ | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms  | -      | -      | -               | -               | -       | -           |                    |                    | -                  |                     | <5                   | <                    | <                    |                      | <30     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| OV1 /17/ | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms  | -      | -      | -               | -               | -       | -           |                    |                    | -                  |                     | <10                  | <                    | <                    |                      | <60     |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |
| OV1 /17/ | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  |        |        |                 |                 |         |             |                    |                    |                    |                     |                      |                      |                      |                      |         |                     |                    |                     |                      |                      |                      |                      |          |



| Prøve                                       | Dato       | kilde | Plassering | Bensen | Toluen | Etyl-bensen | m/p-Xylener | o-Xylen | Sum BTEX | Fraksjon >C5-C6 | Fraksjon >C6-C8 | Fraksjon >C5-C8 | Fraksjon >C8-C10 | Fraksjon >C10-C12 | Fraksjon >C12-C16 | Fraksjon >C16-C35 | Fraksjon >C35-C40 | SUM THC   | Alifater >C5-C12 | Alifater >C5-C8 | Alifater >C8-C10 | Alifater >C10-C12 | Alifater >C12-C16 | Alifater >C12-C35 | Alifater >C16-C35 | Sum olje |
|---------------------------------------------|------------|-------|------------|--------|--------|-------------|-------------|---------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|
|                                             |            |       |            | µg/l   | µg/l   | µg/l        | µg/l        | µg/l    | µg/l     | µg/l            | µg/l            | µg/l            | µg/l             | µg/l              | µg/l              | µg/l              | µg/l              | µg/l      | mg/l             | mg/l            | mg/l             | mg/l              | mg/l              | mg/l              | mg/l              | µg/l     |
| Kum 790                                     | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms  |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 13.01.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <           | <           | 1,1     | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | <10               | 40                | 200               |                   | 240       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms  | 0,24   | 0,63   | 0,44        | 3,5         | 2,9     | 7,7      |                 |                 | <               | 160              | 830               | 1100              | 2600              |                   | 3700      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 15.03.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <           | 0,47        | 0,31    | <1,5     |                 |                 | <10             | <                | 390               | 250               | 1600              |                   | 1850      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | <5                | 10                | 280               |                   | 290       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms  |        |        |             |             |         | -        |                 |                 | -               |                  | 42                | 31                | 200               |                   | 231       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | 12                | 25                | 380               |                   | 405       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms  | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | <5                | 20                | 1700              |                   | 1.720     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms  | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | <10             |                  | <                 | <                 | 68                |                   | 68        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | 1,9         | 14          | 9       | 25       |                 |                 | <10             | <                | 260               | 1300              | 2200              |                   | 3.500     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms  | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | <5                | <                 | 59                |                   | 59        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 790                                     | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms  | <      | <      | <           | <           | 0,71    | 0,71     |                 |                 | 18              | 18               | 3.000             | 1.800             | 640               |                   | 2.440     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 214680                                  | 13.01.2017 |       | I vej      |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 214680                                  | 20.01.2017 |       | I vej      |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 214656                                  | 13.01.2017 |       | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 214656                                  | 20.05.2017 |       | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Kum 303368                                  | 20.05.2017 |       | Søppel     |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| OPS-kum                                     | 05-09-2001 | /5/   |            | <0,2   | <0,2   | <0,2        | <0,2        |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   | 510       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Utløp i Alna                                | 19-07-2001 | /5/   |            | <0,2   | 0,54   | <0,2        | 0,29        |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   | 20        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Utløp i Alna                                | 20-07-2005 | /7/   |            | <0.20  | <0.50  | <0.10       | <0.20       | <0.10   | <1.5     |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           | <10              |                 | <10              | <10               | 18                |                   |                   |          |
| Utløp i Alna                                | 28-07-2005 | /7/   |            |        |        |             |             |         |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 13.01.06   | /8/   |            | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | <10               | <                 | 13                |                   | 13        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 08.02.06   | /8/   |            | 0,21   | <      | <           | <           | <       | 0,21     |                 |                 | <10             | <                | <10               | <                 | 13                |                   | 13        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 15.03.06   | /8/   |            | <      | <      | <           | <           | 0,13    | <1,5     |                 |                 | <10             | <                | 36                | 180               | 2800              |                   | 2980      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 20.04.06   | /8/   |            | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | <5                | 6,1               | <                 |                   | 6,1       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 24.05.06   | /8/   |            |        |        |             |             |         | -        |                 |                 | -               |                  | <5                |                   |                   |                   | 30        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 28.06.06   | /8/   |            | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | <5                | 12                | 440               |                   | 452       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 31.07.06   | /8/   |            | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | -               |                  | <5                | 8,1               | 380               |                   | 388       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 22.09.06   | /8/   |            | -      | -      | -           | -           | -       | -        |                 |                 | <10             |                  | <                 | <                 | <                 |                   | i.p.      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 31.10.06   | /8/   |            | <      | <      | <           | <           | 0,11    | 0,11     |                 |                 | <10             | <                | 8,5               | 23                | 390               |                   | 413       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 17.11.06   | /8/   |            |        |        |             |             |         | -        |                 |                 | -               |                  | <5                | 12                | 150               |                   | 190       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 21.12.06   | /8/   |            | <      | <      | <           | <           | <       | i.p.     |                 |                 | <10             | <                | 250               | 1300              | 1800              |                   | 3.100     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2007       |       |            | <0,50  | <0,50  | <0,50       | <1,0        | <0,50   | 0        |                 |                 | 11              | <5,0             | <5,0              | 12                | 70                |                   | 93        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2008       |       |            | <0,10  | <0,10  | <0,10       | 0,66        | <0,10   | 0,66     |                 |                 | <5,0            | <5,0             | 6,5               | 6,2               | 46                |                   | 59        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2009       |       |            | <0,20  | <1,0   | <0,10       | <0,20       | <0,10   | 0        |                 |                 | <10             | <10              | <5,0              | <5,0              | 109               |                   | 109       |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2010       |       |            | <0,20  | <1,0   | <0,10       | <0,20       | <0,10   | 0        |                 |                 | <10             | <10              | <5,0              | <5,0              | <30               |                   | 0         |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2011       |       |            | <0,20  | <1,0   | <0,10       | <0,20       | <0,10   | 0        |                 |                 |                 |                  | 8,2               | 10,2              | 82                |                   | 100,4     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2012       |       |            | <0,20  | <1,00  | <0,10       | <0,20       | <0,10   | 0        |                 |                 | <5,0            | <5,0             | <5,0              | <5,0              | 52                | <10               | 52        |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2013       |       |            | <0,20  | <1,00  | <0,10       | <0,20       | <0,10   | n.d      |                 |                 |                 |                  | 11,9              | 21,6              | 128               |                   | 161,5     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2014       |       |            | <0,20  | <1.00  | <0,10       | <0,20       | <0,10   | n.d.     |                 |                 |                 |                  | 9                 | 14,2              | 177               |                   | 200,2     |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2015       |       |            | <0,10  | <0,10  | <0,10       | <0,20       | <0,10   | n.d.     |                 |                 |                 |                  | <5,0              | <5,0              | <20,0             |                   | n.d.      |                  |                 |                  |                   |                   |                   |                   |          |
| Bekk                                        | 2016       |       |            | <0,10  | <0,10  | <0,10       | <0,20       | <0,10   | n.d      |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 | <0,020           | 0,026             | <0,050            | <0,050            | 0,026             |          |
| Bekk                                        | 2017       |       |            | <0,1   | <0,1   | <0,1        | <0,2        | <0,1    | 0        |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 | <0,020           | <0,020            | <0,050            | <0,050            | 0                 |          |
| Bekk                                        | 26.06.18   |       |            | 0,1    | 0,1    | 0,1         | 0,2         | 0,1     |          |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 | 0,02             | 0,02              | 0,05              | 0,05              | 0,14              |          |
| Bekk                                        | 10.12.18   |       |            | 0,1    | 0,1    | 0,1         | 0,2         | 0,1     | ND       |                 |                 |                 |                  |                   |                   |                   |                   |           |                  |                 | 0,02             | 0,02              | 0,05              | 0,05              | 0,14              |          |
| Maks. søppel                                |            |       |            | 48     | 950    | 150         | 700         | 390     | 790      | 3,9             |                 | 5800            | 28000            | 100000            | 220000            | 1400000           |                   | 1620000   |                  |                 |                  | 0,062             | 0,07              | 0,12              | 15                | 0,306    |
| Middel søppel                               |            |       |            | 19,4   | 73,3   | 13,8        | 50,2        | 23,8    | 102,6    | 3,9             |                 | 2177,8          | 4351,1           | 12203,5           | 28605,8           | 134713,1          |                   | 163949,4  |                  |                 |                  | 0,0               | 0,0               | 0,1               | 3,0               | 0,3      |
| Median søppel                               |            |       |            | 16,0   | 0,9    | 1,1         | 3,3         | 1,2     | 29,0     | 3,9             |                 | 1150,0          | 460,0            | 220,0             | 170,0             | 1050,0            |                   | 1171,0    |                  |                 |                  | 0,0               | 0,0               | 0,1               | 0,1               | 0,3      |
| Range søppel                                |            |       |            | 47,7   | 949,9  | 149,9       | 699,7       | 389,8   | 789,8    | 0,0             |                 | 5785,0          | 27953,0          | 99994,0           | 219988,0          | 1399950,0         |                   | 1619994,0 |                  |                 |                  | 0,0               | 0,1               | 0,1               | 15,0              | 0,0      |
| Maks nedstrøms                              |            |       |            | 3,80   | 0,78   | 0,58        | 0,78        | 0,18    | 3,80     | 0,00            | 0,00            | 0,00            | 0,00             | 65,00             | 220,00            | 2800,00           | 0,00              | 2800,00   | 0,02             | 0,02            | 0,05             | 0,05              | 0,02              | 0,05              | 98,00             | 0,00     |
| Middel nedstrøms                            |            |       |            | 1,2    | 0,3    | 0,2         | 0,4         | 0,1     | 1,7      |                 |                 |                 |                  | 28,3              | 42,2              | 461,2             |                   | 435,4     | 0,0              | 0,0             | 0,1              | 0,0               | 0,0               | 0,1               | 49,0              |          |
| Median nedstrøms                            |            |       |            | 0,9    | 0,3    | 0,1         | 0,4         | 0,1     | 2,2      |                 |                 |                 |                  | 6,5               | 14,7              | 155,0             |                   | 188,0     | 0,0              | 0,0             | 0,1              | 0,0               | 0,0               | 0,1               | 49,0              |          |
| Range nedstrøms                             |            |       |            | 3,7    | 0,7    | 0,5         | 0,7         | 0,1     | 3,8      |                 |                 |                 |                  | 59,9              | 214,1             | 2765,0            |                   | 2790,4    | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0,0               | 0,0               | 0,0               | 98,0              |          |
| Middel bekk                                 |            |       |            | 0,14   | 0,10   | 0,10        | 0,35        | 0,11    | 0,11     |                 |                 | 11,00           |                  | 47,16             | 133,78            | 443,33            |                   | 464,46    |                  |                 |                  | 0,02              | 0,02              | 0,05              | 0,05              | 0,08     |
| Median bekk                                 |            |       |            | 0,10   | 0,10   | 0,10        | 0,20        | 0,11    | 0,0      |                 |                 | 11,00           |                  | 9,00              | 12,00             | 128,00            |                   | 104,70    |                  |                 |                  | 0,02              | 0,02              | 0,05              | 0,05              | 0,08     |
| Range Bekk                                  |            |       |            | 0,1    | 0,0    | 0,0         | 0,5         | 0,0     | 0,7      |                 |                 | 0,0             |                  | 243,5             | 1293,9            | 2787,0            |                   | 3100,0    |                  |                 |                  | 0,0               | 0,0               | 0,0               | 0,0               | 0,1      |
| Faktor søppel (maks) vs, nedstrøms (median) |            |       |            | 56,5   | 3518,5 | 1071,4      | 1627,9      | 3900,0  | 359,1    |                 |                 |                 |                  | 15384,6           | 15017,1           | 9032,3            |                   | 8617,0    |                  |                 |                  | 1,8               | 3,5               | 2,4               | 0,3               |          |
| Faktor søppel (maks) vs, bekk (median)      |            |       |            | 480,0  | 9500,0 | 1500,0      | 3500,0      | 3714,3  |          |                 |                 | 527,3           |                  | 11111,1           | 18333,3           | 10937,5           |                   | 15472,8   |                  |                 |                  | 3,1               | 3,5               | 2,4               | 300,0             |          |
| Vurderes nærmere                            |            |       |            | x      | x      | x           | x           | x       | x        |                 |                 | x               |                  | x                 | x                 | x                 |                   | x         |                  |                 |                  |                   |                   |                   | X                 |          |

| Prøve | Dato | kilde | Plassering | Bensen | Toluen | Etyl-<br>bensen | m/p-<br>Xylener | o-Xylen | Sum<br>BTEX | Fraksjon<br>>C5-C6 | Fraksjon<br>>C6-C8 | Fraksjon<br>>C5-C8 | Fraksjon<br>>C8-C10 | Fraksjon<br>>C10-C12 | Fraksjon<br>>C12-C16 | Fraksjon<br>>C16-C35 | Fraksjon<br>>C35-C40 | SUM THC | Alifater<br>>C5-C12 | Alifater<br>>C5-C8 | Alifater<br>>C8-C10 | Alifater<br>>C10-C12 | Alifater<br>>C12-C16 | Alifater<br>>C12-C35 | Alifater<br>>C16-C35 | Sum olje |
|-------|------|-------|------------|--------|--------|-----------------|-----------------|---------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|
|       |      |       |            | µg/l   | µg/l   | µg/l            | µg/l            | µg/l    | µg/l        | µg/l               | µg/l               | µg/l               | µg/l                | µg/l                 | µg/l                 | µg/l                 | µg/l                 | µg/l    | mg/l                | mg/l               | mg/l                | mg/l                 | mg/l                 | mg/l                 | mg/l                 | µg/l     |

årlig gj.snitt10

maks verdi50

PNEC-verdi hentet fra NGI, 201280

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

Overskridelse faktor < 3,5

Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

Overskridelse <5,6

Overskridelse >5,6

Overskridelse >56

Overskridelse >560

| Prøve   | Dato       |     | Plasering | Trans-1,2-Dikloreten<br>µg/l | 1,1-Dikloretan<br>µg/l | cis-1,2-Dikloreten<br>µg/l | 1,2-Dikloretan<br>µg/l | Trikloretan<br>µg/l | Tetrakloreten<br>µg/l | 1,1,2,2-tetrakloretan<br>µg/l | Tetraklormetan<br>µg/l | 1,1,1-tetrakloretan<br>µg/l | diklormetan<br>ug/l | 1,2-diklorpropan<br>ug/l | triklormetan<br>ug/l | vinylklorid<br>ug/l | 1,1,1-trikloretan<br>ug/l | 1,1,2-trikloretan<br>ug/l | 1,1-Dichlorethen<br>µg/l | 3-Chlorpropen<br>µg/l | Bromdichlormethan<br>µg/l | Tribrommethan<br>µg/l | Hexachlorethan<br>µg/l | Klorfenoler<br>µg/l |
|---------|------------|-----|-----------|------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| 2       | 1999       | /3/ | Søppel    | <                            | <                      | 0,5                        | 0,1                    | <                   | <                     | <                             | <                      | <                           | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      |                     |
| 2       | 28-07-2005 | /7/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Brønn 2 | 17,01,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Brønn 2 | 08,02,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | 0,3                 |
| Brønn 2 | 15,03,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Brønn 2 | 20,04,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Brønn 2 | 24,05,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | -                   |
| Brønn 2 | 28,06,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Brønn 2 | 31,07,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | -                   |
| Brønn 2 | 22,09,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | -                   |
| Brønn 2 | 31,10,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Brønn 2 | 17,11,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | -                   |
| 4       | 1999       | /3/ | Søppel    | <                            | <                      | <                          | <                      | <                   | <                     | <                             | <                      | <                           | <                   |                          | <                    | <                   | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      |                     |
| 7       | 1999       | /3/ | Søppel    | <                            | <                      | 50                         | <                      | 13                  | 11                    | <                             | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      |                     |
| Brønn 7 | 17,01,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       | <                         | <                     | <                      | i.p.                |
| 8       | 1999       | /3/ | Søppel    | <                            | <                      | 0,9                        | <                      | 0,3                 | <                     | <                             | <                      |                             | <                   |                          | <                    |                     | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      |                     |
| Brønn 8 | 24,04,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Brønn 8 | 24,05,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | -                   |
| Brønn 8 | 28,06,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | 1,2                 | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Brønn 8 | 31,07,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | -                   |
| Brønn 8 | 22,09,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | -                   |
| Brønn 8 | 31,10,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Brønn 8 | 17,11,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | -                   |
| Brønn 8 | 21,12,06   | /8/ | Søppel    |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | <                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| 9       | 1999       | /3/ | Søppel    | <                            | <                      | 0,1                        | <                      | <                   | <                     | <                             | <                      |                             | <                   |                          | <                    |                     | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      |                     |
| 11      | 1999       | /3/ | Søppel    | <                            | <                      | <                          | <                      | <                   | <                     | <                             | <                      |                             | <                   |                          | <                    |                     | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      |                     |
| 11      | 20-07-2005 | /7/ | Søppel    |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |





| Prøve                                       | Dato     |     | Plassering | Trans-1,2-Dikloreten<br>µg/l | 1,1-Dikloreten<br>µg/l | cis-1,2-Dikloreten<br>µg/l | 1,2-Dikloreten<br>µg/l | Trikloreten<br>µg/l | Tetrakloreten<br>µg/l | 1,1,2,2-tetrakloreten<br>µg/l | Tetraklormetan<br>µg/l | 1,1,1-tetrakloreten<br>µg/l | diklormetan<br>ug/l | 1,2-diklorpropan<br>ug/l | triklormetan<br>ug/l | vinylklorid<br>ug/l | 1,1,1-trikloreten<br>ug/l | 1,1,2-trikloreten<br>ug/l | 1,1-Dichlorethen<br>µg/l | 3-Chlorpropen<br>µg/l | Bromdichlormethan<br>µg/l | Tribrommethan<br>µg/l | Hexachlorethan<br>µg/l | Klorfenoler<br>µg/l |
|---------------------------------------------|----------|-----|------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| Bekk                                        | 31,10,06 | /8/ |            |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | 1                    | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Bekk                                        | 17,11,06 | /8/ |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        | -                   |
| Bekk                                        | 21,12,06 | /8/ |            |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | 2,3                  | <                   | <                         | <                         |                          |                       |                           |                       |                        | i.p.                |
| Bekk                                        | 2007     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2008     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2009     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2010     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2011     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2012     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2013     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2014     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2015     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2016     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 2017     |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 26,06,18 |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Bekk                                        | 10,12,18 |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Maks. søppel                                |          |     |            | 9,2                          | <                      | 7700                       | 0,16                   | 84                  | 11                    | 0,1                           | <                      |                             | 1,5                 | <                        | <                    | 560                 | 0,17                      | 0                         | 2,6                      | 0                     | 0                         | 0                     | 0                      | 0,3                 |
| Middel søppel                               |          |     |            | 9,2                          | <                      | 1121,7                     | 0,1                    | 12,2                | 4,5                   | 0,1                           | <                      |                             | 1,0                 | <                        | <                    | 93,8                | 0,2                       | <                         | 2,6                      | <                     | <                         | <                     | <                      | 0,2                 |
| Median søppel                               |          |     |            | 9,2                          | <                      | 0,9                        | 0,1                    | 1,8                 | 3,4                   | 0,1                           | <                      |                             | 1,0                 | <                        | <                    | 0,7                 | 0,2                       | <                         | 2,6                      | <                     | <                         | <                     | <                      | 0,2                 |
| Range søppel                                |          |     |            | 0,0                          | <                      | 7699,9                     | 0,1                    | 83,7                | 10,8                  | 0,0                           | <                      |                             | 1,1                 | <                        | <                    | 559,9               | 0,0                       | <                         | 0,0                      | <                     | <                         | <                     | <                      | 0,2                 |
| Middel nedstrøms                            |          |     |            | 0,2                          | 1,6                    | 0,5                        | <                      | 0,1                 |                       | <                             | <                      | <                           | <                   | <                        | 0,5                  |                     | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      | <                   |
| Median nedstrøms                            |          |     |            | 0,2                          | 1,6                    | 0,5                        | <                      | 0,1                 | <                     | <                             | <                      | <                           | <                   | <                        | 0,5                  |                     | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      | <                   |
| Range nedstrøms                             |          |     |            | 0,0                          | 0,0                    | 0,0                        | <                      | 0,0                 | <                     | <                             | <                      | <                           | <                   | <                        | 0,0                  | <                   | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      | <                   |
| Middel bekk                                 |          |     |            |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             |                     | <                        | 1,04                 | <                   | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      | <                   |
| Median bekk                                 |          |     |            |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | 0,87                 | <                   | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      | <                   |
| Range Bekk                                  |          |     |            |                              |                        |                            | <                      | <                   | <                     |                               | <                      |                             | <                   | <                        | 1,9                  | <                   | <                         | <                         | <                        | <                     | <                         | <                     | <                      | <                   |
| Faktor søppel (maks) vs. nedstrøms (median) |          |     |            | 46,0                         | <                      | 15400,0                    |                        | 840,0               |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Faktor søppel (maks) vs. bekk (median)      |          |     |            |                              |                        |                            |                        |                     |                       |                               |                        |                             |                     |                          |                      |                     |                           |                           |                          |                       |                           |                       |                        |                     |
| Vurderes nærmere                            |          |     |            | x                            |                        | x                          |                        | x                   | x                     |                               |                        |                             |                     |                          |                      | x                   |                           |                           | x                        |                       |                           |                       |                        |                     |

årlig gj.snitt

10

20

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560

| Prøve    | Dato       |       | Plassering | Klorbenzener<br>sum | Monoklorbenzen | 1,2-<br>Diklorbenzen | 1,3-<br>Diklorbenzen | 1,4-<br>Diklorbenzen | Triklorbenze<br>n | 1,2,4-<br>Triklorbenzen | 1,3,5-<br>Triklorbenzen | 1,2,3,4-<br>Tetraklorbenzen | 1,2,3,5-<br>Tetraklorbenzen | 1,2,4,5-<br>Tetraklorbenzen | Pentaklorbenzen | Heksaklorbenzen<br>(HCB) |
|----------|------------|-------|------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|
|          |            | Enhed |            | µg/l                | µg/l           | µg/l                 | µg/l                 | µg/l                 | ng/l              | ng/l                    | ng/l                    | ng/l                        | ng/l                        | ng/l                        | ng/l            | ng/l                     |
| 2        | 1999       | /3/   | Søppel     | <                   | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| 2        | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 2  | 17,01,06   | /8/   | Søppel     | 2,9                 | <              | 2,9                  | 2,9                  | 2,9                  | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 2  | 08,02,06   | /8/   | Søppel     | 4,4                 | 0,31           | 4,1                  | 4,1                  | 4,1                  | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 2  | 15,03,06   | /8/   | Søppel     | 3,5                 | 0,62           | 2,9                  | 2,9                  | 2,9                  | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 2  | 20,04,06   | /8/   | Søppel     | 2,6                 | <              | 2,6                  | 2,6                  | 2,6                  | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 2  | 24,05,06   | /8/   | Søppel     | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 2  | 28,06,06   | /8/   | Søppel     | 4,2                 | <              | 4,2                  | 4,2                  | 4,2                  | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 2  | 31,07,06   | /8/   | Søppel     | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 2  | 22,09,06   | /8/   | Søppel     | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 2  | 31,10,06   | /8/   | Søppel     | 6,95                |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 2  | 17,11,06   | /8/   | Søppel     | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| 4        | 1999       | /3/   | Søppel     | <                   | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| 7        | 1999       | /3/   | Søppel     | <                   | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 7  | 17,01,06   | /8/   | Søppel     | 8,1                 | 0,2            | 7,9                  | 7,9                  | 7,9                  | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| 8        | 1999       | /3/   | Søppel     | <                   | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 8  | 24,04,06   | /8/   | Søppel     | 132                 |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 8  | 24,05,06   | /8/   | Søppel     | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 8  | 28,06,06   | /8/   | Søppel     | 73                  | 46             | 27                   | 27                   | 27                   | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 8  | 31,07,06   | /8/   | Søppel     | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 8  | 22,09,06   | /8/   | Søppel     | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 8  | 31,10,06   | /8/   | Søppel     | 214                 | 94             | 120                  | 120                  | 120                  | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 8  | 17,11,06   | /8/   | Søppel     | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 8  | 21,12,06   | /8/   | Søppel     | 108                 | 59             | 49                   | 49                   | 49                   | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| 9        | 1999       | /3/   | Søppel     | <                   | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| 11       | 1999       | /3/   | Søppel     | <                   | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| 11       | 20-07-2005 | /7/   | Søppel     | <                   | <              |                      |                      |                      | <0,10             | <0,20                   | <0,30                   | <0,010                      | <                           |                             | <0,010          | <0,010                   |
| 11       | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 11 | 13,01,06   | /8/   | Søppel     | i,p,                | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 11 | 08,02,06   | /8/   | Søppel     | i,p,                | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 11 | 15,03,06   | /8/   | Søppel     | 2,5                 | 0,19           | 2,3                  | 2,3                  | 2,3                  | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| 12       | 1999       | /3/   | Søppel     | <                   | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| OV2      | 20,04,06   | /8/   | Søppel     | 9                   | 5,1            | 3,9                  |                      |                      | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| OV2      | 24,05,06   | /8/   | Søppel</   |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |



| Prøve    | Dato       |       | Plassering | Klorbenzener<br>sum | Monoklorbenzen | 1,2-<br>Diklorbenzen | 1,3-<br>Diklorbenzen | 1,4-<br>Diklorbenzen | Triklorbenze<br>n | 1,2,4-<br>Triklorbenzen | 1,3,5-<br>Triklorbenzen | 1,2,3,4-<br>Tetraklorbenzen | 1,2,3,5-<br>Tetraklorbenzen | 1,2,4,5-<br>Tetraklorbenzen | Pentaklorbenzen | Heksaklorbenzen<br>(HCB) |
|----------|------------|-------|------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|
|          |            | Enhed |            | µg/l                | µg/l           | µg/l                 | µg/l                 | µg/l                 | ng/l              | ng/l                    | ng/l                    | ng/l                        | ng/l                        | ng/l                        | ng/l            | ng/l                     |
| Brønn 16 | 28,06,06   | /8/   | Nedstrøms  | i,p,                | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 16 | 31,07,06   | /8/   | Nedstrøms  | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 16 | 22,09,06   | /8/   | Nedstrøms  | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 16 | 31,10,06   | /8/   | Nedstrøms  | i,p,                | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Brønn 16 | 17,11,06   | /8/   | Nedstrøms  | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Brønn 16 | 21,12,06   | /8/   | Nedstrøms  | i,p,                | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| 17       | 1999       | /3/   | Nedstrøms  | <                   | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| (NGI 17) | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| (NGI 17) | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| 17       | 20-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  | <                   | <0,10          |                      |                      |                      | <0,10             | <0,20                   | <0,30                   | <0,010                      | <                           |                             | <0,010          | <0,010                   |
| 17       | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| 18       | 1999       | /3/   | Nedstrøms  | <                   | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| NV21     | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| NV26     | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| B26      | 20-07-2016 | /16/  |            |                     | 0,59           | 0,16                 | 0,034                | 0,77                 | <1                | <1                      | <1                      | <1                          | <1                          | <1                          | <1              | <1                       |
| B28      | 20-07-2016 | /16/  | Nedstrøms  |                     | 2,2            | <1                   | <1                   | <1                   | <1                | <1                      | <1                      | <1                          | <1                          | <1                          | <1              | <1                       |
| OV1      | 20,04,06   | /8/   | Nedstrøms  | i,p,                | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| OV1      | 24,05,06   | /8/   | Nedstrøms  | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| OV1      | 28,06,06   | /8/   | Nedstrøms  | 0,17                | 0,17           | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| OV1      | 31,07,06   | /8/   | Nedstrøms  | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| OV1      | 22,09,06   | /8/   | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| OV1      | 31,10,06   | /8/   | Nedstrøms  | i,p,                | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| OV1      | 17,11,06   | /8/   | Nedstrøms  | -                   |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| OV1      | 21,12,06   | /8/   | Nedstrøms  | 0,12                | 0,12           | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| OV4      | 2016       |       | Nedstrøms  |                     | 0,59           | 0,16                 | 0,034                | 0,77                 | <1                | <1                      | <1                      | <1                          | <1                          | <1                          | <1              | <1                       |
| OV4      | 2017       |       | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| OV4_ny   | 26,06,2018 |       | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| OV5      | 26,06,2018 |       | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Kum 17   | 12-10-2001 | /6/   | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Kum 17   | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Kum 17   | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms  |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Kum 17   | 13,01,06   | /8/   | Nedstrøms  | i,p,                | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Kum 17   | 08,02,06   | /8/   | Nedstrøms  | 0,4                 | <              | 0,4                  |                      |                      | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Kum 17   | 15,03,06   | /8/   | Nedstrøms  | i,p,                | <              | <                    | <                    | <                    | <                 | <                       | <                       | <                           | <                           | <                           | <               | <                        |
| Kum 17   | 20,04,06   | /8/   |            |                     |                |                      |                      |                      |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |

[illegible]

| Prøve                               | Dato |       | Plassering | Klorbenzener<br>sum | Monoklorbenzen | 1,2-<br>Diklorbenzen | 1,3-<br>Diklorbenzen | 1,4-<br>Diklorbenzen | Triklorbenze<br>n | 1,2,4-<br>Triklorbenzen | 1,3,5-<br>Triklorbenzen | 1,2,3,4-<br>Tetraklorbenzen | 1,2,3,5-<br>Tetraklorbenzen | 1,2,4,5-<br>Tetraklorbenzen | Pentaklorbenzen | Heksaklorbenzen<br>(HCB) |
|-------------------------------------|------|-------|------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|
|                                     |      | Enhed |            | µg/l                | µg/l           | µg/l                 | µg/l                 | µg/l                 | ng/l              | ng/l                    | ng/l                    | ng/l                        | ng/l                        | ng/l                        | ng/l            | ng/l                     |
| Tilstandsklasse II ferskvann (µg/l) |      |       |            |                     |                |                      |                      |                      | 0,4               |                         |                         |                             |                             |                             | 0,007           | 0,013                    |
|                                     |      |       |            |                     |                |                      |                      |                      | Triklorbenzen     |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |
| Vurderes nærmere                    |      |       |            | x                   | x              | x                    | x                    | x                    |                   |                         |                         |                             |                             |                             |                 |                          |

årlig gj.snitt

0,05

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56



| Prøve         | Dato       |       | Plassering | PCB 28  | PCB 52  | PCB 101 | PCB 118 | PCB 138 | PCB 153 | PCB 180 | Total PCB |
|---------------|------------|-------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|               |            | Enhed |            | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l      |
| 2             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| 2             | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | 0,062     |
| Brønn 2       | 17.01.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 08.02.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 15.03.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 20.04.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 2       | 28.06.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 2       | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 2       | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 2       | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | i.p.      |
| Brønn 2       | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| 4             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| 7             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Brønn 7       | 17.01.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| 8             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Brønn 8       | 24.04.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | i.p.      |
| Brønn 8       | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 8       | 28.06.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 8       | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 8       | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 8       | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | i.p.      |
| Brønn 8       | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Brønn 8       | 21.12.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| 9             | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| 11            | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| 11            | 20-07-2005 | /7/   | Søppel     | <0.0011 | <0.0011 | <0.0008 | <0.0011 | <0.0012 | <0.0011 | <0.0010 | <0.0075   |
| 11            | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Brønn 11      | 13.01.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 11      | 08.02.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Brønn 11      | 15.03.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | 0,0031  | 0,0028  | <         |
| 12            | 1999       | /3/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| OV2           | 20.04.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| OV2           | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| OV2           | 28.06.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| OV2           | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| OV2           | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| OV2           | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | i.p.      |
| OV2           | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| OV2           | 21.12.06   | /8/   | Søppel     | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| OV2           | 26.06.2018 |       | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| OV2           | 10.12.2018 |       | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| OV3           | 26.06.2018 |       | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| OV3           | 10.12.2018 |       | Søppel     |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Sigevann B113 | 03.07.20   |       | Søppel     | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | nd        |
| Sigevann B115 | 01.07.20   |       | Søppel     | <0,02   | 0,03    | 0,061   | 0,024   | 0,099   | 0,12    | 0,1     | 0,43      |
| Sigevann B116 | 01.07.20   |       | Søppel     | <3,0    | <3,0    | <3,0    | <3,0    | 3,6     | 4,3     | 6,5     | 14        |
| Sigevann B118 | 01.07.20   |       | Søppel     | <0,5    | <0,5    | 0,55    | <0,5    | 0,85    | 1,1     | 1,1     | 3,6       |
| Sigevann B119 | 01.07.20   |       | Søppel     | <0,02   | 0,095   | 0,079   | 0,085   | 0,072   | 0,078   | 0,05    | 0,46      |
| Sigevann B120 | 01.07.20   |       | Søppel     | 0,043   | 0,087   | 0,098   | 0,1     | 0,091   | 0,077   | <0,020  | 0,5       |

[illegible]

| Prøve          | Dato       |       | Plassering         | PCB 28  | PCB 52  | PCB 101 | PCB 118 | PCB 138 | PCB 153 | PCB 180 | Total PCB |
|----------------|------------|-------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                |            | Enhed |                    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l      |
| Kum 17         | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 17         | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 17         | 2017       |       | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 17         | 13.01.17   |       | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 17         | 20.05.17   |       | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 17         | 2018       |       | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 262        | 12-10-2001 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 262        | 25-10-2002 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 262        | 24-01-2003 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 262        | 20-07-2005 | /7/   | Sidevejs/opstrøms? |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 270        | 20-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          | <0.0011 | <0.0011 | <0.0008 | <0.0011 | <0.0012 | <0.0011 | <0.0010 | <0.0075   |
| Kum 270        | 28-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755        | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755        | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms          | <       | 0,013   | <       | <       | <       | <       | <       | 0,013     |
| Kum 755        | 08-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755/309165 | 13-01-2017 | /18/  | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 755/309165 | 20-05-2017 | /18/  | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 790        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 790        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 790        | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 790        | 13.01.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 15.03.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 790        | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 790        | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 790        | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 790        | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms          |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Kum 790        | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Kum 214680     | 13.01.2017 |       | I vej              |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 214680     | 20.01.2017 |       | I vej              |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 214656     | 13.01.2017 |       | Søppel             |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 214656     | 20.05.2017 |       | Søppel             |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Kum 303368     | 20.05.2017 |       | Søppel             |         |         |         |         |         |         |         |           |
| OPS-kum        | 05-09-2001 | /5/   |                    |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Utløp i Alna   | 19-07-2001 | /5/   |                    |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Utløp i Alna   | 20-07-2005 | /7/   |                    | <0.0011 | <0,0011 | <0.0008 | <0.0011 | <0.0012 | <0.0011 | <0.0010 | <0.0075   |
| Utløp i Alna   | 28-07-2005 | /7/   |                    |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Bekk           | 13.01.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 08.02.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 15.03.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 20.04.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 24.05.06   | /8/   |                    |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Bekk           | 28.06.06   | /8/   |                    | <       | <       | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk           | 31.07.06   | /8/   |                    |         |         |         |         |         |         |         | -         |
| Bekk           | 22.09.06   | /8/   |                    |         |         |         |         |         |         |         | -         |



| Prøve                                       | Dato     |       | Plassering | PCB 28 | PCB 52 | PCB 101 | PCB 118 | PCB 138 | PCB 153 | PCB 180 | Total PCB |
|---------------------------------------------|----------|-------|------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                                             |          | Enhed |            | µg/l   | µg/l   | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l      |
| Bekk                                        | 31.10.06 | /8/   |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk                                        | 17.11.06 | /8/   |            |        |        |         |         |         |         |         | -         |
| Bekk                                        | 21.12.06 | /8/   |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | i.p.      |
| Bekk                                        | 2007     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2008     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2009     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2010     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2011     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2012     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2013     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2014     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2015     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2016     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 2017     |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 26.06.18 |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Maks. søppel                                |          |       |            | 0,043  | 0,095  | 0,55    | 0,1     | 3,6     | 4,3     | 6,5     | 14        |
| Middel søppel                               |          |       |            | 0,0    | 0,1    | 0,2     | 0,1     | 0,8     | 0,8     | 1,3     | 2,8       |
| Median søppel                               |          |       |            | 0,0    | 0,1    | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,1     | 0,5       |
| Range søppel                                |          |       |            | 0,0    | 0,1    | 0,5     | 0,1     | 3,6     | 4,3     | 6,5     | 13,9      |
| Middel nedstrøms                            |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | 0,1       |
| Median nedstrøms                            |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | 0,1       |
| Range nedstrøms                             |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | 0,1       |
| Middel bekk                                 |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Median bekk                                 |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Range Bekk                                  |          |       |            | <      | <      | <       | <       | <       | <       | <       | <         |
| Faktor søppel (maks) vs. nedstrøms (median) |          |       |            |        |        |         |         |         |         |         | 127,3     |
| Faktor søppel (maks) vs. bekk (median)      |          |       |            |        |        |         |         |         |         |         |           |
| Vurderes nærmere                            |          |       |            |        |        |         |         | x       | x       | x       | x         |

årlig gj.snitt

0,0000024

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560

[illegible]

[illegible]



[illegible]

| Prøve                                       | Dato     |       | Plassering | Dimetylftalat (DMP) | Dietylftalat | Dibutylftalat | Diisobutylftalat (DIBP) | Diisononylftalat (DINP) | Dipentylftalat | Di-(2-etylheksyl)ftalat | Butylbenzylftalat (BBP) | Di-cyklohexylftalat | Diisodekylftalat (DIDP) |
|---------------------------------------------|----------|-------|------------|---------------------|--------------|---------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
|                                             |          | Enhed |            | ng/l                | ng/l         | ng/l          | ng/l                    | ng/l                    | ng/l           | ng/l                    | ng/l                    | ng/l                | ng/l                    |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |            |                     |              |               |                         |                         |                |                         |                         |                     |                         |
| Maks. søppel                                |          |       |            | <                   | <            | <             |                         |                         |                |                         | <                       |                     |                         |
| Middel søppel                               |          |       |            | <                   | <            | <             |                         |                         |                |                         | <                       |                     |                         |
| Median søppel                               |          |       |            | <                   | <            | <             |                         |                         |                |                         | <                       |                     |                         |
| Range søppel                                |          |       |            | <                   | <            | <             |                         |                         |                |                         | <                       |                     |                         |
| Middel nedstrøms                            |          |       |            | 425,0               | 260,0        | 630,0         | 290,0                   | 1000,0                  | <              | 340,0                   | <                       | 220,0               | <                       |
| Median nedstrøms                            |          |       |            | 425,0               | 260,0        | 630,0         | 290,0                   | 1000,0                  | <              | 340,0                   | <                       | 220,0               | <                       |
| Range nedstrøms                             |          |       |            | 110,0               | 0,0          | 0,0           | 320,0                   | 0,0                     | <              | 0,0                     | <                       | 0,0                 | <                       |
| Middel bekk                                 |          |       |            |                     |              |               |                         |                         |                |                         |                         |                     |                         |
| Median bekk                                 |          |       |            |                     |              |               |                         |                         |                |                         |                         |                     |                         |
| Range Bekk                                  |          |       |            |                     |              |               |                         |                         |                |                         |                         |                     |                         |
| Faktor søppel (maks) vs, nedstrøms (median) |          |       |            | <                   | <            | <             |                         |                         |                |                         | <                       |                     |                         |
| Faktor søppel (maks) vs, bekk (median)      |          |       |            |                     |              |               |                         |                         |                |                         |                         |                     |                         |
| Vurderes nærmere                            |          |       |            |                     |              |               |                         |                         |                |                         |                         |                     |                         |

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560

[illegible]



[illegible]

| Prøve                                       | Dato       |       | Plassering | Fenol | o-Kresol | m/p-Kresol | m-Kresol | p-Kresol | 2,3-Dimetylphenol | 2,4+2,5-Dimetylphenol | 2,4-Dimetylphenol | 2,5-Dimetylphenol | 2,6-Dimetylphenol | 3,4-Dimetylphenol | 3,5-Dimetylphenol | 2-Etylphenol | 3-Etylphenol | 4-Etylphenol | 2,4,6-Trimetylphenol | 2,3,5-Trimetylphenol | 2-n-Propylphenol | 2-Isopropylphenol | 3-tert-Butylphenol | 4-n-Propylphenol | 4-n-Nonylphenol | 3,5-Dimetylphenol |
|---------------------------------------------|------------|-------|------------|-------|----------|------------|----------|----------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------|--------------------|------------------|-----------------|-------------------|
|                                             |            | Enhed |            | µg/l  | µg/l     | µg/l       | µg/l     | µg/l     | µg/l              | µg/l                  | µg/l              | µg/l              | µg/l              | µg/l              | µg/l              | µg/l         | µg/l         | µg/l         | µg/l                 | µg/l                 | µg/l             | µg/l              | µg/l               | µg/l             | µg/l            | µg/l              |
| Kum 790                                     | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Kum 790                                     | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms  |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Kum 790                                     | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms  |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Kum 214680                                  | 13.01.2017 |       | I vej      |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Kum 214680                                  | 20.01.2017 |       | I vej      |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Kum 214656                                  | 13.01.2017 |       | Søppel     |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Kum 214656                                  | 20.05.2017 |       | Søppel     |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Kum 303368                                  | 20.05.2017 |       | Søppel     |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| OPS-kum                                     | 05-09-2001 | /5/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Utløp i Alna                                | 19-07-2001 | /5/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Utløp i Alna                                | 20-07-2005 | /7/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Utløp i Alna                                | 28-07-2005 | /7/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 13.01.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 08.02.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 15.03.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 20.04.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 24.05.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 28.06.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 31.07.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 22.09.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 31.10.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 17.11.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 21.12.06   | /8/   |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 2007       |       |            |       |          |            |          |          | <0,25             | <0,25                 |                   |                   | <0,25             | <0,25             |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 | <0,25             |
| Bekk                                        | 2008       |       |            | <0,25 |          |            |          |          | <0,25             | <0,25                 |                   |                   | <0,25             | <0,25             |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 | <0,25             |
| Bekk                                        | 2009       |       |            | <0,10 | <0,10    |            |          |          | <0,10             |                       |                   |                   | <0,10             | <0,10             |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  | <0,10           | <0,10             |
| Bekk                                        | 2010       |       |            | <0,10 | <0,10    |            | <0,10    | <0,10    | <0,10             |                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10        | <0,10        | <0,10        | <0,10                | <0,10                | <0,10            | <0,10             | <0,10              | <0,10            | <0,10           |                   |
| Bekk                                        | 2011       |       |            | <1.0  | <1.0     | <2.0       |          |          | <1.0              | <2.0                  |                   |                   | <1.0              | <1.0              |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  | <1.0            |                   |
| Bekk                                        | 2012       |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 2013       |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 2014       |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 2015       |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 2016       |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 2017       |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 26.06.18   |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Bekk                                        | 10.12.18   |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| maks. søppel                                |            |       |            | <     | <        | <          |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      | <                    |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Middel søppel                               |            |       |            | <     | <        | <          |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      | <                    |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Median søppel                               |            |       |            | <     | <        | <          |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      | <                    |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Range søppel                                |            |       |            | <     | <        | <          |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      | <                    |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Middel nedstrøms                            |            |       |            | <     | <        | <          |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      | <                    |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Median nedstrøms                            |            |       |            | <     | <        | <          |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      | <                    |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Range nedstrøms                             |            |       |            | <     | <        | <          |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      | <                    |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Middel bekk                                 |            |       |            | <     | <        | <          | <        | <        | <                 | <                     | <                 | <                 | <                 | <                 | <                 | <            | <            | <            | <                    | <                    | <                | <                 | <                  | <                | <               | <                 |
| Median bekk                                 |            |       |            | <     | <        | <          | <        | <        | <                 | <                     | <                 | <                 | <                 | <                 | <                 | <            | <            | <            | <                    | <                    | <                | <                 | <                  | <                | <               | <                 |
| Range Bekk                                  |            |       |            | <     | <        | <          | <        | <        | <                 | <                     | <                 | <                 | <                 | <                 | <                 | <            | <            | <            | <                    | <                    | <                | <                 | <                  | <                | <               | <                 |
| Faktor søppel (maks) vs, nedstrøms (median) |            |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Faktor søppel (maks) vs, bekk (median)      |            |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |
| Vurderes nærmere                            |            |       |            |       |          |            |          |          |                   |                       |                   |                   |                   |                   |                   |              |              |              |                      |                      |                  |                   |                    |                  |                 |                   |

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

Overskridelse faktor < 3,5

Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

Overskridelse <5,6

Overskridelse >5,6

Overskridelse >56

Overskridelse >560

| Prøve         | Dato       |       | Plassering | GCMS-screening na<br>D C M - e x t r a c t i e | 1.3-<br>Hexachlorbutadien | Alfa HCH | 1.3-<br>Hexachlorbutadien | Beta HCH | Gamma H C H | Delta HCH | Heptachlor | cis-<br>Heptachlorepoxyde | trans-<br>heptaklorepoxi | Aldrin | Dieldrin | Endrin |
|---------------|------------|-------|------------|------------------------------------------------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|-----------|------------|---------------------------|--------------------------|--------|----------|--------|
|               |            | Enhed |            |                                                | µg/l                      | µg/l     | µg/l                      | µg/l     | µg/l        | µg/l      | µg/l       | µg/l                      | ug/l                     | µg/l   | µg/l     | µg/l   |
| 2             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         |                          | <      | <        | <      |
| 2             | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 2       | 17.01.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 2       | 08.02.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 2       | 15.03.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 2       | 20.04.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 2       | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 2       | 28.06.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 2       | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 2       | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 2       | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 2       | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| 4             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         |                          | <      | <        | <      |
| 7             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         |                          | <      | <        | <      |
| Brønn 7       | 17.01.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| 8             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         |                          | <      | <        | <      |
| Brønn 8       | 24.04.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 8       | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 8       | 28.06.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 8       | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 8       | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 8       | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 8       | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 8       | 21.12.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| 9             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         |                          | <      | <        | <      |
| 11            | 1999       | /3/   | Søppel     | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         |                          | <      | <        | <      |
| 11            | 20-07-2005 | /7/   | Søppel     |                                                |                           | <0.010   |                           | <0.010   |             |           | <0.010     | <0.010                    | <0.010                   | <0.010 | <0.010   | <0.010 |
| 11            | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Brønn 11      | 13.01.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 11      | 08.02.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 11      | 15.03.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| 12            | 1999       | /3/   | Søppel     | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         |                          | <      | <        | <      |
| OV2           | 20.04.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| OV2           | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| OV2           | 28.06.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| OV2           | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| OV2           | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| OV2           | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| OV2           | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| OV2           | 21.12.06   | /8/   | Søppel     |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| OV2           | 26.06.2018 |       | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| OV2           | 10.12.2018 |       | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| OV3           | 26.06.2018 |       | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| OV3           | 10.12.2018 |       | Søppel     |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Sigevann B113 | 03.07.20   |       | Søppel     |                                                |                           |          | <1,0                      |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Sigevann B115 | 01.07.20   |       | Søppel     |                                                |                           |          | <1,0                      |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Sigevann B116 | 01.07.20   |       | Søppel     |                                                |                           |          | <                         |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Sigevann B118 | 01.07.20   |       | Søppel     |                                                |                           |          | <                         |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Sigevann B119 | 01.07.20   |       | Søppel     |                                                |                           |          | <1,0                      |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Sigevann B120 | 01.07.20   |       | Søppel     |                                                |                           |          | <                         |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |



| Pørve         | Dato       |       | Plassering | GCMS-screening na<br>D C M - e x t r a c t i e | 1.3-<br>Hexachlorbutadien | Alfa HCH | 1.3-<br>Hexachlorbutadien | Beta HCH | Gamma H C H | Delta HCH | Heptachlor | cis-<br>Heptachlorepoide | trans-<br>heptaklorepoxi | Aldrin | Dieldrin | Endrin |
|---------------|------------|-------|------------|------------------------------------------------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|-----------|------------|--------------------------|--------------------------|--------|----------|--------|
|               |            | Enhed |            |                                                | µg/l                      | µg/l     | µg/l                      | µg/l     | µg/l        | µg/l      | µg/l       | µg/l                     | ug/l                     | µg/l   | µg/l     | µg/l   |
| Sigevann B121 | 01.07.20   |       | Søppel     |                                                |                           |          | <1,0                      |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Sigevann B122 | 01.07.20   |       | Nedstrøms  |                                                |                           |          | <1,0                      |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Sigevann B123 | 03.07.20   |       | Nedstrøms  | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                        |                          | <      | <        | <      |
| 16            | 20-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| 16            | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Brønn 16      | 17.01.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 16      | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 16      | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 16      | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Brønn 16      | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 16      | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Brønn 16      | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Brønn 16      | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Brønn 16      | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Brønn 16      | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| 17            | 1999       | /3/   | Nedstrøms  | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                        |                          | <      | <        | <      |
| (NGI 17)      | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| (NGI 17)      | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| 17            | 20-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <0.010   |                           | <0.010   |             |           | <0.010     | <0.010                   | <0.010                   | <0.010 | <0.010   | <0.010 |
| 17            | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| 18            | 1999       | /3/   | Nedstrøms  | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                        |                          | <      | <        | <      |
| NV21          | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| NV26          | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| B26           | 20-07-2016 | /16/  |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| B28           | 20-07-2016 | /16/  | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| OV1           | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| OV1           | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| OV1           | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| OV1           | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| OV1           | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| OV1           | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| OV1           | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| OV1           | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| OV4           | 2016       |       | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| OV4           | 2017       |       | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| OV4_ny        | 26.06.2018 |       | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| OV5           | 26.06.2018 |       | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Kum 17        | 12-10-2001 | /6/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Kum 17        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Kum 17        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Kum 17        | 13.01.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 17        | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 17        | 15.03.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 17        | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 17        | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Kum 17        | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 17        | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Kum 17        | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |
| Kum 17        | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                        | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 17        | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms  |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                          |                          |        |          |        |

| Prøve          | Dato       |       | Plassering         | GCMS-screening na<br>D C M - e x t r a c t i e | 1.3-<br>Hexachlorbutadieen | Alfa HCH | 1.3-<br>Hexachlorbutadieen | Beta HCH | Gamma H C H | Delta HCH | Heptachlor | cis-<br>Heptachlorepoxyde | trans-<br>heptaklorepoxi | Aldrin | Dieldrin | Endrin |
|----------------|------------|-------|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------|----------|----------------------------|----------|-------------|-----------|------------|---------------------------|--------------------------|--------|----------|--------|
|                |            | Enhed |                    |                                                | µg/l                       | µg/l     | µg/l                       | µg/l     | µg/l        | µg/l      | µg/l       | µg/l                      | ug/l                     | µg/l   | µg/l     | µg/l   |
| Kum 17         | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 17         | 2017       |       | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 17         | 13.01.17   |       | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 17         | 20.05.17   |       | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 17         | 2018       |       | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 262        | 12-10-2001 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 262        | 25-10-2002 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 262        | 24-01-2003 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 262        | 20-07-2005 | /7/   | Sidevejs/opstrøms? |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 270        | 20-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          |                                                |                            | <0.010   |                            | <0.010   |             |           | <0.010     | <0.010                    | <0.010                   | <0.010 | <0.010   | <0.010 |
| Kum 270        | 28-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 755        | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 755        | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 755        | 08-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 755        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 755        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 755/309165 | 13-01-2017 | /18/  | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 755/309165 | 20-05-2017 | /18/  | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 790        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 790        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 790        | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 790        | 13.01.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 790        | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 790        | 15.03.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 790        | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 790        | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 790        | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 790        | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 790        | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 790        | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 790        | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 790        | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Kum 214680     | 13.01.2017 |       | I vej              |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 214680     | 20.01.2017 |       | I vej              |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 214656     | 13.01.2017 |       | Søppel             |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 214656     | 20.05.2017 |       | Søppel             |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Kum 303368     | 20.05.2017 |       | Søppel             |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| OPS-kum        | 05-09-2001 | /5/   |                    |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Utløp i Alna   | 19-07-2001 | /5/   |                    |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Utløp i Alna   | 20-07-2005 | /7/   |                    |                                                |                            | <0.010   |                            | <0.010   |             |           | <0.010     | <0.010                    | <0.010                   | <0.010 | <0.010   | <0.010 |
| Utløp i Alna   | 28-07-2005 | /7/   |                    |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk           | 13.01.06   | /8/   |                    |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Bekk           | 08.02.06   | /8/   |                    |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Bekk           | 15.03.06   | /8/   |                    |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Bekk           | 20.04.06   | /8/   |                    |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Bekk           | 24.05.06   | /8/   |                    |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk           | 28.06.06   | /8/   |                    |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Bekk           | 31.07.06   | /8/   |                    |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk           | 22.09.06   | /8/   |                    |                                                |                            |          |                            |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk           | 31.10.06   | /8/   |                    |                                                |                            | <        |                            | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |

| Prøve                                       | Dato     |       | Plassering | GCMS-screening na<br>D C M - e x t r a c t i e | 1.3-<br>Hexachlorbutadien | Alfa HCH | 1.3-<br>Hexachlorbutadien | Beta HCH | Gamma H C H | Delta HCH | Heptachlor | cis-<br>Heptachlorepoxyde | trans-<br>heptaklorepoxi | Aldrin | Dieldrin | Endrin |
|---------------------------------------------|----------|-------|------------|------------------------------------------------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|-----------|------------|---------------------------|--------------------------|--------|----------|--------|
|                                             |          | Enhed |            |                                                | µg/l                      | µg/l     | µg/l                      | µg/l     | µg/l        | µg/l      | µg/l       | µg/l                      | ug/l                     | µg/l   | µg/l     | µg/l   |
| Bekk                                        | 17.11.06 | /8/   |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 21.12.06 | /8/   |            |                                                |                           | <        |                           | <        |             |           | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Bekk                                        | 2007     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2008     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2009     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2010     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2011     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2012     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2013     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2014     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2015     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2016     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 2017     |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 26.06.18 |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |
| Maks. søppel                                |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Middel søppel                               |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Median søppel                               |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Range søppel                                |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Middel nedstrøms                            |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Median nedstrøms                            |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Range nedstrøms                             |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Middel bekk                                 |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Median bekk                                 |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Range Bekk                                  |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Faktor søppel (maks) vs. nedstrøms (median) |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Faktor søppel (maks) vs. bekk (median)      |          |       |            | <                                              | <                         | <        | <                         | <        | <           | <         | <          | <                         | <                        | <      | <        | <      |
| Vurderes nærmere                            |          |       |            |                                                |                           |          |                           |          |             |           |            |                           |                          |        |          |        |

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560



| Prøve         | Dato       |       | Plassering | (Aldrin+Dieldrin+<br>Endrin) | Telodrin | lindan | isodrin | telodrin | o,p-DDE | P,P-DDE | o,p-DDD | P, P-DDD | o,p-DDT | P, P-DDT | cis<br>Chlordaan | trans<br>Chlordan | Alfa<br>endosulfan | Beta<br>endosulfan | Total O.C . B<br>'s |
|---------------|------------|-------|------------|------------------------------|----------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|               |            | Enhed |            | µg/l                         | µg/l     | ug/l   | ug/l    | ug/l     | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l     | µg/l    | µg/l     | µg/l             | µg/l              | µg/l               | µg/l               | µg/l                |
| 2             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| 2             | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 2       | 17.01.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 2       | 08.02.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 2       | 15.03.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 2       | 20.04.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 2       | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 2       | 28.06.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 2       | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 2       | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 2       | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 2       | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| 4             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| 7             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| Brønn 7       | 17.01.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| 8             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| Brønn 8       | 24.04.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 8       | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 8       | 28.06.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 8       | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 8       | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 8       | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 8       | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 8       | 21.12.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| 9             | 1999       | /3/   | Søppel     | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| 11            | 1999       | /3/   | Søppel     | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| 11            | 20-07-2005 | /7/   | Søppel     |                              |          | <0.010 | <0.010  | <0.010   | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010   | <0.010  | <0.010   |                  |                   | <0.010             |                    |                     |
| 11            | 28-07-2005 | /7/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 11      | 13.01.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 11      | 08.02.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 11      | 15.03.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| 12            | 1999       | /3/   | Søppel     | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| OV2           | 20.04.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| OV2           | 24.05.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV2           | 28.06.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| OV2           | 31.07.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV2           | 22.09.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV2           | 31.10.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| OV2           | 17.11.06   | /8/   | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV2           | 21.12.06   | /8/   | Søppel     |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| OV2           | 26.06.2018 |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV2           | 10.12.2018 |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV3           | 26.06.2018 |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV3           | 10.12.2018 |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Sigevann B113 | 03.07.20   |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Sigevann B115 | 01.07.20   |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Sigevann B116 | 01.07.20   |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Sigevann B118 | 01.07.20   |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Sigevann B119 | 01.07.20   |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Sigevann B120 | 01.07.20   |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |

| Pørve         | Dato       |       | Plassering | (Aldrin+Dieldrin+<br>Endrin) | Telodrin | lindan | isodrin | telodrin | o,p-DDE | P,P-DDE | o,p-DDD | P, P-DDD | o,p-DDT | P, P-DDT | cis<br>Chlordaan | trans<br>Chlordan | Alfa<br>endosulfan | Beta<br>endosulfan | Total O.C . B<br>'s |
|---------------|------------|-------|------------|------------------------------|----------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|               |            | Enhed |            | µg/l                         | µg/l     | ug/l   | ug/l    | ug/l     | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l     | µg/l    | µg/l     | µg/l             | µg/l              | µg/l               | µg/l               | µg/l                |
| Sigevann B121 | 01.07.20   |       | Søppel     |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Sigevann B122 | 01.07.20   |       | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Sigevann B123 | 03.07.20   |       | Nedstrøms  | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| 16            | 20-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| 16            | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 16      | 17.01.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 16      | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 16      | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 16      | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 16      | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 16      | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 16      | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 16      | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Brønn 16      | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Brønn 16      | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| 17            | 1999       | /3/   | Nedstrøms  | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| (NGI 17)      | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| (NGI 17)      | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| 17            | 20-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |                              |          | <0.010 | <0.010  | <0.010   | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010   | <0.010  | <0.010   |                  |                   | <0.010             |                    |                     |
| 17            | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| 18            | 1999       | /3/   | Nedstrøms  | <                            | <        |        |         |          | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                   |
| NV21          | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| NV26          | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| B26           | 20-07-2016 | /16/  |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| B28           | 20-07-2016 | /16/  | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV1           | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| OV1           | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV1           | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| OV1           | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV1           | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV1           | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| OV1           | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV1           | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| OV4           | 2016       |       | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV4           | 2017       |       | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV4_ny        | 26.06.2018 |       | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OV5           | 26.06.2018 |       | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17        | 12-10-2001 | /6/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17        | 13.01.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 17        | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 17        | 15.03.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 17        | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 17        | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17        | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 17        | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17        | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17        | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 17        | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms  |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |

| Prøve          | Dato       |       | Plassering         | (Aldrin+Dieldrin+<br>Endrin) | Telodrin | lindan | isodrin | telodrin | o,p-DDE | P,P-DDE | o,p-DDD | P, P-DDD | o,p-DDT | P, P-DDT | cis<br>Chlordaan | trans<br>Chlordan | Alfa<br>endosulfan | Beta<br>endosulfan | Total 0.C.B<br>. 's |
|----------------|------------|-------|--------------------|------------------------------|----------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|                |            | Enhed |                    | µg/l                         | µg/l     | ug/l   | ug/l    | ug/l     | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l     | µg/l    | µg/l     | µg/l             | µg/l              | µg/l               | µg/l               | µg/l                |
| Kum 17         | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 17         | 2017       |       | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17         | 13.01.17   |       | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17         | 20.05.17   |       | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 17         | 2018       |       | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 262        | 12-10-2001 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 262        | 25-10-2002 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 262        | 24-01-2003 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 262        | 20-07-2005 | /7/   | Sidevejs/opstrøms? |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 270        | 20-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          |                              |          | <0.010 | <0.010  | <0.010   | <0.010  | <0,010  | <0.010  | <0.010   | <0.010  | <0.010   |                  |                   | <0.010             |                    |                     |
| Kum 270        | 28-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 755        | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 755        | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 755        | 08-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 755        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 755        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 755/309165 | 13-01-2017 | /18/  | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 755/309165 | 20-05-2017 | /18/  | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 790        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 790        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 790        | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 790        | 13.01.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 790        | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 790        | 15.03.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 790        | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 790        | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 790        | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 790        | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 790        | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 790        | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 790        | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 790        | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Kum 214680     | 13.01.2017 |       | I vej              |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 214680     | 20.01.2017 |       | I vej              |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 214656     | 13.01.2017 |       | Søppel             |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 214656     | 20.05.2017 |       | Søppel             |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Kum 303368     | 20.05.2017 |       | Søppel             |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| OPS-kum        | 05-09-2001 | /5/   |                    |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Utløp i Alna   | 19-07-2001 | /5/   |                    |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Utløp i Alna   | 20-07-2005 | /7/   |                    |                              |          | <0.010 | <0.010  | <0.010   | <0.010  | <0.010  | <0.010  | <0.010   | <0.010  | <0.010   |                  |                   | <0.010             |                    |                     |
| Utløp i Alna   | 28-07-2005 | /7/   |                    |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Bekk           | 13.01.06   | /8/   |                    |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Bekk           | 08.02.06   | /8/   |                    |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Bekk           | 15.03.06   | /8/   |                    |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Bekk           | 20.04.06   | /8/   |                    |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Bekk           | 24.05.06   | /8/   |                    |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Bekk           | 28.06.06   | /8/   |                    |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |
| Bekk           | 31.07.06   | /8/   |                    |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Bekk           | 22.09.06   | /8/   |                    |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                     |
| Bekk           | 31.10.06   | /8/   |                    |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                     |



| Prøve                                       | Dato     |       | Plassering | (Aldrin+Dieldrin+<br>Endrin) | Telodrin | lindan | isodrin | telodrin | o,p-DDE | P,P-DDE | o,p-DDD | P, P-DDD | o,p-DDT | P, P-DDT | cis<br>Chlordaan | trans<br>Chlordan | Alfa<br>endosulfan | Beta<br>endosulfan | Total 0.C .B<br>. 's |
|---------------------------------------------|----------|-------|------------|------------------------------|----------|--------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
|                                             |          | Enhed |            | µg/l                         | µg/l     | ug/l   | ug/l    | ug/l     | µg/l    | µg/l    | µg/l    | µg/l     | µg/l    | µg/l     | µg/l             | µg/l              | µg/l               | µg/l               | µg/l                 |
| Bekk                                        | 17.11.06 | /8/   |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 21.12.06 | /8/   |            |                              |          | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        |                  |                   | <                  |                    |                      |
| Bekk                                        | 2007     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2008     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2009     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2010     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2011     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2012     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2013     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2014     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2015     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2016     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 2017     |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 26.06.18 |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |
| Maks. søppel                                |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Middel søppel                               |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Median søppel                               |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Range søppel                                |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Middel nedstrøms                            |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Median nedstrøms                            |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Range nedstrøms                             |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Middel bekk                                 |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Median bekk                                 |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Range Bekk                                  |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Faktor søppel (maks) vs. nedstrøms (median) |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Faktor søppel (maks) vs. bekk (median)      |          |       |            | <                            | <        | <      | <       | <        | <       | <       | <       | <        | <       | <        | <                | <                 | <                  | <                  | <                    |
| Vurderes nærmere                            |          |       |            |                              |          |        |         |          |         |         |         |          |         |          |                  |                   |                    |                    |                      |

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560

[illegible]

[illegible]



[illegible]

| Prøve                                       | Dato     |       | Plassering | HCH's (sum<br>a+B+gamma+d) | DDD+DDT+D<br>DE´s | 2 -<br>Chlorfenol | 3-en 4-<br>Chlorfenol | 2,3-<br>Dichlorfenol | 2, 4-<br>Dichlorfenol | 2,5-<br>Dichlorfenol | 2,6 -<br>Dichlorfenol | 3,4 -<br>Dichlorfenol | 3,5 -<br>Dichlorfenol | 2,3,4 -<br>Trichlorfenol | 2,3,5 -<br>Trichlorfenol |
|---------------------------------------------|----------|-------|------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                             |          | Enhed |            | µg/l                       | µg/l              | µg/l              | µg/l                  | µg/l                 | µg/l                  | µg/l                 | µg/l                  | µg/l                  | µg/l                  | µg/l                     | µg/l                     |
| Bekk                                        | 17.11.06 | /8/   |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 21.12.06 | /8/   |            |                            |                   | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | <                     | <                     | <                        | <                        |
| Bekk                                        | 2007     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2008     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2009     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2010     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2011     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2012     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2013     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2014     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2015     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2016     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 2017     |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 26.06.18 |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |
| Maks. søppel                                |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | 0,26                  | <                     | <                        | <                        |
| Middel søppel                               |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | 0,2                   | <                     | <                        | <                        |
| Median søppel                               |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | 0,2                   | <                     | <                        | <                        |
| Range søppel                                |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | 0,1                   | <                     | <                        | <                        |
| Middel nedstrøms                            |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | <                     | <                     | <                        | <                        |
| Median nedstrøms                            |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | <                     | <                     | <                        | <                        |
| Range nedstrøms                             |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | <                     | <                     | <                        | <                        |
| Middel bekk                                 |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | <                     | <                     | <                        | <                        |
| Median bekk                                 |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | <                     | <                     | <                        | <                        |
| Range Bekk                                  |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     | <                     | <                     | <                        | <                        |
| Faktor søppel (maks) vs. nedstrøms (median) |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     |                       | <                     | <                        | <                        |
| Faktor søppel (maks) vs. bekk (median)      |          |       |            | <                          | <                 | <                 | <                     | <                    | <                     | <                    | <                     |                       | <                     | <                        | <                        |
| Vurderes nærmere                            |          |       |            |                            |                   |                   |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |                          |                          |

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560

[illegible]



[illegible]

| Prøve          | Dato       |       | Plassering         | 2,3,6 -<br>Trichlorofenol | 2,4,5 -<br>Trichlorfenol | 2,4,6-<br>Trichlorfenol | 3,4,5-<br>Trichlorfenol | 2,3,4,5-<br>Tetrachlorofenol | 2,3,4,6-<br>Tetrachlorofenol | 2,3,5,6-<br>Tetrachlorofenol | Penta<br>chlorfenol | 4-Chlor-3-<br>Methylfenol | Sum<br>monochlorfenolen | Sum<br>dichlorfenolen |
|----------------|------------|-------|--------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
|                |            | Enhed |                    | µg/l                      | µg/l                     | µg/l                    | µg/l                    | µg/l                         | µg/l                         | µg/l                         | µg/l                | µg/l                      | µg/l                    | µg/l                  |
| Kum 17         | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Kum 17         | 2017       |       | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 17         | 13.01.17   |       | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 17         | 20.05.17   |       | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 17         | 2018       |       | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 262        | 12-10-2001 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 262        | 25-10-2002 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 262        | 24-01-2003 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 262        | 20-07-2005 | /7/   | Sidevejs/opstrøms? |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 270        | 20-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          | <0.10                     | <0.10                    | <0.10                   | <0.10                   | <0.10                        | <0.10                        | <0.10                        | <0.1                |                           |                         |                       |
| Kum 270        | 28-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 755        | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 755        | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 755        | 08-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 755        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 755        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 755/309165 | 13-01-2017 | /18/  | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 755/309165 | 20-05-2017 | /18/  | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 13.01.06   | /8/   | Nedstrøms          | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms          | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 15.03.06   | /8/   | Nedstrøms          | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms          | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms          | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms          | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms          |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 790        | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Kum 214680     | 13.01.2017 |       | I vej              |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 214680     | 20.01.2017 |       | I vej              |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 214656     | 13.01.2017 |       | Søppel             |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 214656     | 20.05.2017 |       | Søppel             |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Kum 303368     | 20.05.2017 |       | Søppel             |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| OPS-kum        | 05-09-2001 | /5/   |                    |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Utløp i Alna   | 19-07-2001 | /5/   |                    |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Utløp i Alna   | 20-07-2005 | /7/   |                    | <0.10                     | <0,10                    | <0.10                   | <0.10                   | <0.10                        | <0.10                        | <0,10                        | <0.10               |                           |                         |                       |
| Utløp i Alna   | 28-07-2005 | /7/   |                    |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk           | 13.01.06   | /8/   |                    | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Bekk           | 08.02.06   | /8/   |                    | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Bekk           | 15.03.06   | /8/   |                    | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Bekk           | 20.04.06   | /8/   |                    | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Bekk           | 24.05.06   | /8/   |                    |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk           | 28.06.06   | /8/   |                    | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Bekk           | 31.07.06   | /8/   |                    |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk           | 22.09.06   | /8/   |                    |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk           | 31.10.06   | /8/   |                    | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |

| Prøve                                       | Dato     |       | Plassering | 2,3,6 -<br>Trichloorfenol | 2,4,5 -<br>Trichlorfenol | 2,4,6-<br>Trichlorfenol | 3,4,5-<br>Trichlorfenol | 2,3,4,5-<br>Tetrachloorfenol | 2,3,4,6-<br>Tetrachloorfenol | 2,3,5,6-<br>Tetrachloorfenol | Penta<br>chlorfenol | 4-Chlor-3-<br>Methylfenol | Sum<br>monochlorfenolen | Sum<br>dichlorfenolen |
|---------------------------------------------|----------|-------|------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
|                                             |          | Enhed |            | µg/l                      | µg/l                     | µg/l                    | µg/l                    | µg/l                         | µg/l                         | µg/l                         | µg/l                | µg/l                      | µg/l                    | µg/l                  |
| Bekk                                        | 17.11.06 | /8/   |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 21.12.06 | /8/   |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2007     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2008     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2009     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2010     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2011     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2012     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2013     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2014     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2015     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2016     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 2017     |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 26.06.18 |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |
| Maks. søppel                                |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Middel søppel                               |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Median søppel                               |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Range søppel                                |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Middel nedstrøms                            |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Median nedstrøms                            |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Range nedstrøms                             |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Middel bekk                                 |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Median bekk                                 |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Range Bekk                                  |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Faktor søppel (maks) vs, nedstrøms (median) |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Faktor søppel (maks) vs, bekk (median)      |          |       |            | <                         | <                        | <                       | <                       | <                            | <                            | <                            | <                   | <                         | <                       | <                     |
| Vurderes nærmere                            |          |       |            |                           |                          |                         |                         |                              |                              |                              |                     |                           |                         |                       |

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560



[illegible]

[illegible]

| Prøve          | Dato       |       | Plassering         | Sum<br>trichlorfenolen | Sum<br>tetrachlorfenolen | Total (ex. 4 chl . 3<br>methylfenol ) | o -<br>Ethylfenol | p -<br>Ethylfenol | m -<br>Ethylfenol | 2,3-<br>Xylenol | 2,4 + 2,5-<br>Xylenol | 2,6-<br>Xylenol | 3,4-<br>Xylenol | 3,5-<br>Xylenol | 2-<br>Isopropylfenol | Betha-naftol | Som o+p+m-<br>Cresol |
|----------------|------------|-------|--------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------|----------------------|
|                |            | Enhed |                    | µg/l                   | µg/l                     | µg/l                                  | µg/l              | µg/l              | µg/l              | µg/l            | µg/l                  | µg/l            | µg/l            | µg/l            | µg/l                 | µg/l         | µg/l                 |
| Kum 17         | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 17         | 2017       |       | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 17         | 13.01.17   |       | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 17         | 20.05.17   |       | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 17         | 2018       |       | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 262        | 12-10-2001 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 262        | 25-10-2002 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 262        | 24-01-2003 | /6/   | Sidevejs/opstrøms? |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 262        | 20-07-2005 | /7/   | Sidevejs/opstrøms? |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 270        | 20-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 270        | 28-07-2005 | /7/   | Opstrøms?          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 755        | 19-07-2001 | /5/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 755        | 05-09-2001 | /5/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 755        | 08-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 755        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 755        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 755/309165 | 13-01-2017 | /18/  | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 755/309165 | 20-05-2017 | /18/  | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 25-10-2002 | /6/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 24-01-2003 | /6/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 28-07-2005 | /7/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 13.01.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 08.02.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 15.03.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 20.04.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 24.05.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 28.06.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 31.07.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 22.09.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 31.10.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 17.11.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 790        | 21.12.06   | /8/   | Nedstrøms          |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 214680     | 13.01.2017 |       | I vej              |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 214680     | 20.01.2017 |       | I vej              |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 214656     | 13.01.2017 |       | Søppel             |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 214656     | 20.05.2017 |       | Søppel             |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Kum 303368     | 20.05.2017 |       | Søppel             |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| OPS-kum        | 05-09-2001 | /5/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Utløp i Alna   | 19-07-2001 | /5/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Utløp i Alna   | 20-07-2005 | /7/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Utløp i Alna   | 28-07-2005 | /7/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk           | 13.01.06   | /8/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk           | 08.02.06   | /8/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk           | 15.03.06   | /8/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk           | 20.04.06   | /8/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk           | 24.05.06   | /8/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk           | 28.06.06   | /8/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk           | 31.07.06   | /8/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk           | 22.09.06   | /8/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk           | 31.10.06   | /8/   |                    |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |

| Prøve                                       | Dato     |       | Plassering | Sum<br>trichlorfenolen | Sum<br>tetrachlorfenolen | Total (ex. 4 chl . 3<br>methylfenol ) | o -<br>Ethylfenol | p -<br>Ethylfenol | m -<br>Ethylfenol | 2,3-<br>Xylenol | 2,4 + 2,5-<br>Xylenol | 2,6-<br>Xylenol | 3,4-<br>Xylenol | 3,5-<br>Xylenol | 2-<br>Isopropylfenol | Betha-naftol | Som o+p+m-<br>Cresol |
|---------------------------------------------|----------|-------|------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------|----------------------|
|                                             |          | Enhed |            | µg/l                   | µg/l                     | µg/l                                  | µg/l              | µg/l              | µg/l              | µg/l            | µg/l                  | µg/l            | µg/l            | µg/l            | µg/l                 | µg/l         | µg/l                 |
| Bekk                                        | 17.11.06 | /8/   |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 21.12.06 | /8/   |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2007     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2008     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2009     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2010     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2011     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2012     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2013     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2014     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2015     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2016     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 2017     |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 26.06.18 |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |
| Maks. søppel                                |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Middel søppel                               |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Median søppel                               |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Range søppel                                |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Middel nedstrøms                            |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Median nedstrøms                            |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Range nedstrøms                             |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Middel bekk                                 |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Median bekk                                 |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Range Bekk                                  |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Faktor søppel (maks) vs, nedstrøms (median) |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Faktor søppel (maks) vs, bekk (median)      |          |       |            | <                      | <                        | <                                     | <                 | <                 | <                 | <               | <                     | <               | <               | <               | <                    | <            | <                    |
| Vurderes nærmere                            |          |       |            |                        |                          |                                       |                   |                   |                   |                 |                       |                 |                 |                 |                      |              |                      |

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560



[illegible]

[illegible]

[illegible]

| Prøve                                       | Dato     |       | Plassering | Som o+p+m-Ethylfenol | Som Xylenolen | 2-Nitrofenol | 3-Nitrofenol | 4-Nitrofenol | 2,4-Dinitrofenol | 2-Methyl-4,6-Dinitrofenol | Bis(2-ethylhexyl)ftalaat | Di-n-octylftalaat | Som bovenstaande ftalaten | Minerale olie GCMS (CIO-C401) | Aantal overige componenten |
|---------------------------------------------|----------|-------|------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
|                                             |          | Enhed |            | µg/l                 | µg/l          | µg/l         | µg/l         | µg/l         | µg/l             | µg/l                      | µg/l                     | µg/l              | µg/l                      | µg/l                          | µg/l                       |
| Bekk                                        | 17.11.06 | /8/   |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 21.12.06 | /8/   |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2007     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2008     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2009     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2010     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2011     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2012     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2013     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2014     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2015     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2016     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 2017     |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 26.06.18 |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Bekk                                        | 10.12.18 |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |
| Maks. søppel                                |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | 6                          |
| Middel søppel                               |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | 2,2                        |
| Median søppel                               |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | 1,0                        |
| Range søppel                                |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | 5,0                        |
| Middel nedstrøms                            |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | <                          |
| Median nedstrøms                            |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | <                          |
| Range nedstrøms                             |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | <                          |
| Middel bekk                                 |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | <                          |
| Median bekk                                 |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | <                          |
| Range Bekk                                  |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             | <                          |
| Faktor søppel (maks) vs. nedstrøms (median) |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             |                            |
| Faktor søppel (maks) vs. bekk (median)      |          |       |            | <                    | <             | <            | <            | <            | <                | <                         | <                        | <                 | <                         | <                             |                            |
| Vurderes nærmere                            |          |       |            |                      |               |              |              |              |                  |                           |                          |                   |                           |                               |                            |

Faktuelle overskridelser søppel vs. nedstrøms

- Overskridelse faktor < 3,5
- Overskridelse faktor > 3,5

Faktuelle overskridelser søppel vs. bekk

- Overskridelse <5,6
- Overskridelse >5,6
- Overskridelse >56
- Overskridelse >560



| Prøve            | Dato     | Diklormetan | 1,1,2-Trikloretan | 1,2-Dibrometan | 1,1,2-Trikloretan(TRI) | 1,1-Diklorpropen | 1,2,4-Trimetylbenzen | 1,2-Dibrometan | 1,3-Diklorpropan | 1,3-Diklorpropen | 2,2-Diklorpropan | 2-Klorotoluen | 4-Klorotoluen | Benzen | Dibromdiklormetan | Dibrommetan | Etylbenzen | Fluortriklorometan | Isopropylbenzen | Naftalen | m/p/o-Xylen | n-Butylbenzen | o-Xylen | 4-Isopropyltoluen | n-propylbenzen | sec-Butylbenzen | tert-Butylbenzen | Tetrakloreten(PER) | Tetraklormetan | Toluen | 1,1,1,2-tetrakloretan | 1,2,3-triklorpropan | trans 1,3-Diklorpropen | 1,3,5-Trimetylbenzen | Brombenzen | Bromdikloretan | Klorbenzen |      |      |
|------------------|----------|-------------|-------------------|----------------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|--------|-------------------|-------------|------------|--------------------|-----------------|----------|-------------|---------------|---------|-------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------------|----------------|--------|-----------------------|---------------------|------------------------|----------------------|------------|----------------|------------|------|------|
|                  |          | µg/l        | µg/l              | µg/l           | µg/l                   | µg/l             | µg/l                 | µg/l           | µg/l             | µg/l             | µg/l             | µg/l          | µg/l          | µg/l   | µg/l              | µg/l        | µg/l       | µg/l               | µg/l            | µg/l     | µg/l        | µg/l          | µg/l    | µg/l              | µg/l           | µg/l            | µg/l             | µg/l               | µg/l           | µg/l   | µg/l                  | µg/l                | µg/l                   | µg/l                 | µg/l       | µg/l           | µg/l       | µg/l | µg/l |
| Sigevann B113    | 03.07.20 | <0.1        | <0.1              |                | <0.1                   | <1.0             |                      |                | 2.7              | <1.0             | <1.0             | <1.0          | <1.0          | <1.0   | 37                |             | <1.0       | <1.0               | <1.0            | 1.6      | 1.4         | 2.6           | <1.0    | 2.3               | 2.1            | <1.0            | 1.3              | <1.0               | <1.0           | <1.0   | <1.0                  | <1.0                |                        |                      |            |                |            |      |      |
| Sigevann B115    | 01.07.20 | 1.5         | <0.1              |                | <0.1                   | <1.0             |                      |                | 100              | <1.0             | <1.0             | <1.0          | <1.0          | <1.0   | 19                |             | <1.0       | <1.0               | 22              |          | 8           | 15            | 82      | 1.7               | 41             | 15              | 10               | 6                  | <1.0           | <1.0   | <1.0                  | 31                  | <1.0                   |                      |            |                |            |      |      |
| Sigevann B116    | 01.07.20 | <           | <                 |                | <0.1                   | <                |                      | <              | 240              | <                | <                | <             | <             | <      | 23                |             | <          | <                  | 63              | <        | 22          | 180           | 260     | 14                | 140            | 38              | 38               | 30                 | 1              | 6      | <                     | 330                 | <1.0                   | <                    | <          | 69             | <          | <    | <    |
| Sigevann B118    | 01.07.20 | <           | <                 |                | <0.1                   | <                | <                    | <              | 110              | <                | <                | <             | <             | <      | 23                |             | <          | <                  | 17              | <        | 15          | 330           | 51      | 4.1               | 21             | 270             | 20               | 15                 | <              | <      | <                     | 5.2                 | <1.0                   | <                    | <          | 32             | <          | <    | 8    |
| Sigevann B119    | 01.07.20 | <           | <                 |                | <0.1                   | <                | <                    | <              | 3.1              | <                | <                | <             | <             | <      | 42                |             | <          | <                  | 1.3             | <        | 1.7         | 12            | 2.4     | <                 | 1.5            | 17              | <                | 2.2                | <              | <      | <                     | <1.0                | <                      | <                    | 2.7        | <              | <          | <    |      |
| Sigevann B120    | 01.07.20 | <0.1        | <0.1              |                | <0.1                   | <1.0             | <1.0                 | <1.0           | 1.2              | <1.0             | <1.0             | <1.0          | <1.0          | <1.0   | 3                 | <1.0        | <1.0       | <1.0               | <1.0            | <1.0     | <1.0        | 1.2           | <1.0    | <1.0              | <1.0           | 1.1             | <1.0             | <1.0               | <1.0           | <1.0   | <1.0                  | <1.0                | <1.0                   | <1.0                 | <1.0       | <1.0           | <1.0       | <1.0 |      |
| Sigevann B121    | 01.07.20 | <           | <                 |                | <0.1                   | <                | <                    | <              | <1.0             | <                | <                | <             | <             | <      | <0.2              |             | <          | <                  | <               | <        | <           | 1.1           | <       | <                 | <              | <               | <                | <                  | <              | <      | <                     | <                   | <                      | <                    | <          | <              | <          | <    | <    |
| Sigevann B122    | 01.07.20 | <0.01       | <0.1              |                | <0.1                   | <                | <                    | <              | <1.0             | <1.0             | <1.0             | <1.0          | <1.0          | <1.0   | <0.20             |             | <1.0       | <1.0               | <1.0            | <1.0     | <1.0        | <1.0          | <1.0    | <1.0              | <1.0           | <1.0            | <1.0             | <1.0               | <1.0           | <1.0   | <1.0                  | <1.0                | <1.0                   | <1.0                 | <1.0       | <1.0           | <1.0       | <1.0 |      |
| Sigevann B123    | 03.07.20 | <0.1        | <0.1              |                | <0.1                   | <1.0             | <1.0                 | <1.0           | <1.0             | <1.0             | <1.0             | <1.0          | <1.0          | <1.0   | <0.20             |             | <1.0       | <1.0               | <1.0            | <1.0     | <1.0        | <1.0          | <1.0    | <1.0              | <1.0           | <1.0            | <1.0             | <1.0               | <1.0           | <1.0   | <1.0                  | <1.0                | <1.0                   | <1.0                 | <1.0       | <1.0           | <1.0       | <1.0 |      |
| Vurderes nærmere |          |             |                   |                |                        |                  |                      |                | x                |                  |                  |               |               |        |                   |             |            |                    |                 | x        |             |               |         |                   | x              |                 | x                |                    |                |        |                       |                     |                        |                      |            | x              |            |      |      |

Stoffene finnes i en annen tabell, der de er analysert med annen metode

## Vedlegg 7

# Vannprøvetakningsskjema

|                           |                         |                   |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Boringsnr:</b><br>B113 | Adresse:<br>Stubberud   | Dato:<br>01.07.20 |
|                           | DMR-sagsnr.:<br>19-0197 | Tilsyn:<br>KNK/CK |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overfladevann i/omkring boring:<br><input checked="" type="checkbox"/> Nei<br><input type="checkbox"/> Ja | Retablering OK:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nei, men retablering iverksatt<br><input type="checkbox"/> Det er tatt foto |
| Peiling (topp av blindrør til GVS):<br>7,93 meter                                                         | Peiling (topp av blindrør til bunn):<br>21,49 meter                                                                                                               |
| Avstand fra blindrør til terreng:<br>-0,05 meter<br>"- " hvis under terreng og "+" hvis over              |                                                                                                                                                                   |

Anvendt prøvetakningsutstyr:

☐ MP1   ☐ Whale-/Comet-pumpe   ☒ Duplo-pumpe   ☐ Engangsvandhenter   ☐ Andet

**Prøvetakningsmetode, velg mellom:**

☐ A) Kontrollert prøvetakning  
☐ B) Prøvetagning med god tilstrømning  
☐ C) Prøvetagning med begrenset tilstrømning

**A. Kontrollert prøvetakning**

Målt flow: 10L/1,24 min (L/min)

| Tid | Temp. (°C) | pH  | O2 (mg/L) | EC   | Pejling | (Redox-potentiale)* |
|-----|------------|-----|-----------|------|---------|---------------------|
|     | 12,3       | 6,9 | 860       | 1720 |         |                     |
|     | 11,3       | 7,1 | 1120      | 2240 |         |                     |
|     | 10,5       | 6,8 | 1400      | 2810 |         |                     |
|     | 10,3       | 7,0 | 1480      | 2980 |         |                     |
|     | 10,3       | 7,0 | 1540      | 3090 |         |                     |
|     | 10,3       | 6,9 | 1560      | 3130 |         |                     |
|     | 10,4       | 6,8 | 1590      | 3190 |         |                     |
|     | 10,4       | 6,8 | 1260      | 2520 |         |                     |
|     | 10,4       | 6,8 | 1530      | 3070 |         |                     |
|     | 10,4       | 6,8 | 1620      | 3260 |         |                     |
|     | 10,4       | 7,0 | 1450      | 2920 |         |                     |
|     | 10,4       | 6,9 | 1500      | 3020 |         |                     |

**B. Prøvetakning med god tilstrømning** \*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

Et Ø63-filter inneholder ca. 2 liter vann pr. løpende meter

☐ >10 x mengde i filter og blindrør oppumpet   ☐ <10 x mengde i filter og blindrør oppumpet

**C. Prøvetakning med begrenset tilstrømning**

Tørrpumpet antall ganger før prøvetakning: 1 gang

Tørrpumpet over hvor lang tid: 2 dager

**Synsinntrykk m.v.:**

☐ Klar   ☐ Oljefilm   ☐ Fri fase: cm

☒ Uklar/sediment:   ☐ \* Annet (fx kraftig lukt):

|                                                      |                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oppumpet mengde i alt før prøvetakning:<br>120 liter | Er alle prøvetakningsflasker fylt:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nei - hvis nei, begrunn og beskriv, hva som er fylt: |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Øvrige bemerkninger:

## Vannprøvetakningsskjema

|                           |                         |                   |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Boringsnr:</b><br>B115 | Adresse:<br>Stubberud   | Dato:<br>01.07.20 |
|                           | DMR-sagsnr.:<br>19-0197 | Tilsyn:<br>KNK    |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overfladevann i/omkring boring:<br><input checked="" type="checkbox"/> Nei<br><input type="checkbox"/> Ja _____                                                                                                               | Retablering OK:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nei, men retablering iverksatt _____<br><input type="checkbox"/> Det er tatt foto |                                                                                              |
| Peiling (topp av blindrør til GVS):<br>10,48 meter                                                                                                                                                                            | Peiling (topp av blindrør til bunn):<br>_____ meter                                                                                                                     | Avstand fra blindrør til terreng:<br>+0,12 meter<br>"- " hvis under terreng og "+" hvis over |
| Anvendt prøvetakningsutstyr:<br><input type="checkbox"/> MP1 <input type="checkbox"/> Whale-/Comet-pumpe <input type="checkbox"/> Duplo-pumpe <input type="checkbox"/> Engangsvandhenter <input type="checkbox"/> Andet _____ |                                                                                                                                                                         |                                                                                              |

### Prøvetakningsmetode, velg mellom:

- ☐ A) Kontrollert prøvetakning  
☐ B) Prøvetagning med god tilstrømning  
☐ C) Prøvetagning med begrenset tilstrømning

#### A. Kontrollert prøvetakning

Målt flow: 10L/1,17 min (L/min)

| Tid | Temp. (°C) | pH  | O2 (mg/L) | EC | Pejling | (Redox-potentiale)* |
|-----|------------|-----|-----------|----|---------|---------------------|
|     |            | 5,9 |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |

\*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

#### B. Prøvetakning med god tilstrømning

Et Ø63-filter inneholder ca. 2 liter vann pr. løpende meter

- ☐ >10 x mengde i filter og blindrør oppumpet    ☐ <10 x mengde i filter og blindrør oppumpet

#### C. Prøvetakning med begrenset tilstrømning

Tørrpumpet antall ganger før prøvetakning: \_\_\_\_\_

Tørrpumpet over hvor lang tid: \_\_\_\_\_

### Synsinntrykk m.v.:

- ☐ Klar    ☐ Oljefilm    ☐ Fri fase: \_\_\_\_\_ cm  
☒ Uklar/sediment:    ☒ Annet (fx kraftig lukt): Kraftig søppellukt

Oppumpet mengde i alt før  
prøvetakning:

10 liter

Er alle prøvetakningsflasker fylt:

- ☒ Ja  
☐ Nei - hvis nei, begrunn og beskriv, hva som er fylt: \_\_\_\_\_

Øvrige bemerkninger:

Vannstand etter pumping: 12,82m



## Vannprøvetakningsskjema

|                           |                         |                   |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Boringsnr:</b><br>B120 | Adresse:<br>Stubberud   | Dato:<br>01.07.20 |
|                           | DMR-sagsnr.:<br>19-0197 | Tilsyn:<br>KNK    |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overfladevann i/omkring boring:<br><input checked="" type="checkbox"/> Nei<br><input type="checkbox"/> Ja _____                                                                                                               | Retablering OK:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nei, men retablering iverksatt _____<br><input type="checkbox"/> Det er tatt foto |                                                                                             |
| Peiling (topp av blindrør til GVS):<br>7 meter                                                                                                                                                                                | Peiling (topp av blindrør til bunn):<br>20,4 meter                                                                                                                      | Avstand fra blindrør til terreng:<br>_____ meter<br>"-" hvis under terreng og "+" hvis over |
| Anvendt prøvetakningsutstyr:<br><input type="checkbox"/> MP1 <input type="checkbox"/> Whale-/Comet-pumpe <input type="checkbox"/> Duplo-pumpe <input type="checkbox"/> Engangsvandhenter <input type="checkbox"/> Andet _____ |                                                                                                                                                                         |                                                                                             |

### Prøvetakningsmetode, velg mellom:

- ☐ A) Kontrollert prøvetakning  
☐ B) Prøvetagning med god tilstrømning  
☐ C) Prøvetagning med begrenset tilstrømning

#### A. Kontrollert prøvetakning

Målt flow: 10L/1,92 min (L/min)

| Tid | Temp. (°C) | pH  | O2 (mg/L) | EC   | Pejling | (Redox-potentiale)* |
|-----|------------|-----|-----------|------|---------|---------------------|
|     | 11,4       | 6,1 | 1670      | 3340 |         |                     |
|     | 11,2       | 6,6 | 1620      | 3260 |         |                     |
|     | 11,2       | 6,1 | 1680      | 3370 |         |                     |
|     | 11,6       | 6,1 | 1620      | 3260 |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |

\*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

#### B. Prøvetakning med god tilstrømning

Et Ø63-filter inneholder ca. 2 liter vann pr. løpende meter

- ☐ >10 x mengde i filter og blindrør oppumpet    ☐ <10 x mengde i filter og blindrør oppumpet

#### C. Prøvetakning med begrenset tilstrømning

Tørrpumpet antall ganger før prøvetakning: \_\_\_\_\_

Tørrpumpet over hvor lang tid: \_\_\_\_\_

### Synsintrykk m.v.:

- ☐ Klar    ☐ Oljefilm    ☐ Fri fase: \_\_\_\_\_ cm  
☒ Uklar/sediment:    ☒ \* Annet (fx kraftig lukt): Svovel, sterk lukt

Oppumpet mengde i alt før prøvetakning:

40 liter

Er alle prøvetakningsflasker fylt:

- ☒ Ja  
☐ Nei - hvis nei, begrunn og beskriv, hva som er fylt: \_\_\_\_\_

Øvrige bemerkninger:

## Vannprøvetakningsskjema

|                           |                         |                   |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Boringsnr:</b><br>B118 | Adresse:<br>Stubberud   | Dato:<br>01.07.20 |
|                           | DMR-sagsnr.:<br>19-0197 | Tilsyn:<br>KNK    |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overflatevann i/omkring boring:<br><input checked="" type="checkbox"/> Nei<br><input type="checkbox"/> Ja _____                                                                                                               | Retablering OK:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nei, men retablering iverksatt _____<br><input type="checkbox"/> Det er tatt foto |                                                                                              |
| Peiling (topp av blindrør til GVS):<br>11,85 meter                                                                                                                                                                            | Peiling (topp av blindrør til bunn):<br>20,95 meter                                                                                                                     | Avstand fra blindrør til terreng:<br>_____ meter<br>"- " hvis under terreng og "+" hvis over |
| Anvendt prøvetakningsutstyr:<br><input type="checkbox"/> MP1 <input type="checkbox"/> Whale-/Comet-pumpe <input type="checkbox"/> Duplo-pumpe <input type="checkbox"/> Engangsvandhenter <input type="checkbox"/> Andet _____ |                                                                                                                                                                         |                                                                                              |

### Prøvetakningsmetode, velg mellom:

- ☐ A) Kontrollert prøvetakning  
☐ B) Prøvetagning med god tilstrømning  
☐ C) Prøvetagning med begrenset tilstrømning

#### A. Kontrollert prøvetakning

Målt flow: 10L/1,73 min (L/min)

| Tid | Temp. (°C) | pH  | O2 (mg/L) | EC   | Pejling | (Redox-potentiale)* |
|-----|------------|-----|-----------|------|---------|---------------------|
|     | 10,7       | 5,6 | 2850      | 5700 |         |                     |
|     | 11,2       | 7   | 3000      | 6000 |         |                     |
|     | 11,2       | 6,8 | 2640      | 5300 |         |                     |
|     | 11,7       | 6,7 | 2660      | 5320 |         |                     |
|     | 11,3       | 7,1 | 2540      | 5080 |         |                     |
|     | 11,3       | 6,7 | 2380      | 4760 |         |                     |
|     | 11,3       | 6,7 | 2650      | 5280 |         |                     |
|     | 11,5       | 6,5 | 2350      | 4890 |         |                     |
|     | 11,5       | 6,7 | 2390      | 4795 |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |

\*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

#### B. Prøvetakning med god tilstrømning

Et Ø63-filter inneholder ca. 2 liter vann pr. løpende meter

- ☐ >10 x mengde i filter og blindrør oppumpet    ☐ <10 x mengde i filter og blindrør oppumpet

#### C. Prøvetakning med begrenset tilstrømning

Tørrpumpet antall ganger før prøvetakning: \_\_\_\_\_

Tørrpumpet over hvor lang tid: \_\_\_\_\_

### Synsintrykk m.v.:

- ☐ Klar    ☒ Oljefilm    ☐ Fri fase: \_\_\_\_\_ cm  
☒ Uklar/sediment:    ☒ Annet (fx kraftig lukt): lukt av olje

Oppumpet mengde i alt før prøvetakning:

90 liter

Er alle prøvetakningsflasker fylt:

- ☒ Ja  
☐ Nei - hvis nei, begrunn og beskriv, hva som er fylt: \_\_\_\_\_

Øvrige bemerkninger:

## Vannprøvetakningsskjema

|                           |                         |                   |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Boringsnr:</b><br>B120 | Adresse:<br>Stubberud   | Dato:<br>01.07.20 |
|                           | DMR-sagsnr.:<br>19-0197 | Tilsyn:<br>KNK    |

|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                   |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overfladevann i/omkring boring:<br><input type="checkbox"/> Nei<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja                                                                                                               | Retablering OK:<br><input type="checkbox"/> Ja<br><input checked="" type="checkbox"/> Nei, men retablering iverksatt<br><input type="checkbox"/> Det er tatt foto | Noe skader på rør                                                                            |
| Peiling (topp av blindrør til GVS):<br>5,14 meter                                                                                                                                                                       | Peiling (topp av blindrør til bunn):<br>18,40 meter                                                                                                               | Avstand fra blindrør til terreng:<br>+0,08 meter<br>"- " hvis under terreng og "+" hvis over |
| Anvendt prøvetakningsutstyr:<br><input type="checkbox"/> MP1 <input type="checkbox"/> Whale-/Comet-pumpe <input type="checkbox"/> Duplo-pumpe <input type="checkbox"/> Engangsvandhenter <input type="checkbox"/> Andet |                                                                                                                                                                   |                                                                                              |

### Prøvetakningsmetode, velg mellom:

- ☐ A) Kontrollert prøvetakning  
☐ B) Prøvetagning med god tilstrømning  
☐ C) Prøvetagning med begrenset tilstrømning

#### A. Kontrollert prøvetakning

Målt flow: 10L/0,83 min (L/min)

| Tid | Temp. (°C) | pH  | O2 (mg/L) | EC   | Pejling | (Redox-potentiale)* |
|-----|------------|-----|-----------|------|---------|---------------------|
| 50s | 12,6       | 5,3 | 2220      | 4400 |         |                     |
|     | 11,5       | 5,3 | 2310      | 4680 |         |                     |
|     | 12,1       | 5,5 | 2280      | 4550 |         |                     |
|     | 11,5       | 5,5 | 2370      | 4730 |         |                     |
|     | 11,5       | 5,5 | 2350      | 4700 |         |                     |
|     | 12,2       | 5,4 | 2330      | 4700 |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |

\*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

#### B. Prøvetakning med god tilstrømning

Et Ø63-filter inneholder ca. 2 liter vann pr. løpende meter

- ☐ >10 x mengde i filter og blindrør oppumpet ☐ <10 x mengde i filter og blindrør oppumpet

#### C. Prøvetakning med begrenset tilstrømning

Tørrpumpet antall ganger før prøvetakning: \_\_\_\_\_

Tørrpumpet over hvor lang tid: \_\_\_\_\_

### Synsintrykk m.v.:

- ☐ Klar ☐ Oljefilm ☐ Fri fase: \_\_\_\_\_ cm  
☒ Uklar/sediment: ☒ \* Annet (fx kraftig lukt): Lukt

Oppumpet mengde i alt før  
prøvetakning:

50 liter

Er alle prøvetakningsflasker fylt:

- ☒ Ja  
☐ Nei - hvis nei, begrunn og beskriv, hva som er fylt: \_\_\_\_\_

Øvrige bemerkninger:

## Vannprøvetakningsskjema

|                           |                         |                   |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Boringsnr:</b><br>B120 | Adresse:<br>Stubberud   | Dato:<br>01.07.20 |
|                           | DMR-sagsnr.:<br>19-0197 | Tilsyn:<br>KNK    |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overfladevann i/omkring boring:<br><input checked="" type="checkbox"/> Nei<br><input type="checkbox"/> Ja _____                                                                                                               | Retablering OK:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nei, men retablering iverksatt _____<br><input type="checkbox"/> Det er tatt foto |                                                                                             |
| Peiling (topp av blindrør til GVS):<br>1,4 meter                                                                                                                                                                              | Peiling (topp av blindrør til bunn):<br>_____ meter                                                                                                                     | Avstand fra blindrør til terreng:<br>_____ meter<br>"-" hvis under terreng og "+" hvis over |
| Anvendt prøvetakningsutstyr:<br><input type="checkbox"/> MP1 <input type="checkbox"/> Whale-/Comet-pumpe <input type="checkbox"/> Duplo-pumpe <input type="checkbox"/> Engangsvandhenter <input type="checkbox"/> Andet _____ |                                                                                                                                                                         |                                                                                             |

### Prøvetakningsmetode, velg mellom:

- ☐ A) Kontrollert prøvetakning  
☐ B) Prøvetagning med god tilstrømning  
☐ C) Prøvetagning med begrenset tilstrømning

#### A. Kontrollert prøvetakning

Målt flow: 10L/0,83 min (L/min)

| Tid | Temp. (°C) | pH  | O2 (mg/L) | EC | Pejling | (Redox-potentiale)* |
|-----|------------|-----|-----------|----|---------|---------------------|
|     |            | 6,1 |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |
|     |            |     |           |    |         |                     |

\*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

#### B. Prøvetakning med god tilstrømning

Et Ø63-filter inneholder ca. 2 liter vann pr. løpende meter

- ☐ >10 x mengde i filter og blindrør oppumpet    ☐ <10 x mengde i filter og blindrør oppumpet

#### C. Prøvetakning med begrenset tilstrømning

Tørrpumpet antall ganger før prøvetakning: \_\_\_\_\_

Tørrpumpet over hvor lang tid: \_\_\_\_\_

### Synsinntrykk m.v.:

- ☐ Klar    ☐ Oljefilm    ☐ Fri fase: \_\_\_\_\_ cm  
☒ Uklar/sediment:    ☒ \* Annet (fx kraftig lukt): Lukt av søppel

Oppumpet mengde i alt før prøvetakning:

20 liter

Er alle prøvetakningsflasker fylt:

- ☒ Ja  
☐ Nei - hvis nei, begrunn og beskriv, hva som er fylt: \_\_\_\_\_

Øvrige bemerkninger:

Vannstand etter pumping: 1,5m



## Vandprøvetagningseskema

|                               |                         |                   |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Boringsnr:</b><br><br>B121 | Adresse:<br>Stubberud   | Dato:<br>01.07.20 |
|                               | DMR-sagsnr.:<br>19-0197 | Tilsyn:<br>KNK    |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                       |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overfladevand i/omkring boring:<br><input checked="" type="checkbox"/> Nej<br><input type="checkbox"/> Ja _____                                                                                                               | Retablering OK:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nej, men retablering iværks _____<br><input type="checkbox"/> Der er taget foto |                                                                                           |
| Pejling (top af blindrør til GVS):<br>2,81 meter                                                                                                                                                                              | Pejling (top af blindrør til bund):<br>5,02 meter                                                                                                                     | Afstand fra blindrør til terræn:<br>0,99 meter<br>"- " hvis under terræn og "+" hvis over |
| Anvendt prøvetagningsudstyr:<br><input type="checkbox"/> MP1 <input type="checkbox"/> Whale-/Comet-pumpe <input type="checkbox"/> Duplo-pumpe <input type="checkbox"/> Engangsvandhenter <input type="checkbox"/> Andet _____ |                                                                                                                                                                       |                                                                                           |

**Prøvetagningsmetode, vælg mellem:**

☐ A) Kontrolleret prøvetagning

☐ B) Prøvetagning med god tilstrømning

☐ C) Prøvetagning med begrænset tilstrømning

**A. Kontrolleret prøvetagning**

Målt flow: \_\_\_\_\_ (L/min)

| Tid | Temp. (°C) | pH  | O2 (mg/L) | EC   | Pejling | (Redox-potentiale)* |
|-----|------------|-----|-----------|------|---------|---------------------|
|     | 10,7       | 5,6 | 780       | 1570 |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |

\*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

**B. Prøvetagning med god tilstrømning**

Et Ø63-filter indeholder ca. 2 liter vand pr. løbende meter

☐ >10 x mængde i filter og blindrør oppumpet      ☐ <10 x mængde i filter og blindrør oppumpet

**C. Prøvetagning med begrænset tilstrømning**

Tørpumpet antal gange før prøvetagning: \_\_\_\_\_

Tørpumpet over hvor lang tid: \_\_\_\_\_

**Synsindtryk m.v.:**

☐ Klar      ☐ Oliefilm      ☐ Fri fase: \_\_\_\_\_ cm

☒ Uklar/sediment:      ☐ Andet (fx kraftig lugt): \_\_\_\_\_

|                                                        |                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oppumpet mængde i alt før prøvetagning:<br>_____ liter | Er alle prøvetagningsflasker fyldt:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nej - hvis nej, begrund og beskriv, hvad der er fyldt: _____ |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Øvrige bemærkninger:

# Vannprøvetakningsskjema

|                           |                         |                   |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Boringsnr:</b><br>B122 | Adresse:<br>Stubberud   | Dato:<br>01.07.20 |
|                           | DMR-sagsnr.:<br>19-0197 | Tilsyn:<br>KNK    |

|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overfladevann i/omkring boring:<br><input checked="" type="checkbox"/> Nei<br><input type="checkbox"/> Ja                                                                                                               | Retablering OK:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nei, men retablering iverksatt<br><input type="checkbox"/> Det er tatt foto |
| Peiling (topp av blindrør til GVS):<br>1,7 meter                                                                                                                                                                        | Peiling (topp av blindrør til bunn):<br>meter                                                                                                                     |
| Avstand fra blindrør til terreng:<br>meter<br>"-" hvis under terreng og "+" hvis over                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
| Anvendt prøvetakningsutstyr:<br><input type="checkbox"/> MP1 <input type="checkbox"/> Whale-/Comet-pumpe <input type="checkbox"/> Duplo-pumpe <input type="checkbox"/> Engangsvandhenter <input type="checkbox"/> Andet |                                                                                                                                                                   |

**Prøvetakningsmetode, velg mellom:**

☐ A) Kontrollert prøvetakning  
☐ B) Prøvetagning med god tilstrømning  
☐ C) Prøvetagning med begrenset tilstrømning

**A. Kontrollert prøvetakning**

Målt flow: 10L/0,83 min (L/min)

| Tid | Temp. (°C) | pH  | O2 (mg/L) | EC   | Pejling | (Redox-potentiale)* |
|-----|------------|-----|-----------|------|---------|---------------------|
| 50s | 15,4       | 6,6 | 840       | 1660 | 1,7     |                     |
|     | 16,8       | 7,1 | 650       | 1320 |         |                     |
|     | 16,5       | 7,1 | 680       | 1378 |         |                     |
|     | 16,5       | 7,4 | 680       | 1380 |         |                     |
|     | 16,5       | 7,6 | 690       | 1390 |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |
|     |            |     |           |      |         |                     |

\*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

**B. Prøvetakning med god tilstrømning**

Et Ø63-filter inneholder ca. 2 liter vann pr. løpende meter

☐ >10 x mengde i filter og blindrør oppumpet    ☐ <10 x mengde i filter og blindrør oppumpet

**C. Prøvetakning med begrenset tilstrømning**

Tørrpumpet antall ganger før prøvetakning: \_\_\_\_\_

Tørrpumpet over hvor lang tid: \_\_\_\_\_

**Synsintrykk m.v.:**

☐ Klar    ☐ Oljefilm    ☐ Fri fase: \_\_\_\_\_ cm  
☒ Uklar/sediment:    ☒ Annet (fx kraftig lukt): lukt

|                                                     |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oppumpet mengde i alt før prøvetakning:<br>50 liter | Er alle prøvetakningsflasker fylt:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nei - hvis nei, begrunn og beskriv, hva som er fylt: _____ |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Øvrige bemerkninger:

# Vandprøvetagnings-skema

|                               |                         |                   |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>Boringsnr:</b><br><br>B123 | Adresse:<br>Stubberud   | Dato:<br>01.07.20 |
|                               | DMR-sagsnr.:<br>19-0197 | Tilsyn:<br>KNK    |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Overfladevand i/omkring boring:<br><input checked="" type="checkbox"/> Nej<br><input type="checkbox"/> Ja _____ | Retablering OK:<br><input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nej, men retablering iværks _____<br><input type="checkbox"/> Der er taget foto |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                              |                                                               |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pejling (top af blindrør til GVS):<br>_____ 3,52 _____ meter | Pejling (top af blindrør til bund):<br>_____ 4,94 _____ meter | Afstand fra blindrør til terræn:<br>- 0,06 _____ meter<br>"- " hvis under terræn og "+" hvis over |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

Anvendt prøvetagningsudstyr:

☐ MP1    ☐ Whale-/Comet-pumpe    ☐ Duplo-pumpe    ☐ Engangsvandhenter    ☐ Andet \_\_\_\_\_

**Prøvetagningsmetode, vælg mellem:**

☐ A) Kontrolleret prøvetagning  
☐ B) Prøvetagning med god tilstrømning  
☐ C) Prøvetagning med begrænset tilstrømning

**A. Kontrolleret prøvetagning**

Målt flow: \_\_\_\_\_ 2,51L /0,33 min \_\_\_\_\_ (L/min)

| Tid  | Temp. (°C) | pH  | O2 (mg/L) | EC   | Pejling | (Redox-potentiale)* |
|------|------------|-----|-----------|------|---------|---------------------|
| 20 s | 15,3       | 7,2 | 940       | 1890 |         |                     |
|      | 15,9       | 6,9 | 850       | 1710 |         |                     |
|      | 14,2       | 7   | 870       | 1760 |         |                     |
|      | 13,3       | 7,3 | 690       | 1410 |         |                     |
|      |            |     |           |      |         |                     |
|      |            |     |           |      |         |                     |
|      |            |     |           |      |         |                     |
|      |            |     |           |      |         |                     |
|      |            |     |           |      |         |                     |
|      |            |     |           |      |         |                     |
|      |            |     |           |      |         |                     |
|      |            |     |           |      |         |                     |

\*redox-potentiale måles kun hvis dette er indeholdt i tilbud

**B. Prøvetagning med god tilstrømning**

Et Ø63-filter indeholder ca. 2 liter vand pr. løbende meter

☐ >10 x mængde i filter og blindrør oppumpet    ☐ <10 x mængde i filter og blindrør oppumpet

**C. Prøvetagning med begrænset tilstrømning**

Tørpumpet antal gange før prøvetagning: \_\_\_\_\_

Tørpumpet over hvor lang tid: \_\_\_\_\_

**Synsindtryk m.v.:**

☐ Klar    ☐ Oliefilm    ☐ Fri fase: \_\_\_\_\_ cm

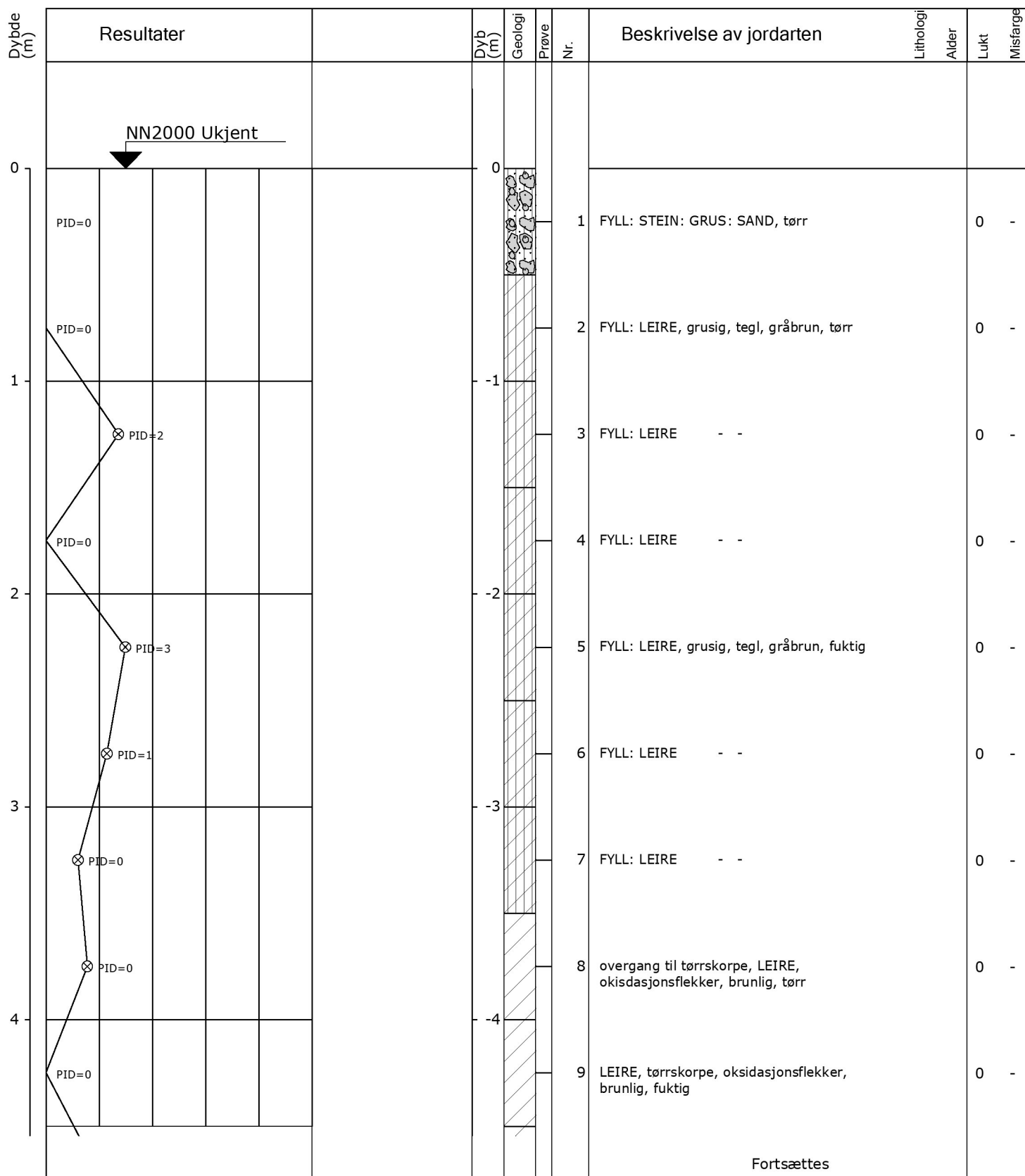
☒ Uklar/sediment:    ☐ Andet (fx kraftig lugt): \_\_\_\_\_

|                                                                |                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oppumpet mængde i alt før prøvetagning:<br>_____ 9 _____ liter | Er alle prøvetagningsflasker fyldt:<br><input type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nej - hvis nej, begrund og beskriv, hvad der er fyldt: _____ |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Øvrige bemærkninger: \_\_\_\_\_

## Vedlegg 8





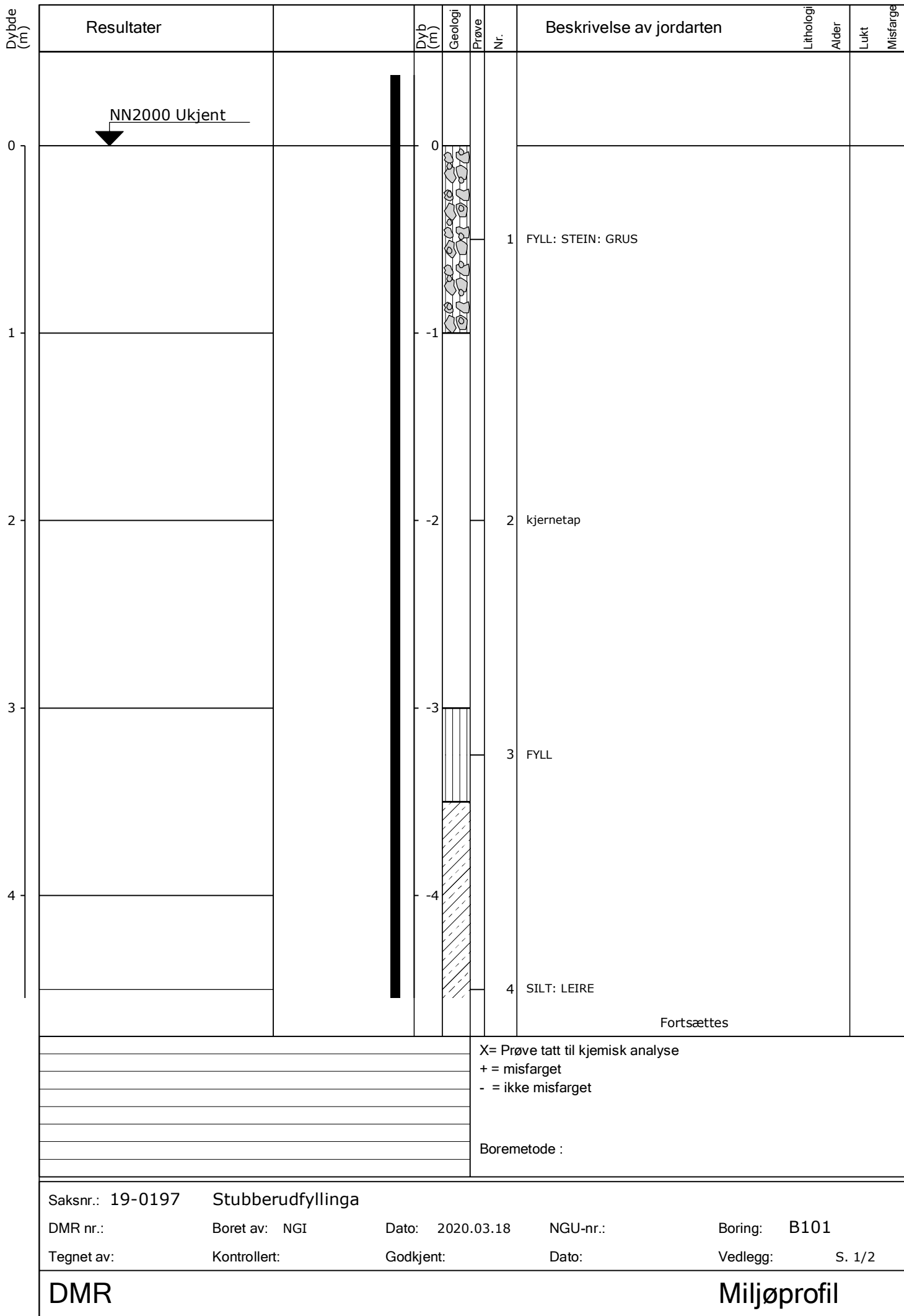
Fortsættes

|                                          | X= Prøve tatt til kjemisk analyse   |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1    10    100    1000    ⊗    PID (ppm) | + = misfarget<br>- = ikke misfarget |
|                                          |                                     |
|                                          |                                     |
|                                          |                                     |
|                                          | Boremetode :                        |
|                                          |                                     |

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

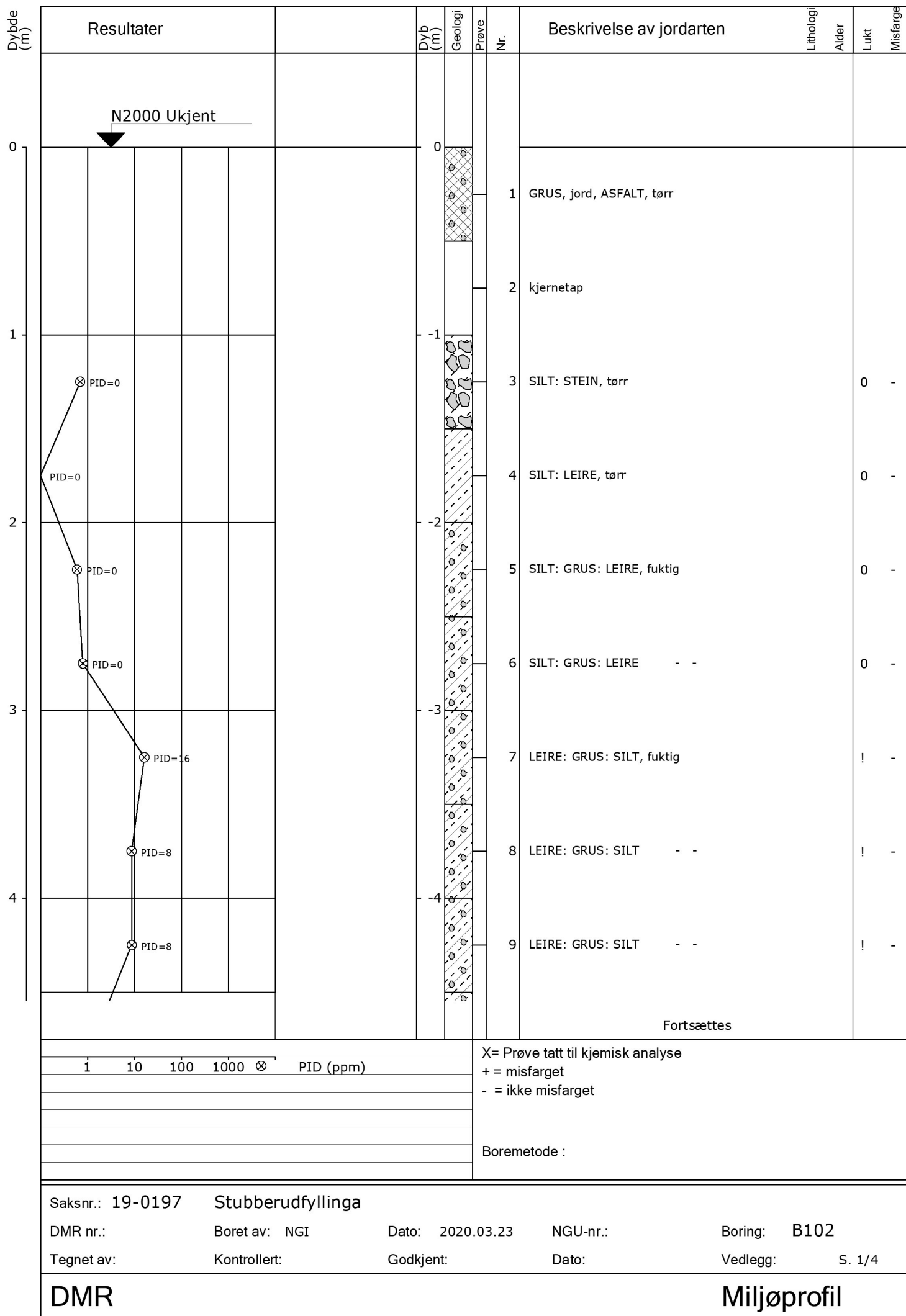
DMR nr.:

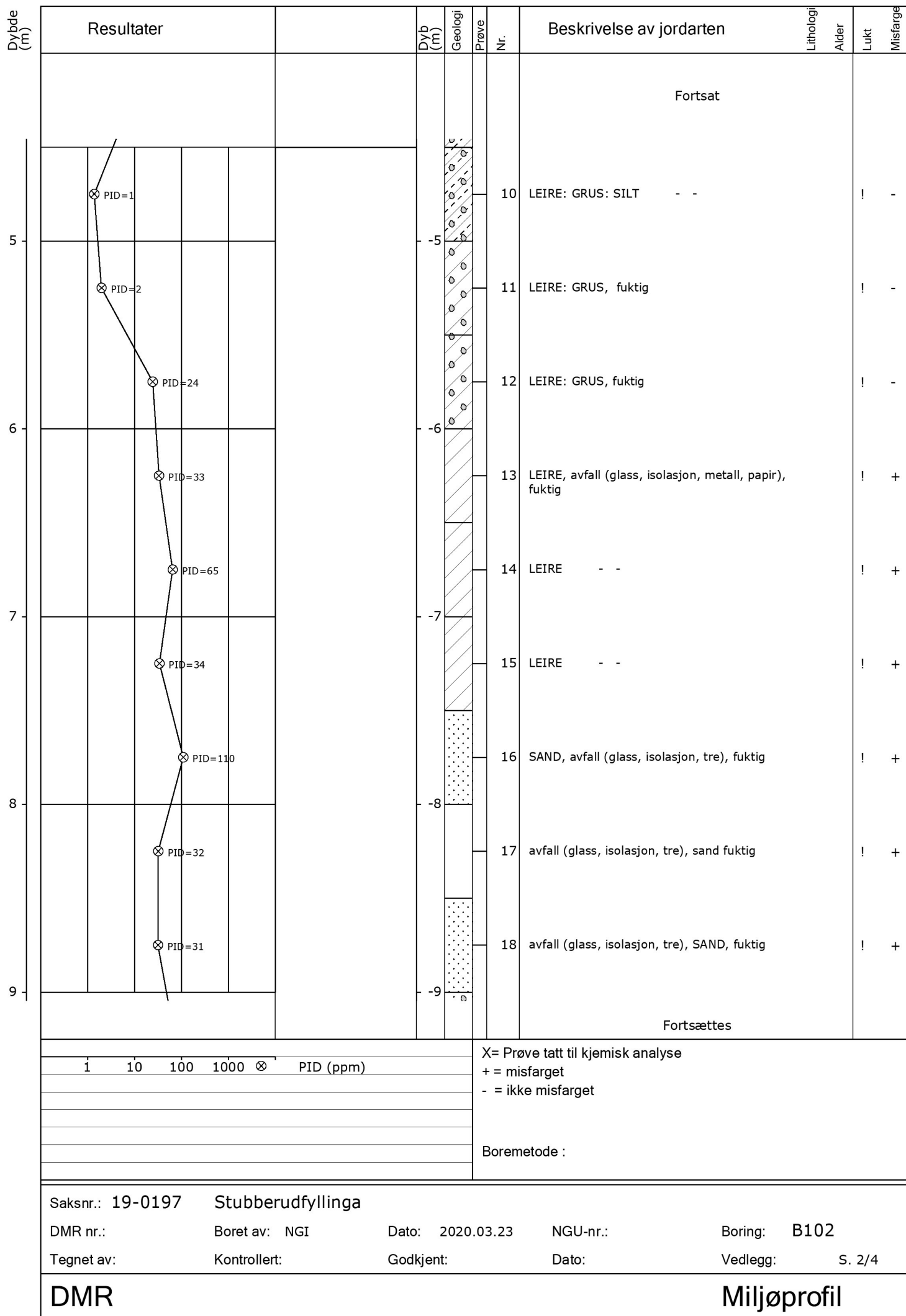
| Dybde<br>(m)     | Resultater        |                  | Dyb<br>(m) | Geologi      | Prøve<br>Nr. | Beskrivelse av jordarten                                                  | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|------------------|-------------------|------------------|------------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|----------|
|                  |                   |                  |            |              |              | Fortsat                                                                   |           |       |      |          |
|                  | PID=0             |                  | -5         |              | 10           | LEIRE - -                                                                 |           |       | 0    | -        |
|                  | PID=1             |                  | -6         |              | 11           | LEIRE, sandig, brunlig, våt                                               |           |       | 0    | -        |
|                  | PID=1             |                  | -7         |              | 12           | LEIRE, bløt, intakt, homogen, skjellholdig grå, fuktig til våt            |           |       | 0    | -        |
|                  | PID=0             |                  | -8         |              | 13           | LEIRE, bløt, intakt, homogen, skjellholdig, grå, fuktig til våt           |           |       | 0    | -        |
|                  | PID=0             |                  |            |              | 14           | LEIRE - -                                                                 |           |       | 0    | -        |
|                  |                   |                  |            |              |              |                                                                           |           |       |      |          |
|                  |                   |                  |            |              |              |                                                                           |           |       |      |          |
|                  |                   |                  |            |              |              |                                                                           |           |       |      |          |
|                  |                   |                  |            |              |              |                                                                           |           |       |      |          |
|                  |                   |                  |            |              |              |                                                                           |           |       |      |          |
|                  |                   |                  |            |              |              | X = Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget |           |       |      |          |
|                  |                   |                  |            |              |              | Boremetode :                                                              |           |       |      |          |
| Saksnr.: 19-0197 | Stubberudfyltinga |                  |            |              |              |                                                                           |           |       |      |          |
| DMR nr.:         | Boret av: NGI     | Dato: 2020.03.13 | NGU-nr.:   | Boring: B100 |              |                                                                           |           |       |      |          |
| Tegnet av:       | Kontrollert:      | Godkjent:        | Dato:      | Vedlegg:     | S. 2/2       |                                                                           |           |       |      |          |
| DMR              | Miljøprofil       |                  |            |              |              |                                                                           |           |       |      |          |



| Dybde<br>(m)                       | Resultater |               | Dyb<br>(m) | Geologi          | Prøve | Nr.                                                                      | Beskrivelse av jordarten | Lithologi    | Alder | Lukt   | Misfarge |
|------------------------------------|------------|---------------|------------|------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|-------|--------|----------|
|                                    |            |               |            |                  |       |                                                                          | Fortsat                  |              |       |        |          |
| 5                                  |            |               | -5         |                  |       | 4                                                                        | SILT: LEIRE              |              |       |        |          |
| 6                                  |            |               | -6         |                  |       | 5                                                                        | avfall                   |              |       |        |          |
| 7                                  |            |               | -7         |                  |       | 6                                                                        | LEIRE: SILT, grå         |              |       |        |          |
| 8                                  |            |               | -8         |                  |       |                                                                          | stoppet i fjell          |              |       |        |          |
| 9                                  |            |               | -9         |                  |       |                                                                          |                          |              |       |        |          |
|                                    |            |               |            |                  |       | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget |                          |              |       |        |          |
|                                    |            |               |            |                  |       | Boremetode :                                                             |                          |              |       |        |          |
| Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyltinga |            |               |            |                  |       |                                                                          |                          |              |       |        |          |
| DMR nr.:                           |            | Boret av: NGI |            | Dato: 2020.03.18 |       | NGU-nr.:                                                                 |                          | Boring: B101 |       |        |          |
| Tegnet av:                         |            | Kontrollert:  |            | Godkjent:        |       | Dato:                                                                    |                          | Vedlegg:     |       | S. 2/2 |          |
| DMR                                |            |               |            |                  |       | Miljøprofil                                                              |                          |              |       |        |          |







Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga

DMR nr.: Boret av: NGI

Dato: 2020.03.23

NGU-nr.:

Boring: B102

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

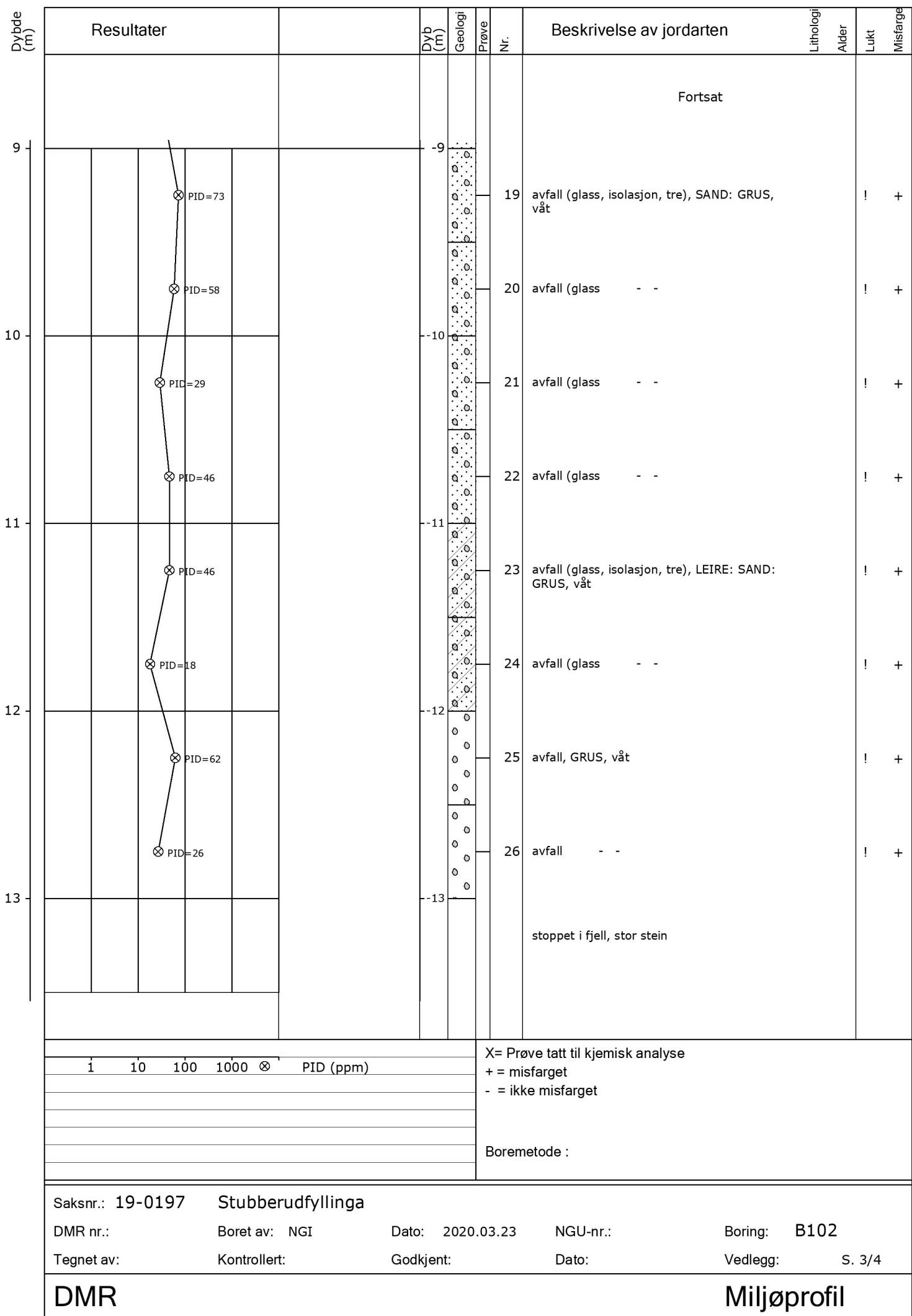
Dato:

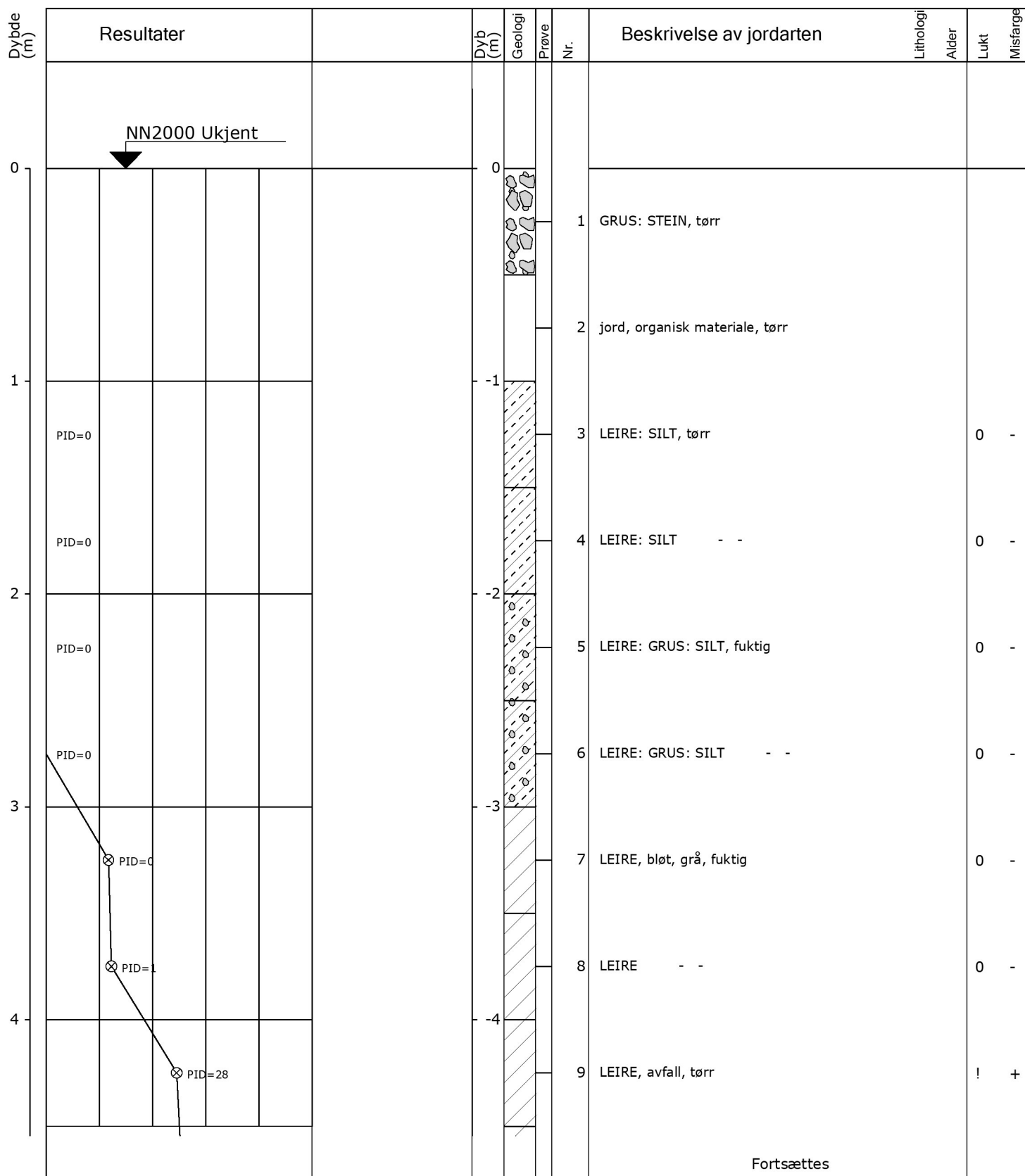
Vedlegg:

S. 2/4

DMR

Miljøprofil





Fortsættes

X= Prøve tatt til kjemisk analyse

+ = misfarget

- = ikke misfarget

Boremethode :

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

DMR nr.: Boret av: NGI

Dato: 2020.03.23

NGU-nr.:

Boring: B104

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

Dato:

Vedlegg:

S. 1/4

DMR

## Miljøprofil



| Dybde (m) | Resultater |  | Dyb (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Beskrivelse av jordarten  | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|-----------|------------|--|---------|---------|-------|-----|---------------------------|-----------|-------|------|----------|
|           |            |  |         |         |       |     | Fortsat                   |           |       |      |          |
|           |            |  |         |         |       | 10  | LEIRE - -                 |           |       | !    | +        |
| 5         |            |  | -5      |         |       | 11  | LEIRE: SILT, avfall, tørr |           |       | !    | +        |
|           |            |  |         |         |       | 12  | LEIRE: SILT - -           |           |       | !    | +        |
| 6         |            |  | -6      |         |       | 13  | LEIRE: SILT: SAND, fuktig |           |       | !    | -        |
|           |            |  |         |         |       | 14  | LEIRE: SAND, fuktig       |           |       | !    | -        |
| 7         |            |  | -7      |         |       | 15  | LEIRE: SAND - -           |           |       | !    | -        |
|           |            |  |         |         |       | 16  | LEIRE: SAND - -           |           |       | !    | -        |
| 8         |            |  | -8      |         |       | 17  | LEIRE: SAND: SILT, fuktig |           |       | !    | -        |
|           |            |  |         |         |       | 18  | LEIRE: SAND: SILT - -     |           |       | !    | -        |
| 9         |            |  | -9      |         |       |     | Fortsættes                |           |       |      |          |

1 10 100 1000 ⊗ PID (ppm)

X= Prøve tatt til kjemisk analyse  
+ = misfarget  
- = ikke misfarget

Boremethode :

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

DMR nr.:                      Boret av: NGI

Dato: 2020.03.23

NGU-nr.:

Boring: B104

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

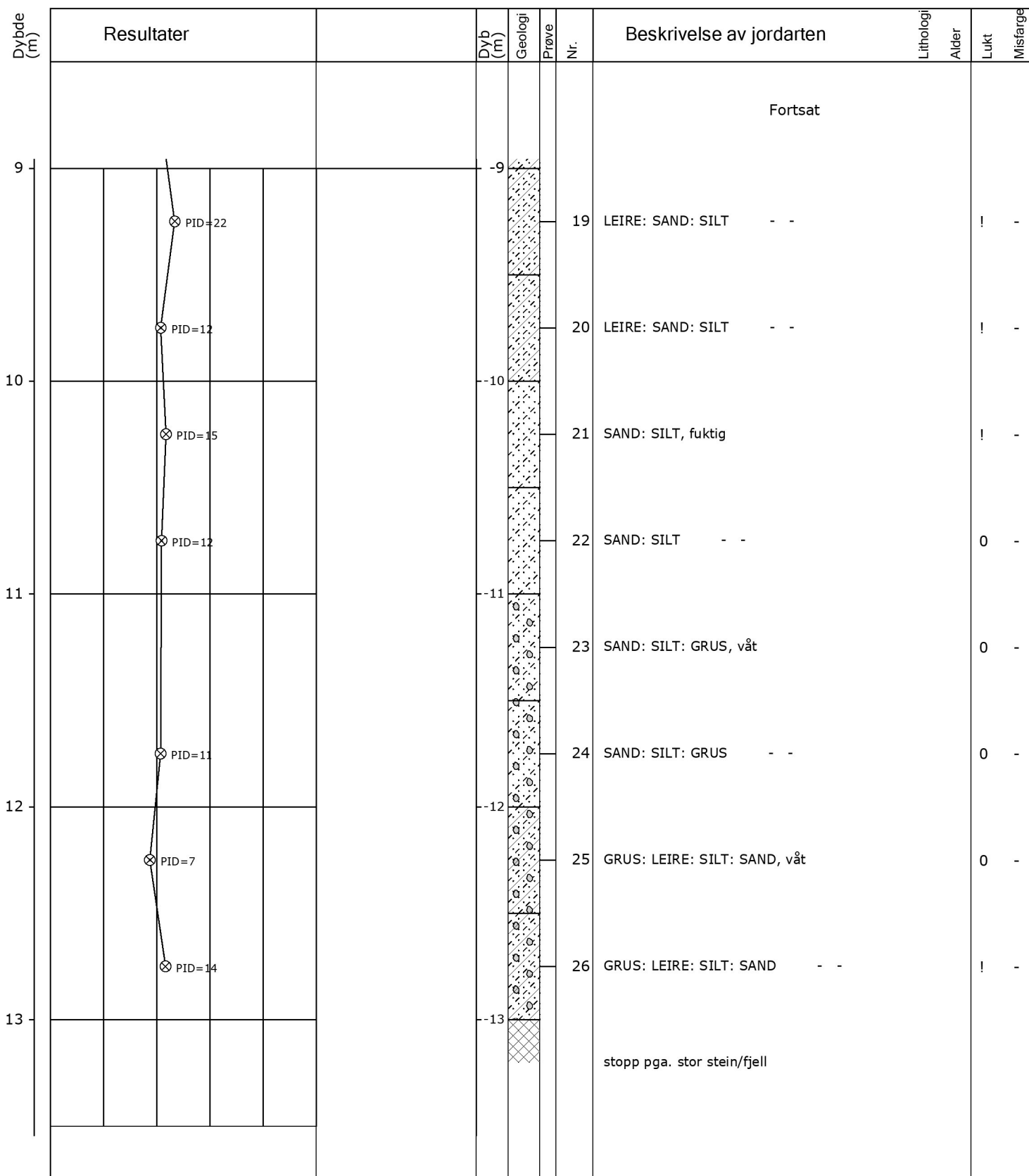
Dato:

Vedlegg:

S. 2/4

# DMR

## Miljøprofil



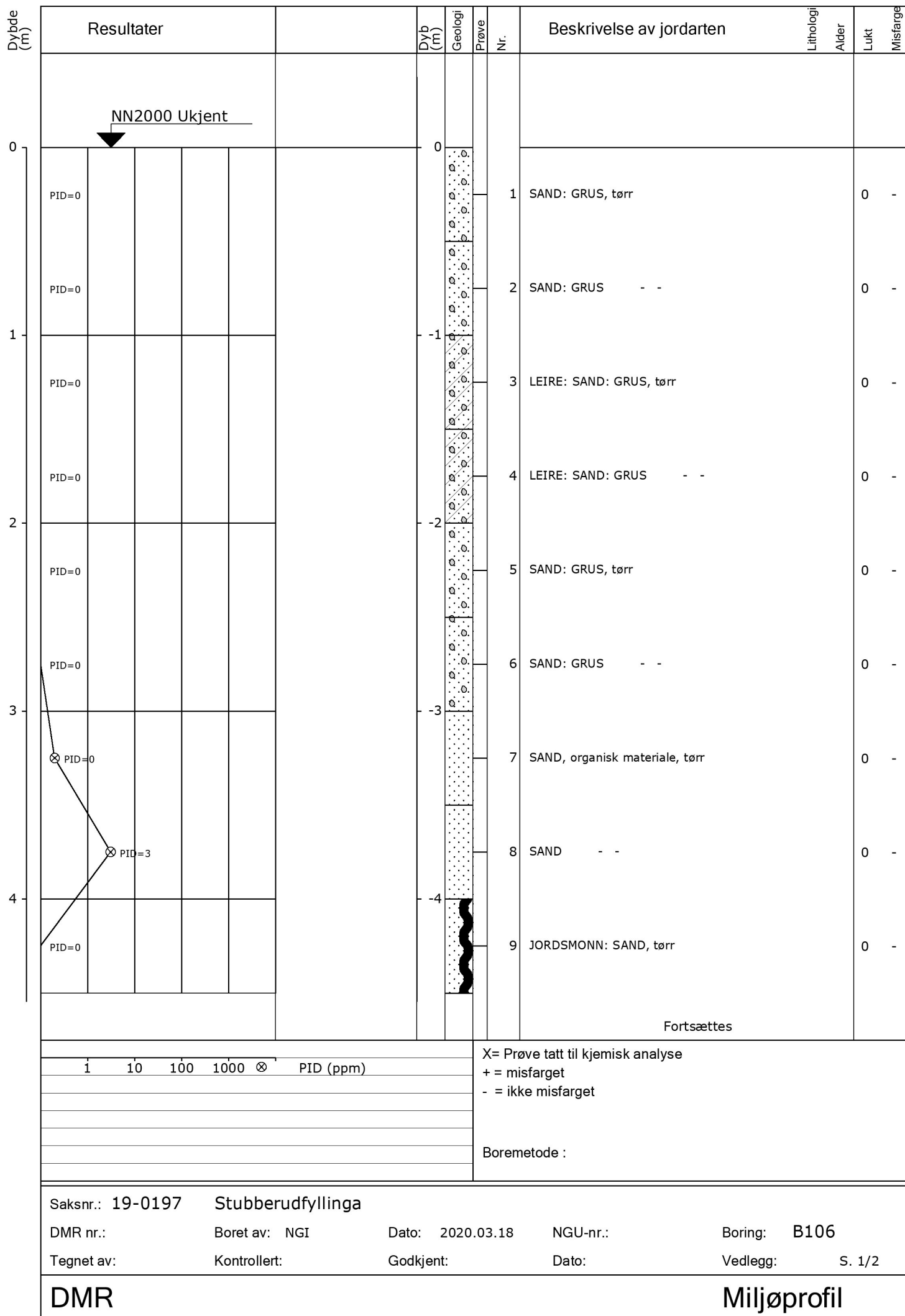
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|---|----|-----|------|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | ⊗ | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |

Saksnr.: 19-0197    Stubberudfyllinga

DMR nr.:                      Boret av: NGI                      Dato: 2020.03.23                      NGU-nr.:                      Boring: B104  
 Tegnet av:                      Kontrollert:                      Godkjent:                      Dato:                      Vedlegg:                      S. 3/4

DMR

Miljøprofil



Dybde (m)

5

6

7

| Resultater |  |  |  |  |  | Dyb (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Beskrivelse av jordarten    | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|------------|--|--|--|--|--|---------|---------|-------|-----|-----------------------------|-----------|-------|------|----------|
|            |  |  |  |  |  |         |         |       |     | Fortsat                     |           |       |      |          |
|            |  |  |  |  |  |         |         |       | 10  | kjernetap                   |           |       |      |          |
| PID=0      |  |  |  |  |  | -5      |         |       | 11  | JORDSMONN: SAND, tørr       |           |       | 0    | -        |
| PID=0      |  |  |  |  |  |         |         |       | 12  | JORDSMONN: SAND - -         |           |       | 0    | -        |
|            |  |  |  |  |  | -6      |         |       |     | stopp pga fjell, stor stein |           |       |      |          |
|            |  |  |  |  |  | -7      |         |       |     |                             |           |       |      |          |
|            |  |  |  |  |  | -8      |         |       |     |                             |           |       |      |          |

1

10

100

1000

⊗

PID (ppm)

X= Prøve tatt til kjemisk analyse

+ = misfarget

- = ikke misfarget

Boremetode :

Saksnr.: 19-0197

Stubberudfyllinga

DMR nr.:

Boret av: NGI

Dato: 2020.03.18

NGU-nr.:

Boring: B106

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

Dato:

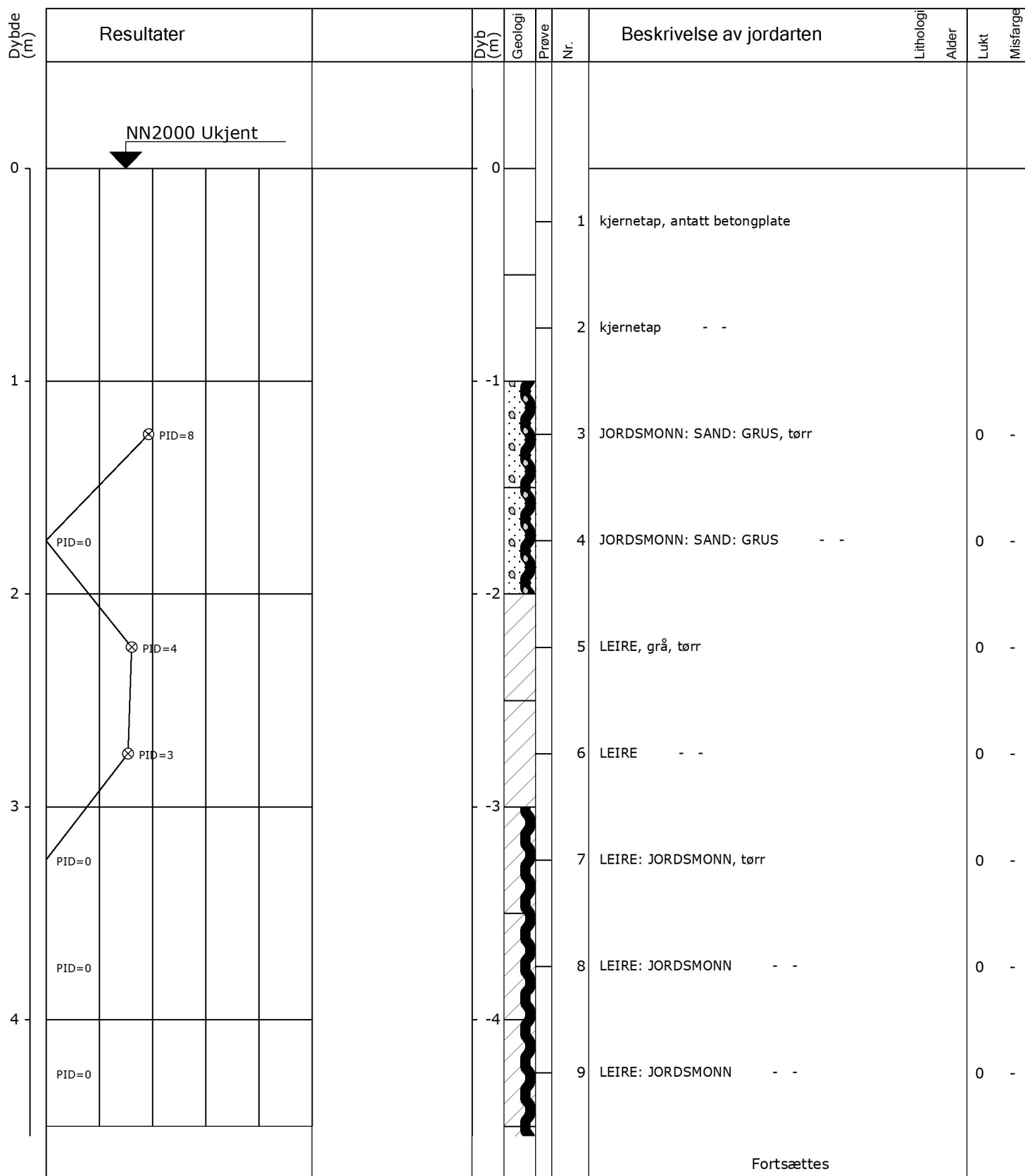
Vedlegg: S. 2/2

DMR

Miljøprofil

GeoGIS2005 2.3.98 - DMR Norge produksjon - PSTMNO - 27.03.2020 07:37:46





|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|---|----|-----|------|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | ⊗ | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

DMR nr.:                      Boret av: NGI

Dato: 2020.03.18

NGU-nr.:

Boring: B107

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

Dato:

Vedlegg:

S. 1/2

# DMR

## Miljøprofil

5

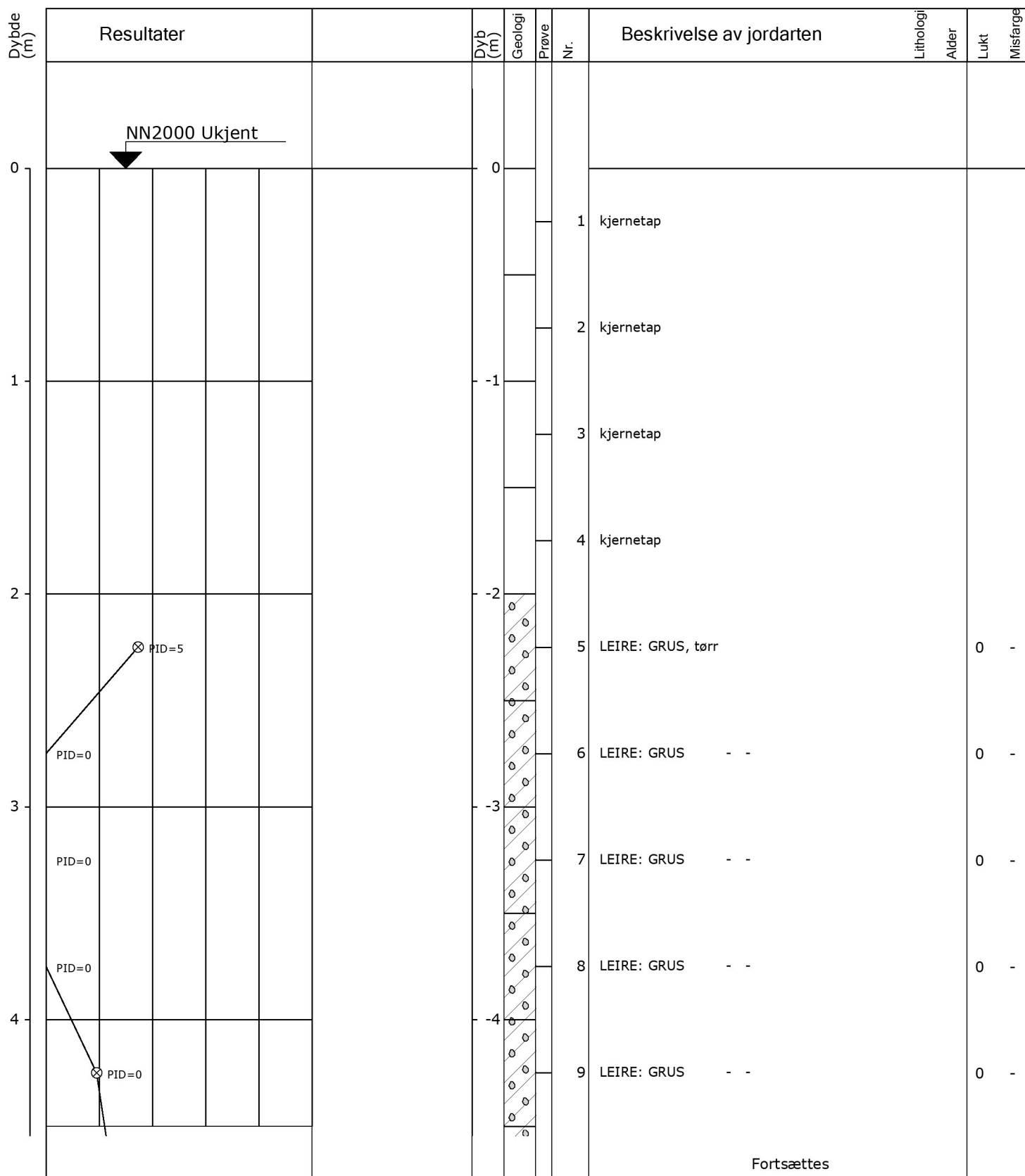
GeoGIS2005 2.3.98 - DMR Norge produksjon - PSTMNO - 27.03.2020 07:49:29

[illegible]





[illegible]



Fortsættes

|                                          |                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                          | X= Prøve tatt til kjemisk analyse |
| 1    10    100    1000    ⊗    PID (ppm) | + = misfarget                     |
|                                          | - = ikke misfarget                |
|                                          |                                   |
|                                          |                                   |
|                                          | Boremethode :                     |
|                                          |                                   |

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

DMR nr.:                      Boret av: NGI

Dato: 2020.03.19

NGU-nr.:

Boring: B110

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

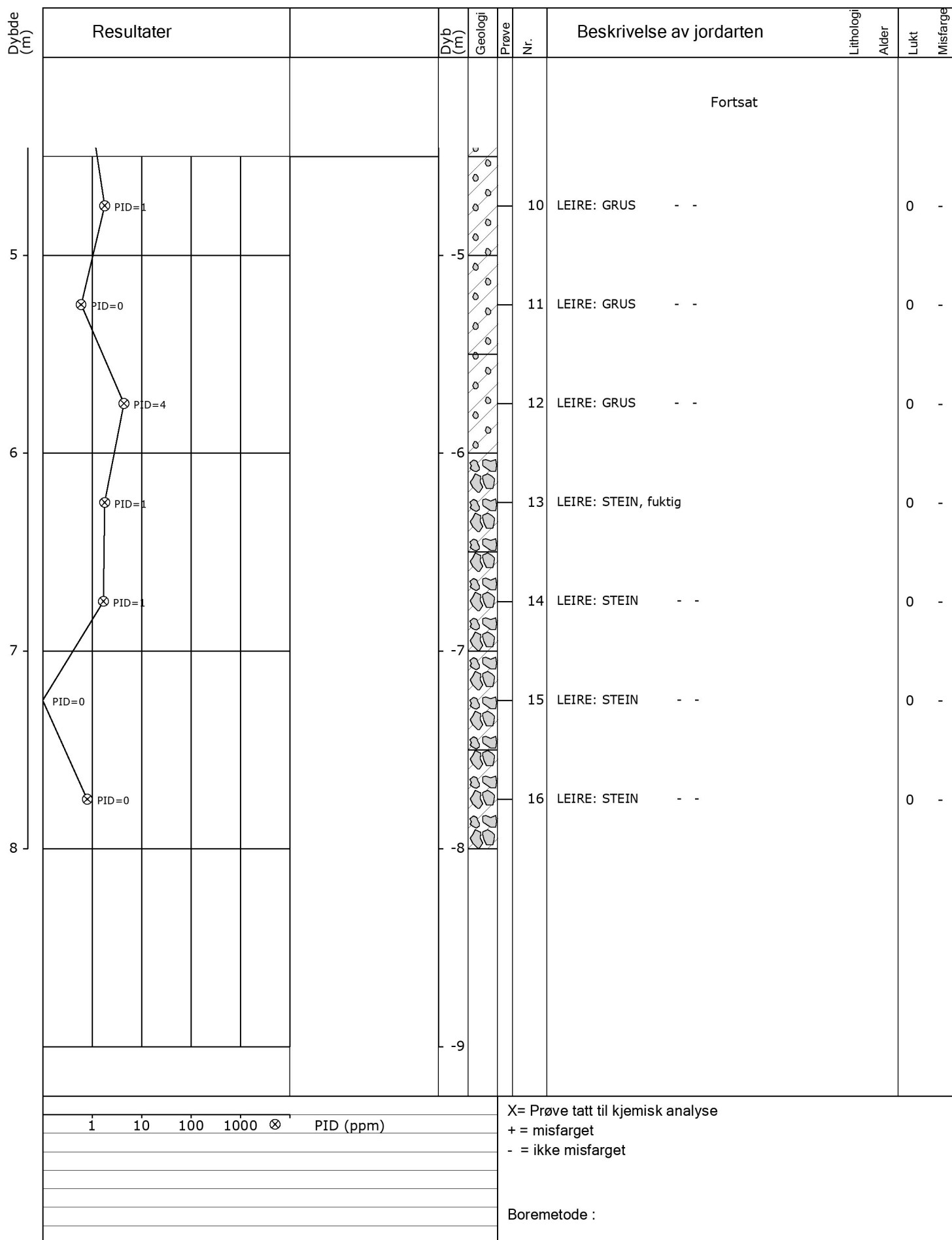
Dato:

Vedlegg:

S. 1/2

DMR

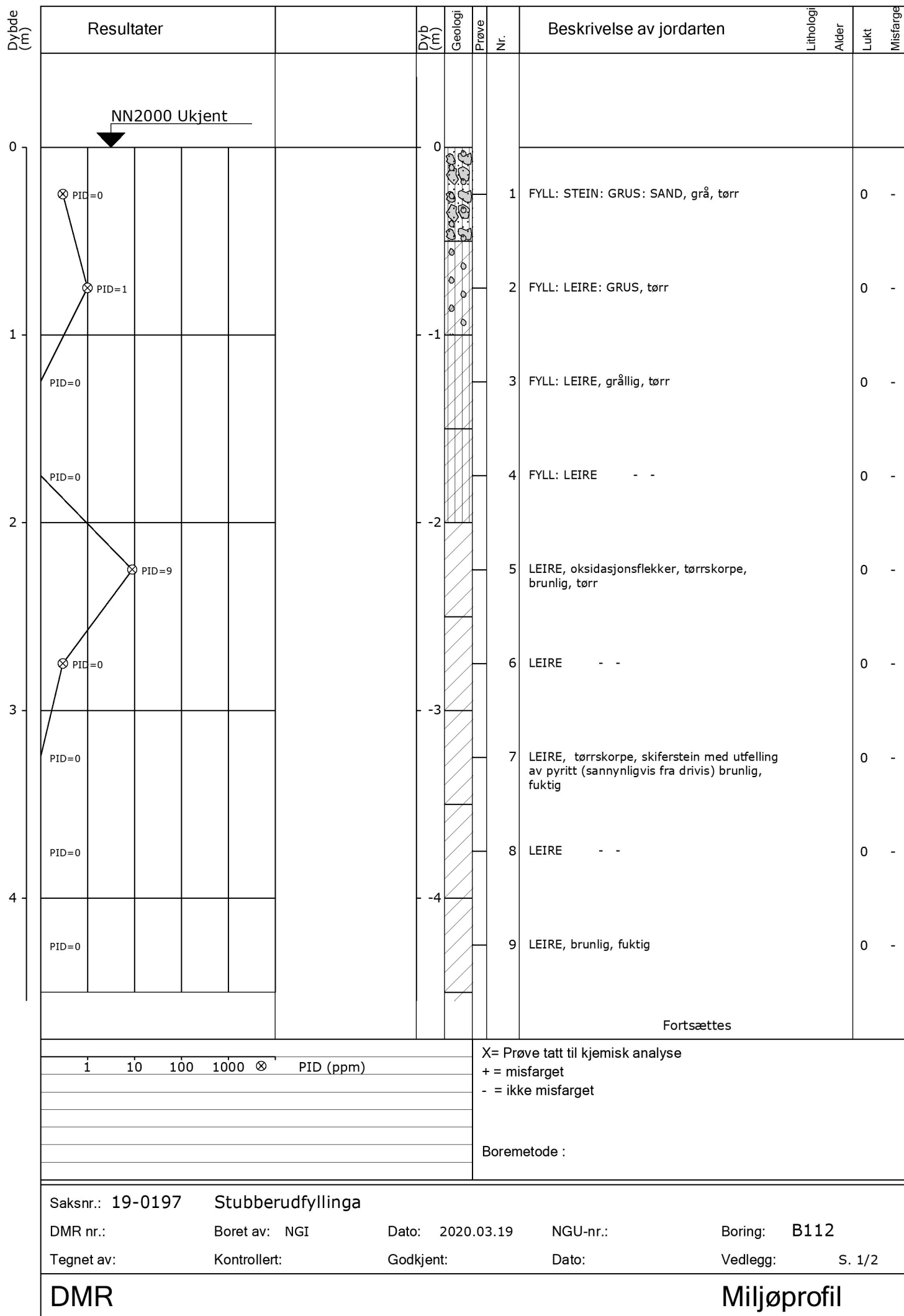
## Miljøprofil





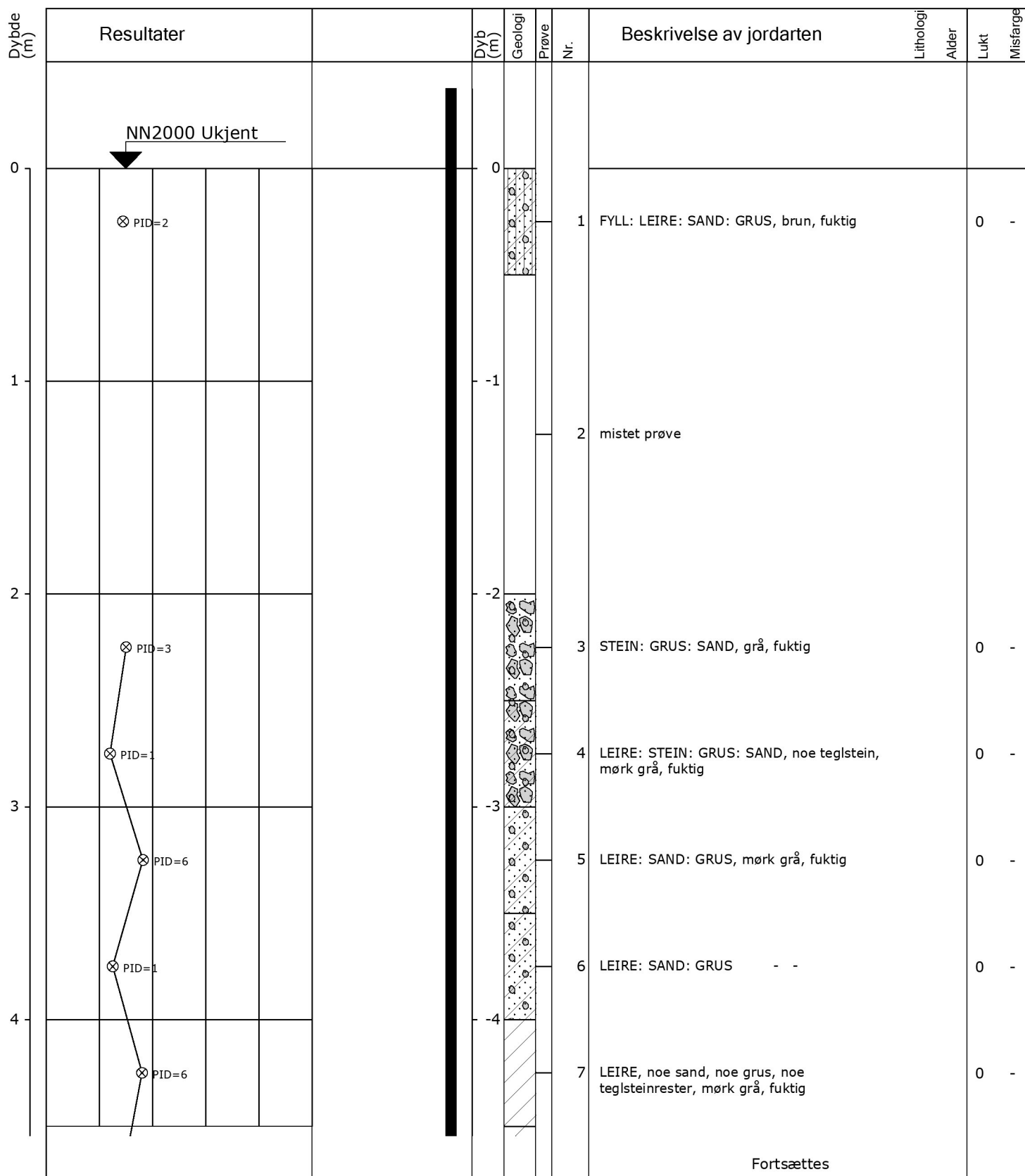


| Dybde<br>(m)                                     | Resultater |               |  |                  |  |          | Dyb<br>(m) | Geologi                                                                                                       | Prøve | Nr. | Beskrivelse av jordarten | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|--------------------------------------------------|------------|---------------|--|------------------|--|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--------------------------|-----------|-------|------|----------|
| 5                                                |            |               |  |                  |  |          |            |                                                                                                               |       | 10  | LEIRE: GRUS      -    -  |           |       | 0    | -        |
|                                                  | ⊗ PID=0    |               |  |                  |  |          |            |                                                                                                               |       |     |                          |           |       |      |          |
|                                                  |            |               |  |                  |  |          |            |                                                                                                               |       |     |                          |           |       |      |          |
|                                                  |            |               |  |                  |  |          |            |                                                                                                               |       |     |                          |           |       |      |          |
|                                                  |            |               |  |                  |  |          |            |                                                                                                               |       |     |                          |           |       |      |          |
|                                                  |            |               |  |                  |  |          |            |                                                                                                               |       |     |                          |           |       |      |          |
| <div><div>11000⊗</div><div>PID (ppm)</div></div> |            |               |  |                  |  |          |            | <div>X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br/>+ = misfarget<br/>- = ikke misfarget</div> <div>Boremetode :</div> |       |     |                          |           |       |      |          |
| Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyllinga          |            |               |  |                  |  |          |            |                                                                                                               |       |     |                          |           |       |      |          |
| DMR nr.:                                         |            | Boret av: NGI |  | Dato: 2020.03.18 |  | NGU-nr.: |            | Boring: B111                                                                                                  |       |     |                          |           |       |      |          |
| Tegnet av:                                       |            | Kontrollert:  |  | Godkjent:        |  | Dato:    |            | Vedlegg: S. 2/2                                                                                               |       |     |                          |           |       |      |          |
| DMR                                              |            |               |  |                  |  |          |            | Miljøprofil                                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |



5

GeoGIS2005 2.3.98 - DMR Norge produksjon - PSTMNO - 27.03.2020 09:09:08



|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|---|----|-----|------|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | ⊗ | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

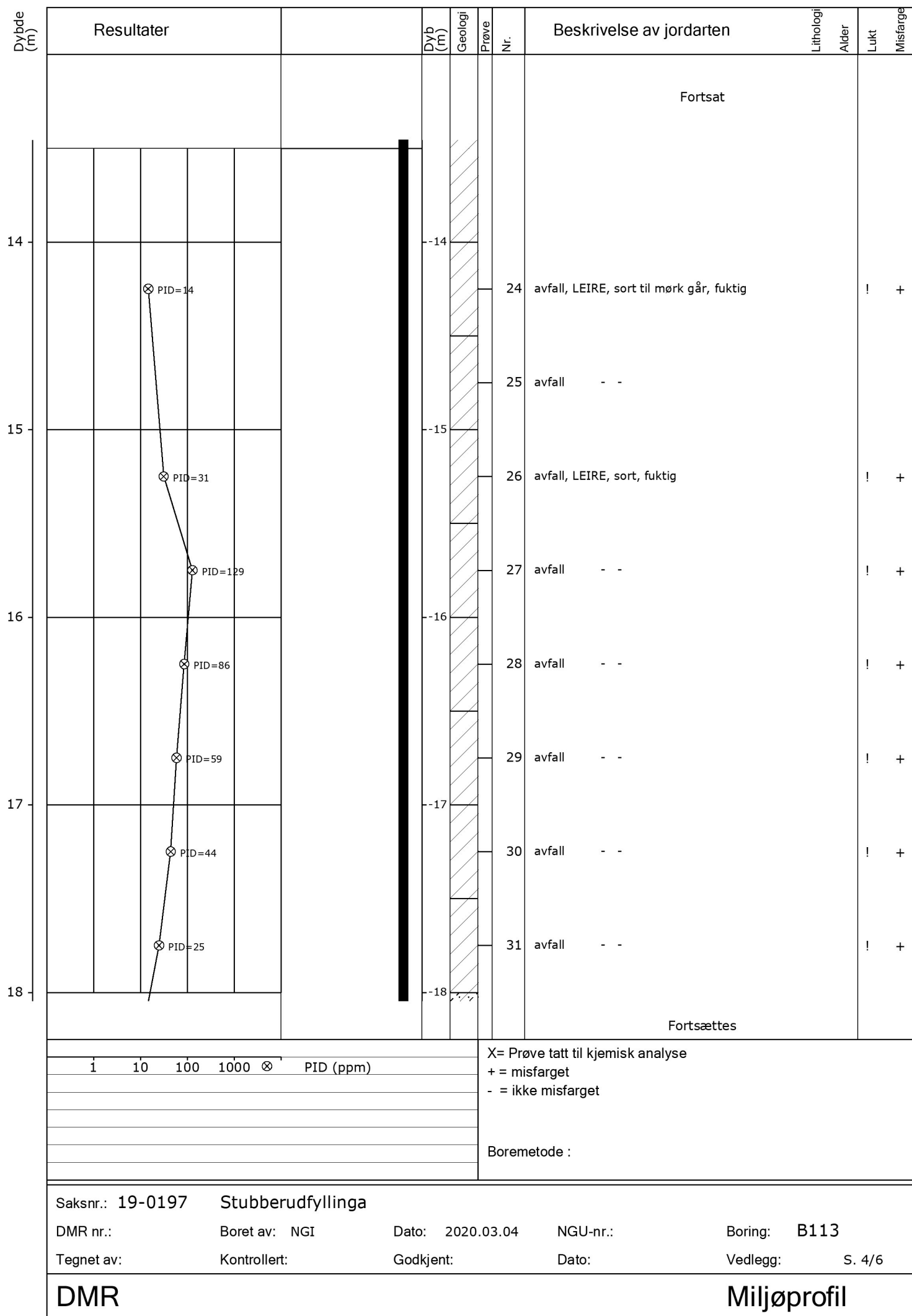
DMR nr.:

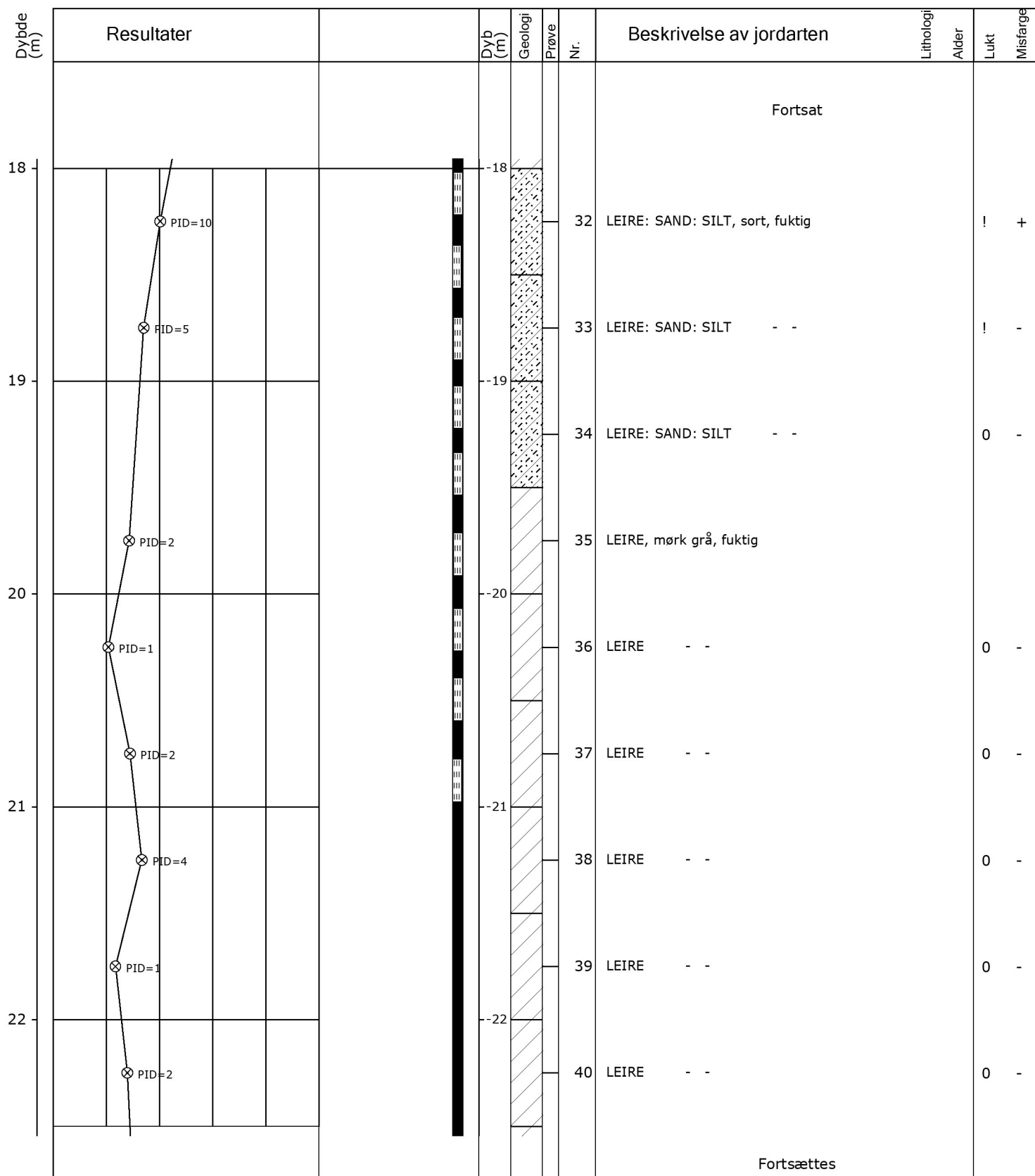
# DMR

| Dybde (m)                          | Resultater |               | Dyb (m) | Geologi          | Prøve | Nr.                                                                                          | Beskrivelse av jordarten                    | Lithologi    | Alder | Lukt   | Misfarge |
|------------------------------------|------------|---------------|---------|------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|-------|--------|----------|
|                                    |            |               |         |                  |       |                                                                                              | Fortsat                                     |              |       |        |          |
|                                    |            |               |         |                  |       | 8                                                                                            | LEIRE - -                                   |              |       | 0      | -        |
| 5                                  |            |               | -5      |                  |       | 9                                                                                            | LEIRE, noe grus, noe sand, mørk grå, fuktig |              |       | !      | -        |
|                                    |            |               |         |                  |       | 10                                                                                           | LEIRE - -                                   |              |       | !      | -        |
| 6                                  |            |               | -6      |                  |       | 11                                                                                           | LEIRE, noe sand, mørk grå, fuktig           |              |       | !      | +        |
|                                    |            |               |         |                  |       | 12                                                                                           | LEIRE: SAND, mørk grå, fuktig               |              |       | !      | +        |
| 7                                  |            |               | -7      |                  |       | 13                                                                                           | LEIRE: SAND - -                             |              |       | !      | +        |
|                                    |            |               |         |                  |       | 14                                                                                           | LEIRE: SAND: SILT, avfall, fuktig           |              |       | !      | +        |
| 8                                  |            |               | -8      |                  |       | 15                                                                                           | LEIRE, sort lag, fuktig                     |              |       | !      | +        |
|                                    |            |               |         |                  |       | 16                                                                                           | LEIRE: SAND: SILT, avfall, mørk grå, fuktig |              |       | !      | +        |
| 9                                  |            |               | -9      |                  |       |                                                                                              | Fortsættes                                  |              |       |        |          |
|                                    |            |               |         |                  |       | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |                                             |              |       |        |          |
| Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyltinga |            |               |         |                  |       |                                                                                              |                                             |              |       |        |          |
| DMR nr.:                           |            | Boret av: NGI |         | Dato: 2020.03.04 |       | NGU-nr.:                                                                                     |                                             | Boring: B113 |       |        |          |
| Tegnet av:                         |            | Kontrollert:  |         | Godkjent:        |       | Dato:                                                                                        |                                             | Vedlegg:     |       | S. 2/6 |          |
| DMR                                |            |               |         |                  |       | Miljøprofil                                                                                  |                                             |              |       |        |          |



| Dybde<br>(m)                                      | Resultater |               | Dyb<br>(m) | Geologi          | Prøve<br>Nr.                                                                                                                | Beskrivelse av jordarten                                   | Lithologi | Alder           | Lukt | Misfarge |
|---------------------------------------------------|------------|---------------|------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|------|----------|
|                                                   |            |               |            |                  |                                                                                                                             | Fortsat                                                    |           |                 |      |          |
| 9                                                 |            |               | -9         |                  |                                                                                                                             |                                                            |           |                 |      |          |
|                                                   |            |               |            |                  | 17                                                                                                                          | avfall (papir, plast, jern osv. ), LEIRE, mørk grå, fuktig |           |                 | !    | +        |
|                                                   |            |               |            |                  | 18                                                                                                                          | avfall, LEIRE, mørk grå                                    |           |                 | !    | +        |
| 10                                                |            |               | -10        |                  |                                                                                                                             |                                                            |           |                 |      |          |
|                                                   |            |               |            |                  | 19                                                                                                                          | avfall - -                                                 |           |                 | !    | +        |
|                                                   |            |               |            |                  | 20                                                                                                                          | avfall, LEIRE, sort, fuktig                                |           |                 | !    | +        |
| 11                                                |            |               | -11        |                  |                                                                                                                             |                                                            |           |                 |      |          |
|                                                   |            |               |            |                  | 21                                                                                                                          | avfall, LEIRE, sort, futkig                                |           |                 | !    | +        |
|                                                   |            |               |            |                  | 22                                                                                                                          | avfall, LEIRE, sort, fuktig                                |           |                 | !    | +        |
| 12                                                |            |               | -12        |                  |                                                                                                                             |                                                            |           |                 |      |          |
|                                                   |            |               |            |                  | 23                                                                                                                          | mistet prøve, LEIRE, avfall, sort, fuktig                  |           |                 |      |          |
| 13                                                |            |               | -13        |                  |                                                                                                                             |                                                            |           |                 |      |          |
|                                                   |            |               |            |                  |                                                                                                                             | Fortsættes                                                 |           |                 |      |          |
| <div><div>110000X</div><div>PID (ppm)</div></div> |            |               |            |                  | <div>X= Prøve tatt til kjemisk analyse</div> <div>+ = misfarget</div> <div>- = ikke misfarget</div> <div>Boremetode :</div> |                                                            |           |                 |      |          |
| Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga                |            |               |            |                  |                                                                                                                             |                                                            |           |                 |      |          |
| DMR nr.:                                          |            | Boret av: NGI |            | Dato: 2020.03.04 |                                                                                                                             | NGU-nr.:                                                   |           | Boring: B113    |      |          |
| Tegnet av:                                        |            | Kontrollert:  |            | Godkjent:        |                                                                                                                             | Dato:                                                      |           | Vedlegg: S. 3/6 |      |          |
| DMR                                               |            |               |            |                  |                                                                                                                             | Miljøprofil                                                |           |                 |      |          |





|   |    |     |      |   |           |                                   |
|---|----|-----|------|---|-----------|-----------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | × | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse |
|   |    |     |      |   |           | + = misfarget                     |
|   |    |     |      |   |           | - = ikke misfarget                |
|   |    |     |      |   |           | Boremetode :                      |

Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga

DMR nr.: Boret av: NGI

Dato: 2020.03.04

NGU-nr.:

Boring: B113

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

Dato:

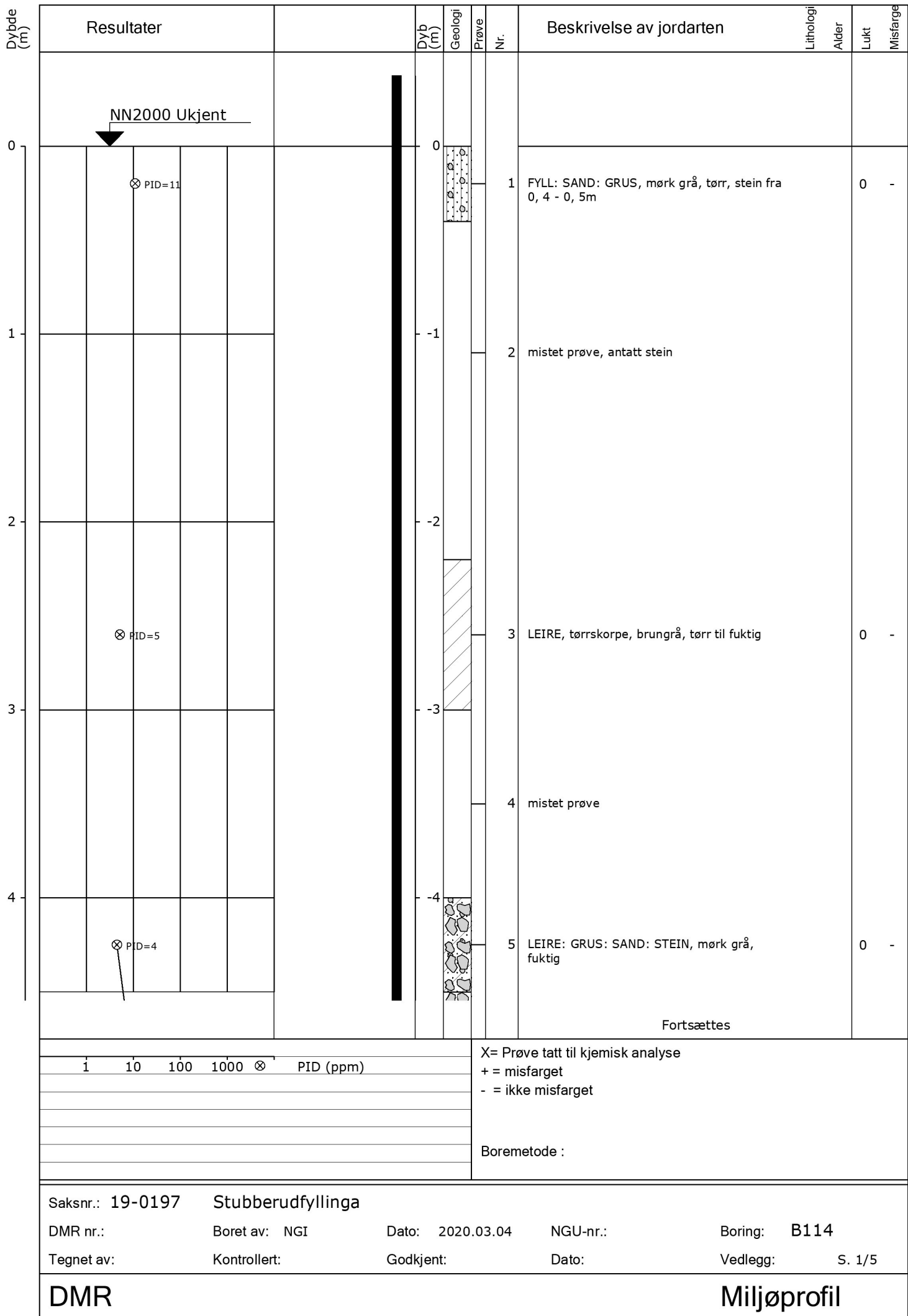
Vedlegg:

S. 5/6

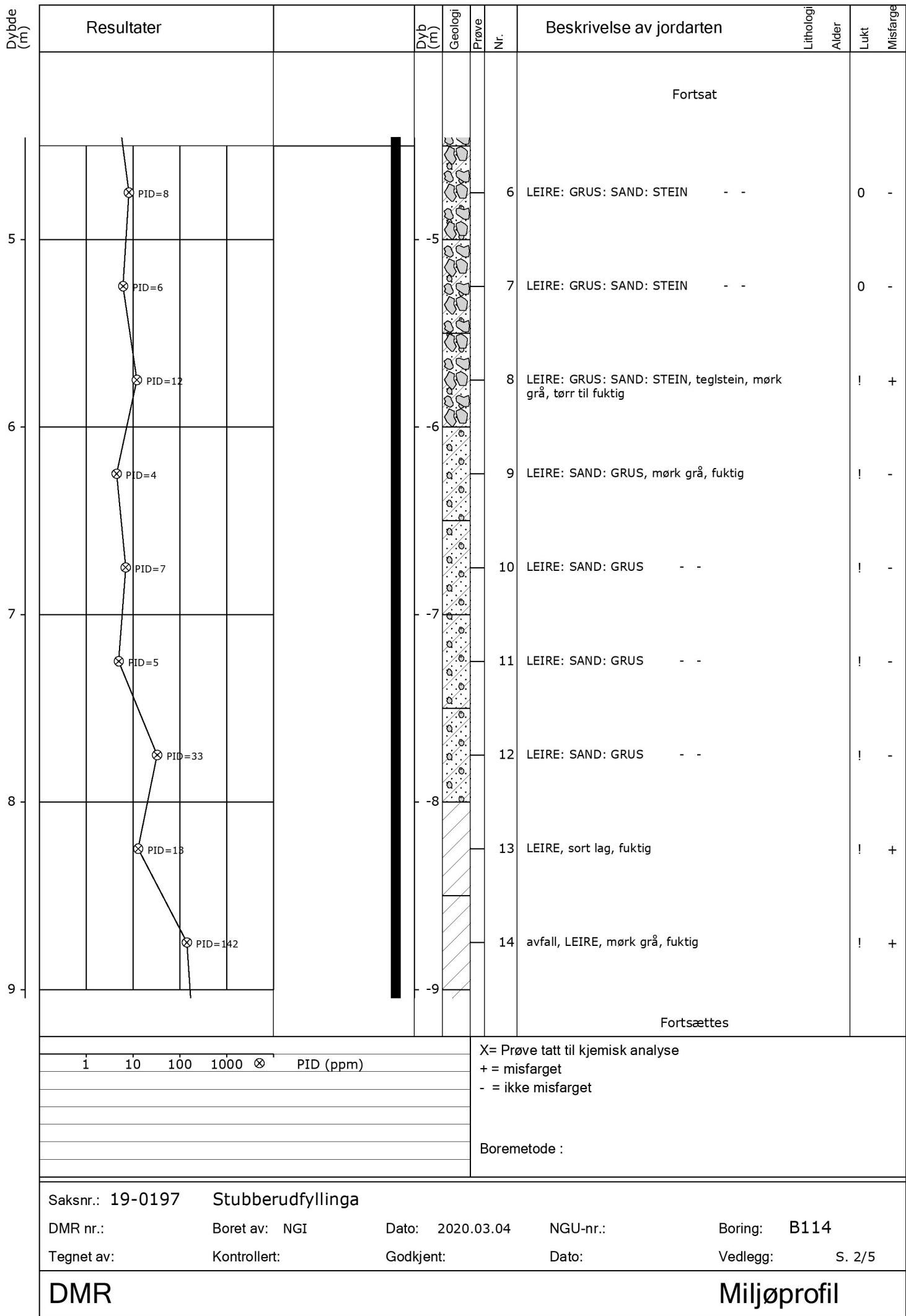
DMR

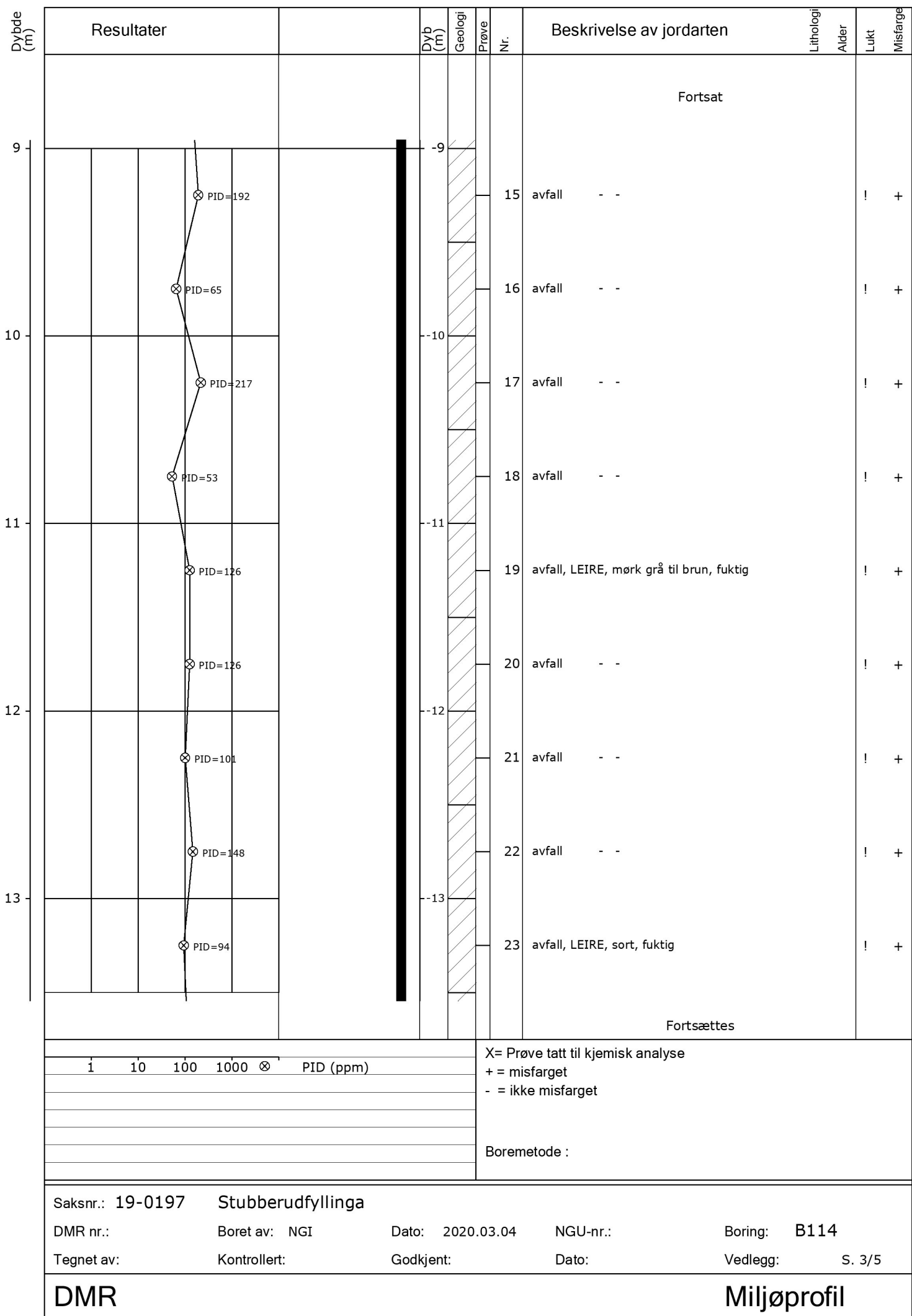
Miljøprofil

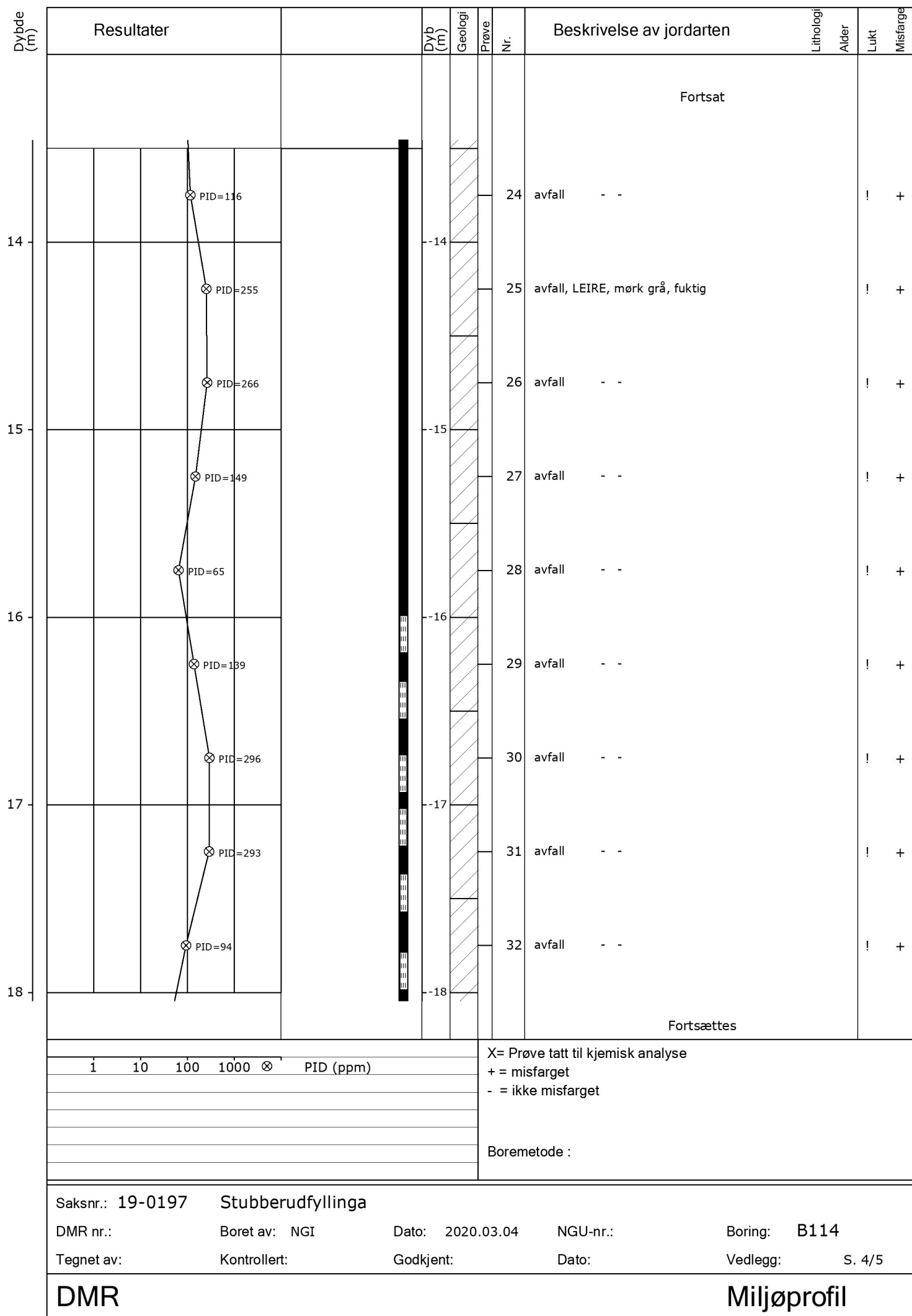
| Dybde<br>(m)                                                  | Resultater |  |  |  |  |  | Dyb<br>(m) | Geologi                                                                  | Prøve<br>Nr. | Beskrivelse av jordarten                                      | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|---------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--|--|------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|----------|
|                                                               |            |  |  |  |  |  |            |                                                                          |              | Fortsat                                                       |           |       |      |          |
| 23                                                            |            |  |  |  |  |  | -23        |                                                                          | 41           | LEIRE - -                                                     |           |       | 0    | -        |
|                                                               |            |  |  |  |  |  |            |                                                                          | 42           | LEIRE - -                                                     |           |       | 0    | -        |
| 24                                                            |            |  |  |  |  |  | -24        |                                                                          | 43           | LEIRE, mørk grå, fuktig, (grus, SAND, fuktig de siste 10 cm). |           |       | 0    | -        |
|                                                               |            |  |  |  |  |  | -25        |                                                                          |              |                                                               |           |       |      |          |
|                                                               |            |  |  |  |  |  |            | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget |              |                                                               |           |       |      |          |
|                                                               |            |  |  |  |  |  |            | Boremetode :                                                             |              |                                                               |           |       |      |          |
| Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyltinga                            |            |  |  |  |  |  |            |                                                                          |              |                                                               |           |       |      |          |
| DMR nr.: Boret av: NGI Dato: 2020.03.04 NGU-nr.: Boring: B113 |            |  |  |  |  |  |            |                                                                          |              |                                                               |           |       |      |          |
| Tegnet av: Kontrollert: Godkjent: Dato: Vedlegg: S. 6/6       |            |  |  |  |  |  |            |                                                                          |              |                                                               |           |       |      |          |
| DMR Miljøprofil                                               |            |  |  |  |  |  |            |                                                                          |              |                                                               |           |       |      |          |

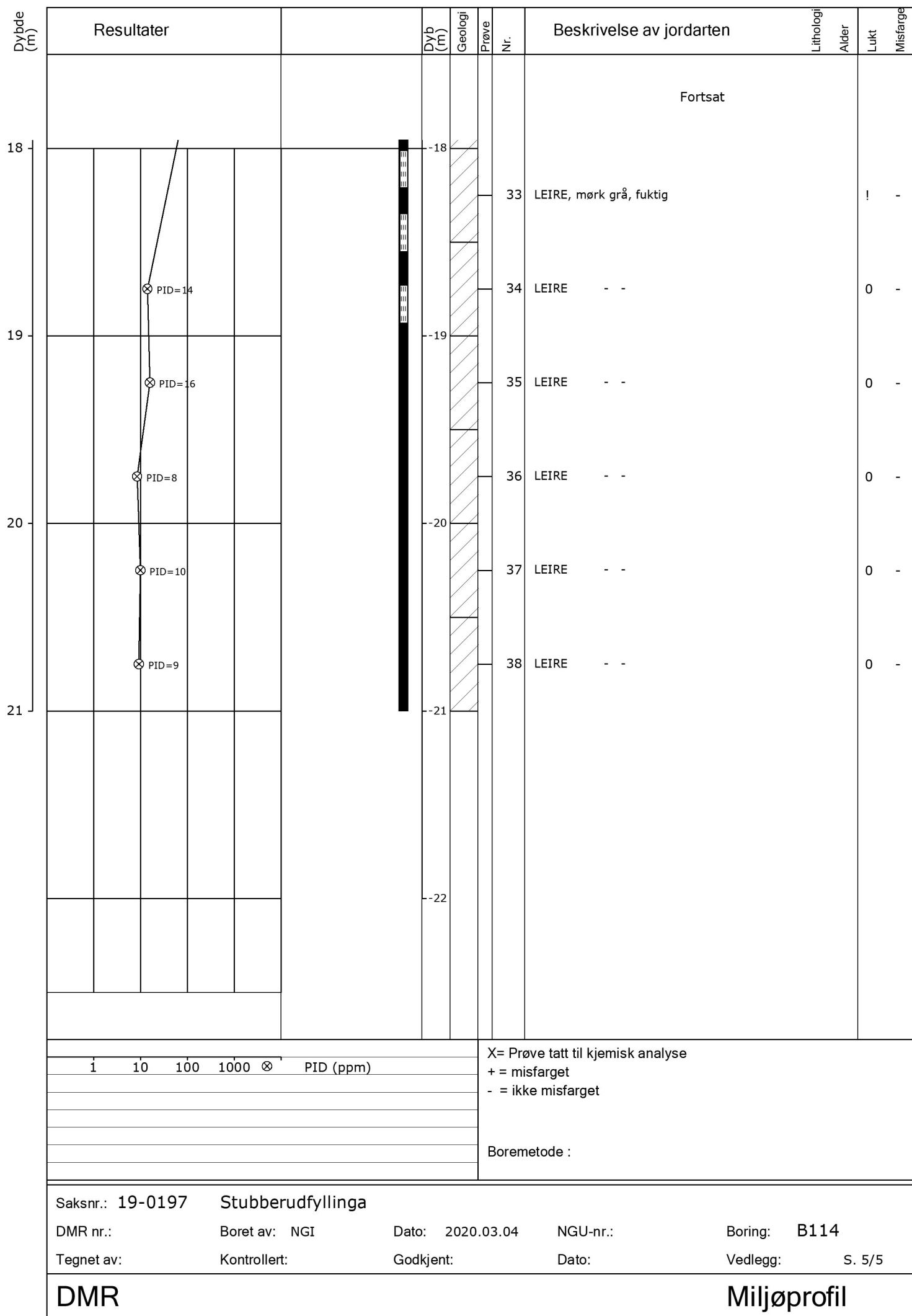


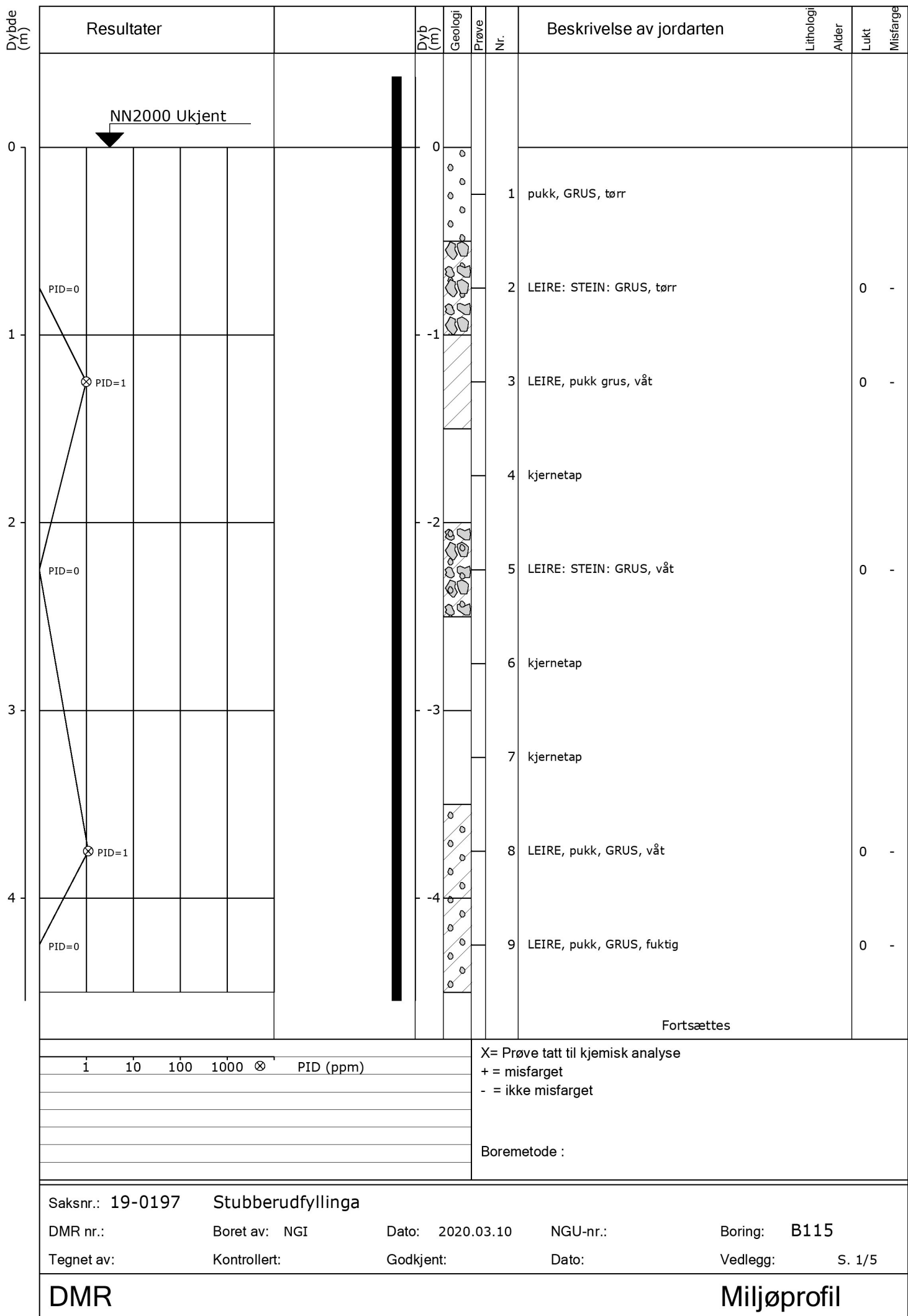














| Dybde<br>(m)                       | Resultater |               | Dyb<br>(m) | Geologi          | Prøve | Nr.                                                                      | Beskrivelse av jordarten                | Lithologi    | Alder | Lukt   | Misfarge |
|------------------------------------|------------|---------------|------------|------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-------|--------|----------|
|                                    |            |               |            |                  |       |                                                                          | Fortsat                                 |              |       |        |          |
|                                    |            |               |            |                  |       | 10                                                                       | kjernetap                               |              |       |        |          |
| 5                                  |            |               | -5         |                  |       | 11                                                                       | LEIRE: STEIN, noe teglstein, tørr       |              |       | 0      | -        |
|                                    | PID=0      |               |            |                  |       | 12                                                                       | LEIRE: STEIN, tørr                      |              |       | 0      | -        |
| 6                                  |            |               | -6         |                  |       | 13                                                                       | LEIRE, noe trevirke, tørr               |              |       | 0      | -        |
|                                    | PID=0      |               |            |                  |       | 14                                                                       | LEIRE, seig, grå, fuktig                |              |       | 0      | +        |
| 7                                  |            |               | -7         |                  |       | 15                                                                       | LEIRE: STEIN, fuktig                    |              |       | !      | -        |
|                                    | PID=1      |               |            |                  |       | 16                                                                       | LEIRE, seig, STEIN, pukk, mørk, fuktig  |              |       | !      | -        |
| 8                                  |            |               | -8         |                  | X     | 17                                                                       | LEIRE: STEIN, pukk, mørk, fuktig        |              |       | !      | -        |
|                                    | PID=4      |               |            |                  |       | 18                                                                       | LEIRE, hard, svart, STEIN, pukk, fuktig |              |       | !      | -        |
| 9                                  |            |               | -9         |                  |       |                                                                          | Fortsættes                              |              |       |        |          |
|                                    |            |               |            |                  |       | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget |                                         |              |       |        |          |
| 1 10 100 1000 ⊗ PID (ppm)          |            |               |            |                  |       |                                                                          |                                         |              |       |        |          |
|                                    |            |               |            |                  |       |                                                                          |                                         |              |       |        |          |
|                                    |            |               |            |                  |       |                                                                          |                                         |              |       |        |          |
|                                    |            |               |            |                  |       | Boremetode :                                                             |                                         |              |       |        |          |
|                                    |            |               |            |                  |       |                                                                          |                                         |              |       |        |          |
| Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga |            |               |            |                  |       |                                                                          |                                         |              |       |        |          |
| DMR nr.:                           |            | Boret av: NGI |            | Dato: 2020.03.10 |       | NGU-nr.:                                                                 |                                         | Boring: B115 |       |        |          |
| Tegnet av:                         |            | Kontrollert:  |            | Godkjent:        |       | Dato:                                                                    |                                         | Vedlegg:     |       | S. 2/5 |          |
| DMR                                |            |               |            |                  |       | Miljøprofil                                                              |                                         |              |       |        |          |

| Dybde (m) | Resultater |  |           |  | Dyb (m) | Geologi | Prøve | Nr. | Beskrivelse av jordarten                               | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|-----------|------------|--|-----------|--|---------|---------|-------|-----|--------------------------------------------------------|-----------|-------|------|----------|
|           |            |  |           |  |         |         |       |     | Fortsat                                                |           |       |      |          |
| 9         |            |  |           |  | -9      |         |       |     |                                                        |           |       |      |          |
|           |            |  | ⊗ PID=203 |  |         |         |       | 19  | avfall, LEIRE, (plast, rød sand, trevirke), sort, tørr |           |       | !    | +        |
|           |            |  | PID=652 ⊗ |  |         |         | ✗     | 20  | avfall (plast og tre), LEIRE, sandig, tørr             |           |       | !    | +        |
| 10        |            |  |           |  | -10     |         |       | 21  | avfall (plast og tre) - -                              |           |       | !    | +        |
|           |            |  | ⊗ PID=197 |  |         |         |       | 22  | avfall (plast og tre) - -                              |           |       | !    | +        |
|           |            |  | ⊗ PID=24  |  |         |         |       | 23  | avfall (plast og tre) - -                              |           |       | !    | +        |
| 11        |            |  | ⊗ PID=35  |  | -11     |         |       | 24  | avfall (plast, papir, olje), LEIRE, sandig, våt        |           |       | !    | +        |
|           |            |  | ⊗ PID=40  |  |         |         |       | 25  | avfall, svart, tørr                                    |           |       | !    | +        |
| 12        |            |  |           |  | -12     |         |       | 26  | avfall, svart materiale, plast, tørr                   |           |       | !    | +        |
|           |            |  | ⊗ PID=126 |  |         |         |       | 27  | avfall, svart materiale, LEIRE, sandig, tllr           |           |       | !    | +        |
|           |            |  | ⊗ PID=173 |  |         |         |       |     |                                                        |           |       |      |          |
| 13        |            |  |           |  | -13     |         | ✗     |     |                                                        |           |       |      |          |
|           |            |  | ⊗ PID=237 |  |         |         |       |     |                                                        |           |       |      |          |
|           |            |  |           |  |         |         |       |     | Fortsættes                                             |           |       |      |          |

1 10 100 1000 ⊗ PID (ppm)

X= Prøve tatt til kjemisk analyse

+ = misfarget

- = ikke misfarget

Boremethode :

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

DMR nr.: Boret av: NGI

Dato: 2020.03.10

NGU-nr.:

Boring: B115

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

Dato:

Vedlegg:

S. 3/5

# DMR

## Miljøprofil

| Dybde<br>(m) | Resultater |  |  |           | Dyb<br>(m) | Geologi | Prøve<br>Nr. | Beskrivelse av jordarten                                            | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|--------------|------------|--|--|-----------|------------|---------|--------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|----------|
|              |            |  |  |           |            |         |              | Fortsat                                                             |           |       |      |          |
| 14           |            |  |  | ⊗ PID=135 |            |         | 28           | avfall (treverk, isolasjon, plast), svart materiale, tørr           |           |       | !    | +        |
|              |            |  |  | ⊗ PID=102 |            |         | 29           | avfall (isolasjon, treverk), LEIRE, svart, tørr                     |           | 1     |      | +        |
|              |            |  |  | ⊗ PID=132 |            |         | 30           | avfall (treverk), LEIRE, brunsvart, tørr                            |           |       | !    | +        |
| 15           |            |  |  | ⊗ PID=136 |            |         | 31           | avfall, LEIRE, seig, grå, fuktig                                    |           |       | !    | +        |
|              |            |  |  | ⊗ PID=94  |            |         | 32           | avfall (glassfiber, treverk, isolasjon, metall), LEIRE, grå, fuktig |           |       | !    | +        |
| 16           |            |  |  | ⊗ PID=137 |            |         | 33           | avfall (oljeaktig), LEIRE, mørk, fuktig                             |           |       | !    | +        |
|              |            |  |  | ⊗ PID=197 |            |         | 34           | avfall (oljeaktig) - -                                              |           |       | !    | +        |
| 17           |            |  |  | ⊗ PID=158 |            |         | 35           | avfall (sponplate, metall, LEIRE, fuktig                            |           |       | !    | +        |
|              |            |  |  | ⊗ PID=155 |            |         | 36           | LEIRE, mørk grå, fuktig                                             |           | 0     |      | -        |
| 18           |            |  |  |           |            |         |              | Fortsættes                                                          |           |       |      |          |

|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |
|---|----|-----|------|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | ⊗ | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+= misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |

Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga

DMR nr.: Boret av: NGI

Dato: 2020.03.10

NGU-nr.:

Boring: B115

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

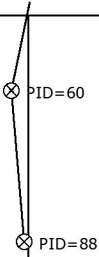
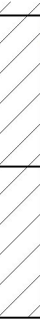
Dato:

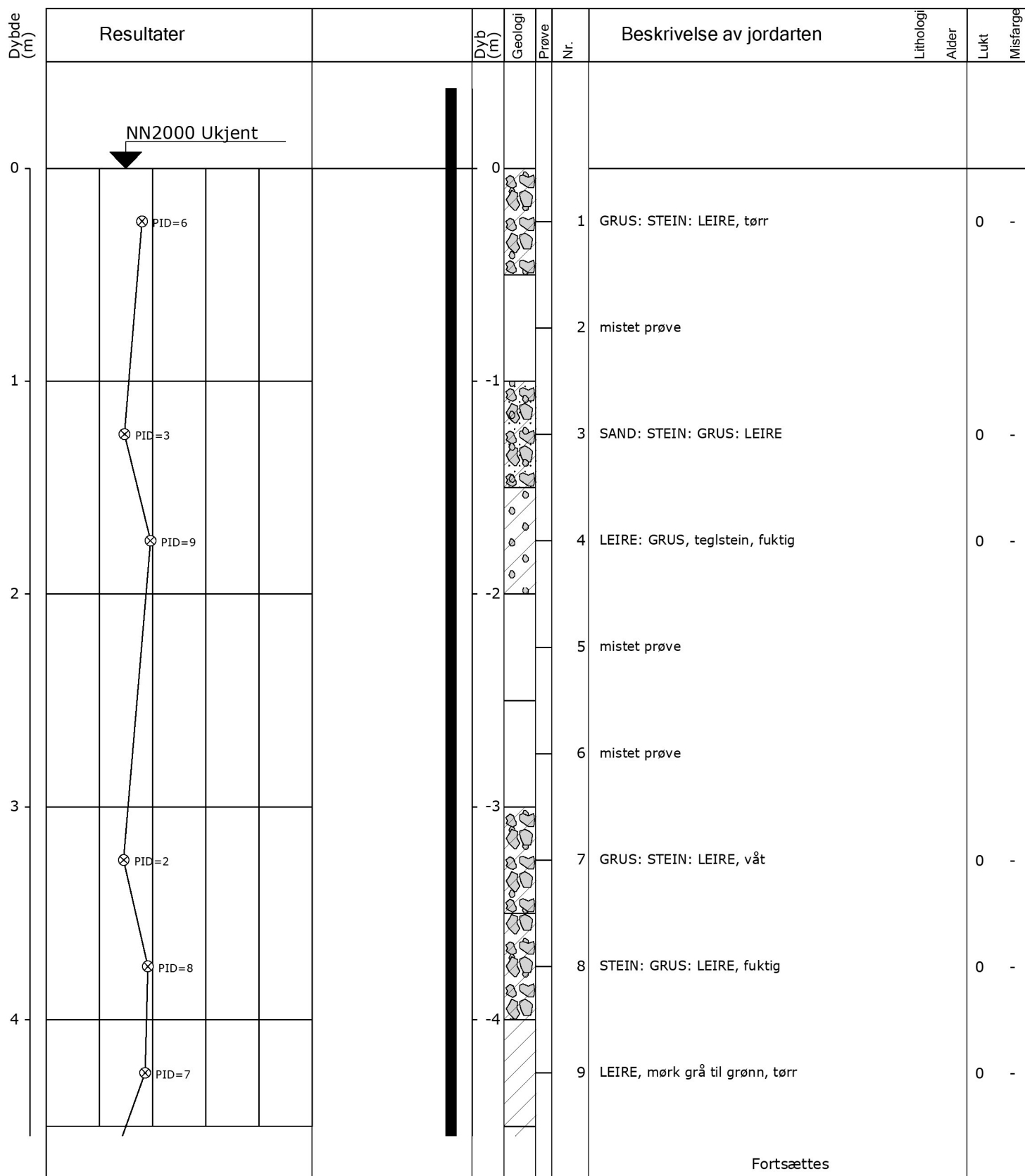
Vedlegg:

S. 4/5

DMR

Miljøprofil

| Dybde<br>(m)                                          | Resultater                                                                        |  |  |     |                                                                                   | Dyb<br>(m) | Geologi                                                                           | Prøve<br>Nr.                                                                                 | Beskrivelse av jordarten | Lithologi             | Alder | Lukt | Misfarge |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------|------|----------|
| 18                                                    |  |  |  |     |  | -18        |  | X                                                                                            | 37                       | LEIRE, seig, grå, våt |       | 0    | -        |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  | -20 |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |                          |                       |       |      |          |
| <div><div>1101001000⊗</div><div>PID (ppm)</div></div> |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |
|                                                       |                                                                                   |  |  |     |                                                                                   |            |                                                                                   |                                                                                              |                          |                       |       |      |          |



Fortsættes

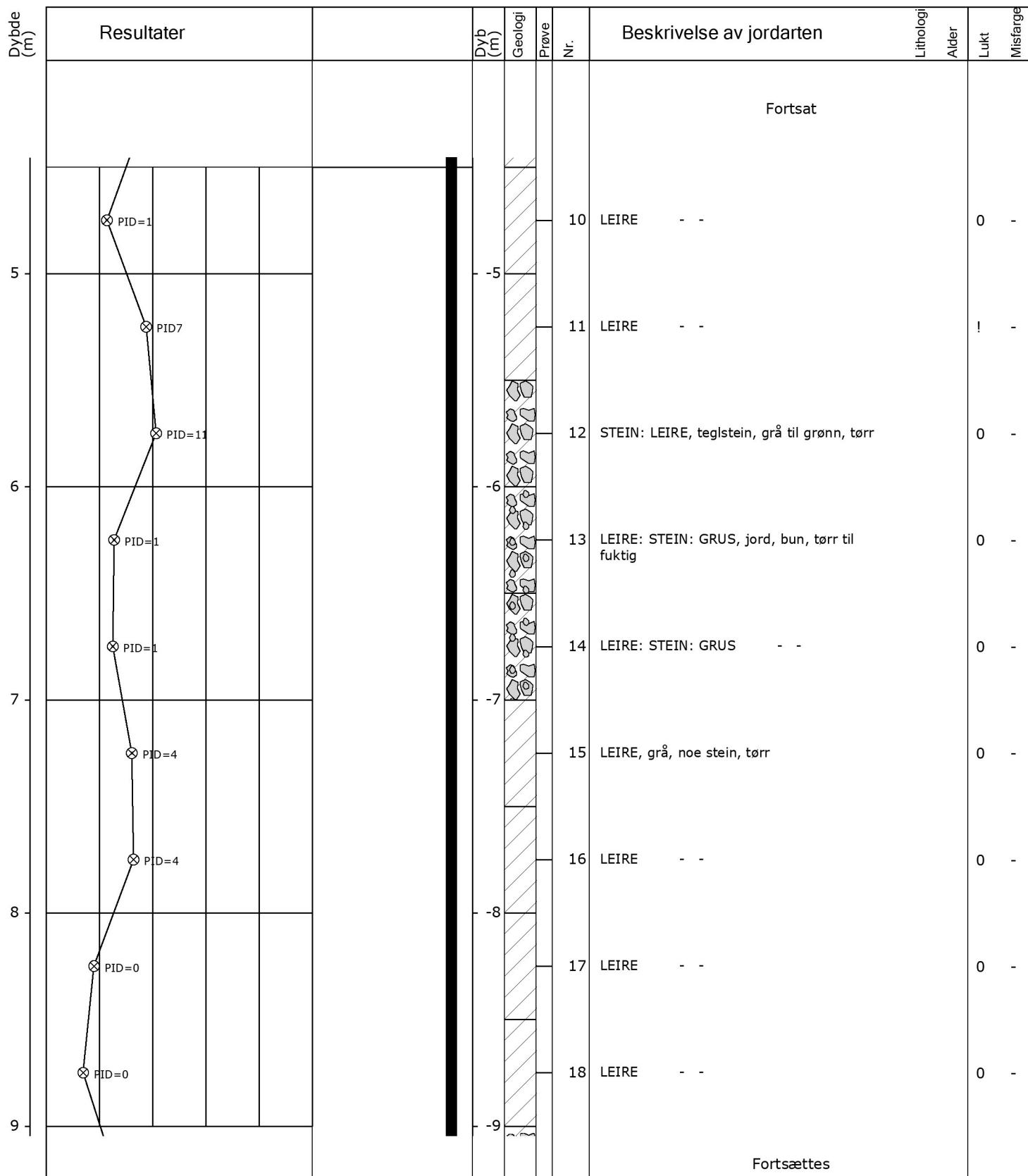
|                                             | X= Prøve tatt til kjemisk analyse   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1      10      100    1000 ⊗      PID (ppm) | + = misfarget<br>- = ikke misfarget |
|                                             |                                     |
|                                             |                                     |
|                                             |                                     |
|                                             | Boremetode :                        |
|                                             |                                     |

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

DMR nr.:

DMR





1 10 100 1000 ⊗ PID (ppm)

X= Prøve tatt til kjemisk analyse  
+ = misfarget  
- = ikke misfarget

Boremetode :

Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga

DMR nr.: Boret av: NGI

Dato: 2020.03.12

NGU-nr.:

Boring: B116

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

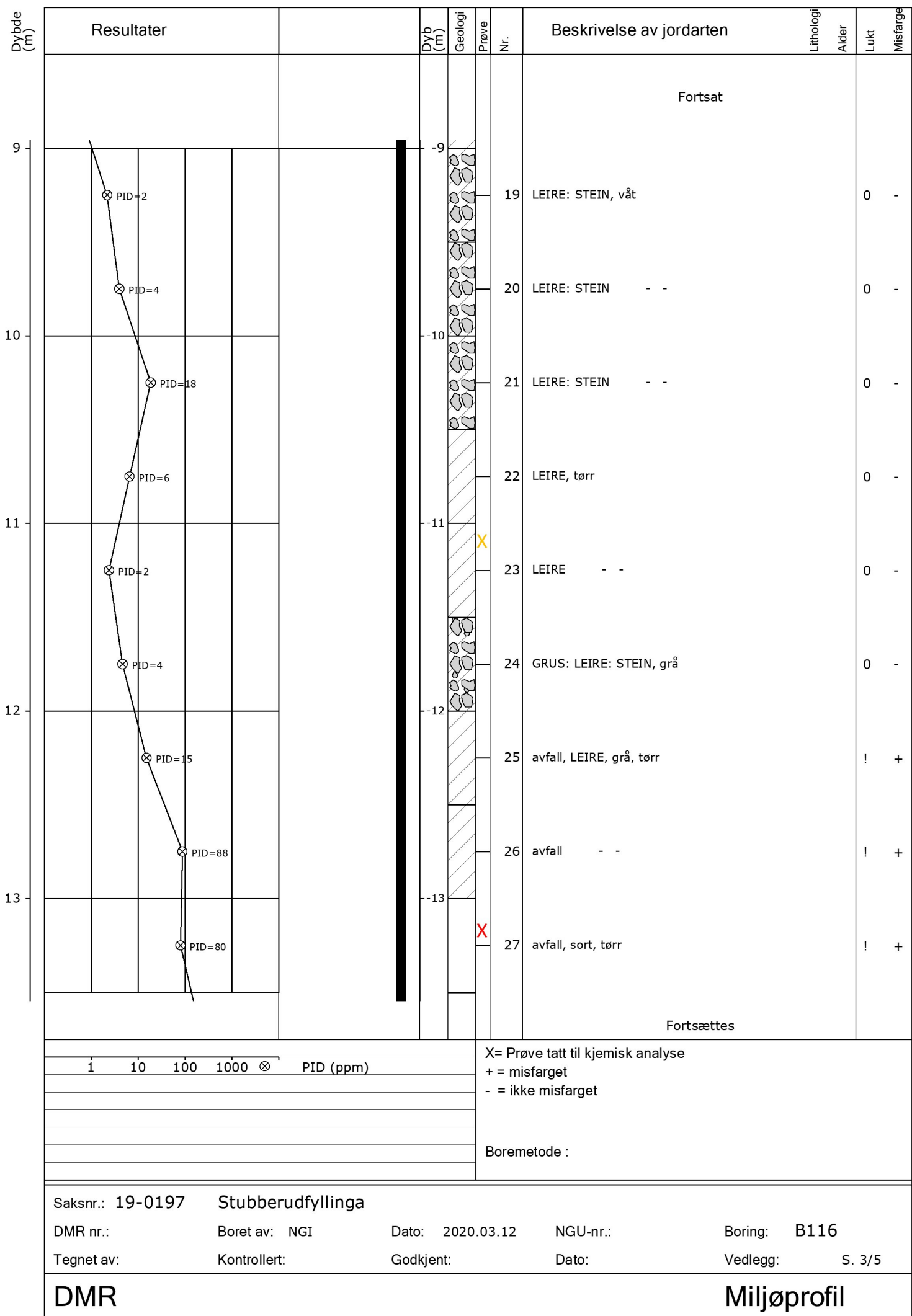
Dato:

Vedlegg:

S. 2/5

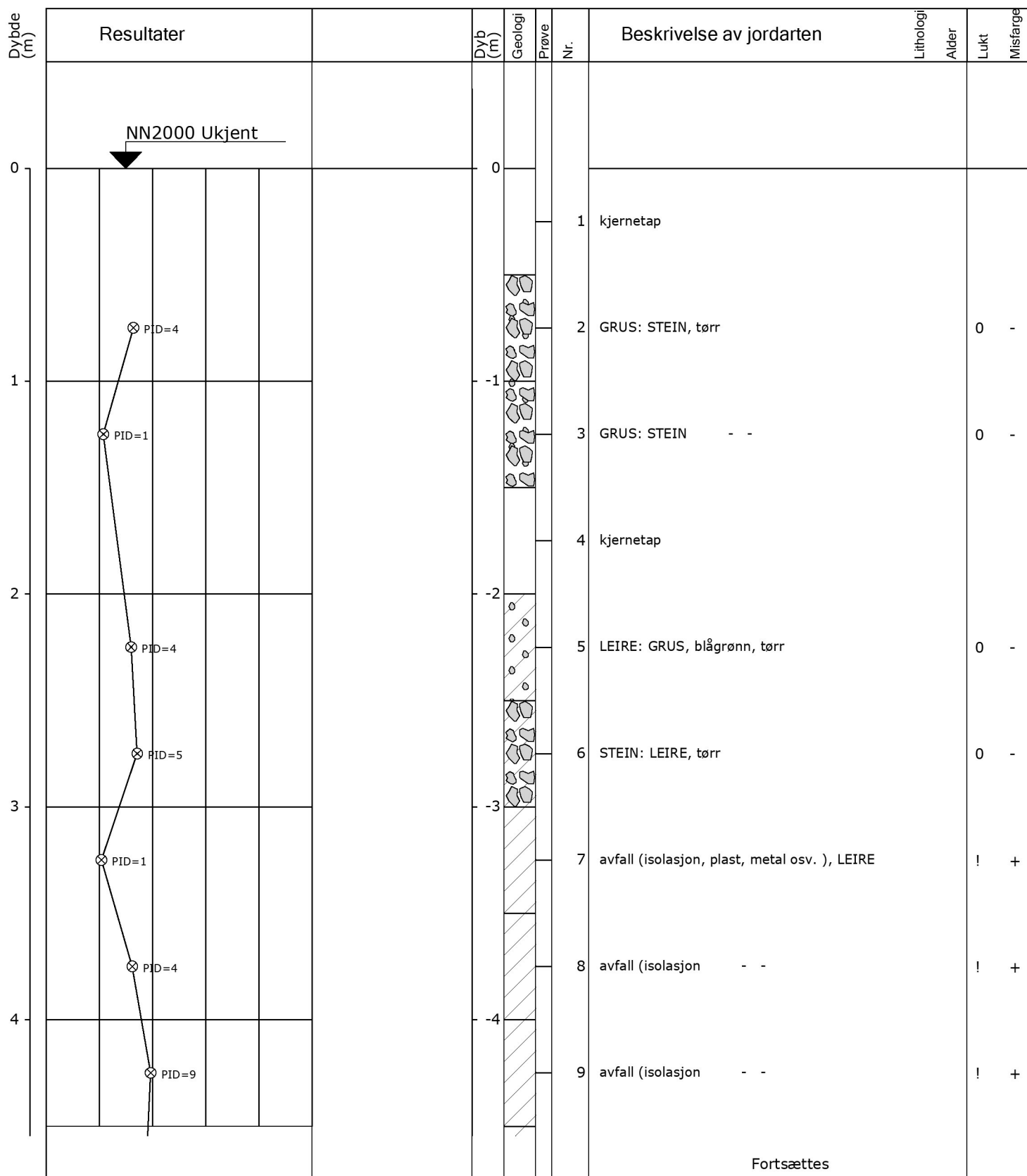
DMR

Miljøprofil



| Dybde<br>(m)                                                                                                                                                       | Resultater |               | Dyb<br>(m)       | Geologi  | Prøve<br>Nr.    | Beskrivelse av jordarten                                                 | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|------------------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|----------|
|                                                                                                                                                                    |            |               |                  |          |                 | Fortsat                                                                  |           |       |      |          |
| 14                                                                                                                                                                 | PID=235    |               | -14              |          | 28              | avfall, brun, tørr                                                       |           |       | !    | +        |
|                                                                                                                                                                    | PID=110    |               |                  |          | 29              | avfall, sort, tørr                                                       |           |       | !    | +        |
| 15                                                                                                                                                                 | PID=121    |               | -15              |          | 30              | avfall, STEIN: LEIRE, brun, tørr                                         |           |       | !    | +        |
|                                                                                                                                                                    | PID=174    |               |                  | X        | 31              | avfall, sort, tørr                                                       |           |       | !    | +        |
| 16                                                                                                                                                                 | PID=110    |               | -16              |          | 32              | avfall - -                                                               |           |       | !    | +        |
|                                                                                                                                                                    | PID=52     |               |                  |          | 33              | avfall, STEIN, sort, tørr                                                |           |       | !    | +        |
| 17                                                                                                                                                                 | PID=133    |               | -17              |          | 34              | avfall - -                                                               |           |       | !    | +        |
|                                                                                                                                                                    | PID=35     |               |                  |          | 35              | avfall, STEIN, sort, fuktig                                              |           |       | !    | +        |
| 18                                                                                                                                                                 | PID=163    |               | -18              | X        | 36              | avfall - -                                                               |           |       | !    | +        |
|                                                                                                                                                                    |            |               |                  |          |                 | Fortsættes                                                               |           |       |      |          |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>1    10    100    1000    ⊗</p> </div> <div> <p>PID (ppm)</p> </div> </div> |            |               |                  |          |                 | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget |           |       |      |          |
|                                                                                                                                                                    |            |               |                  |          |                 | Boremetode :                                                             |           |       |      |          |
| Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga                                                                                                                            |            |               |                  |          |                 |                                                                          |           |       |      |          |
| DMR nr.:                                                                                                                                                           |            | Boret av: NGI | Dato: 2020.03.12 | NGU-nr.: | Boring: B116    |                                                                          |           |       |      |          |
| Tegnet av:                                                                                                                                                         |            | Kontrollert:  | Godkjent:        | Dato:    | Vedlegg: S. 4/5 |                                                                          |           |       |      |          |
| <b>DMR</b>                                                                                                                                                         |            |               |                  |          |                 | <b>Miljøprofil</b>                                                       |           |       |      |          |





|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|---|----|-----|------|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | ⊗ | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

DMR nr.:                      Boret av: NGI

Dato: 2020.03.16

NGU-nr.:

Boring: B117

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

Dato:

Vedlegg:

S. 1/5

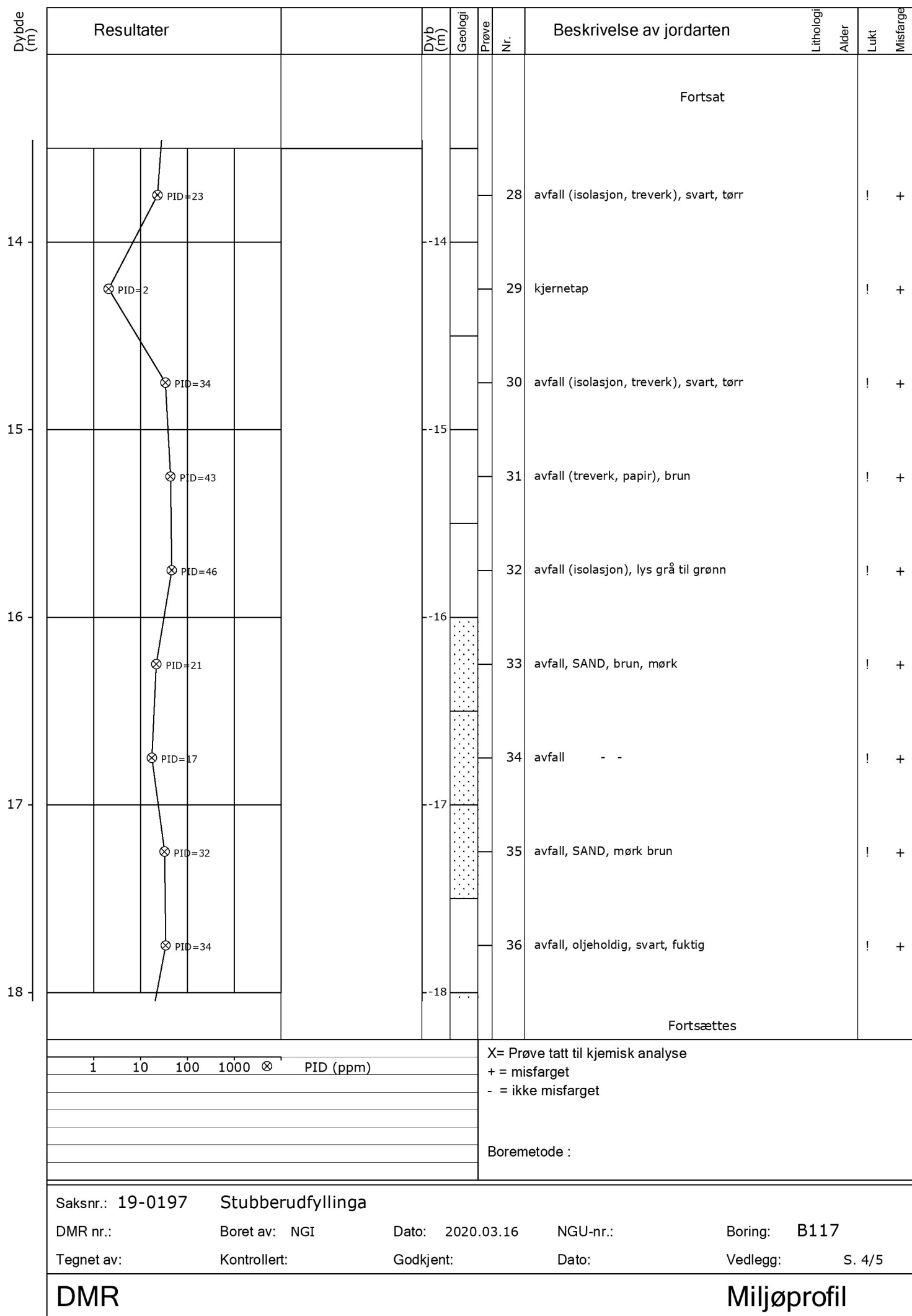
# DMR

## Miljøprofil







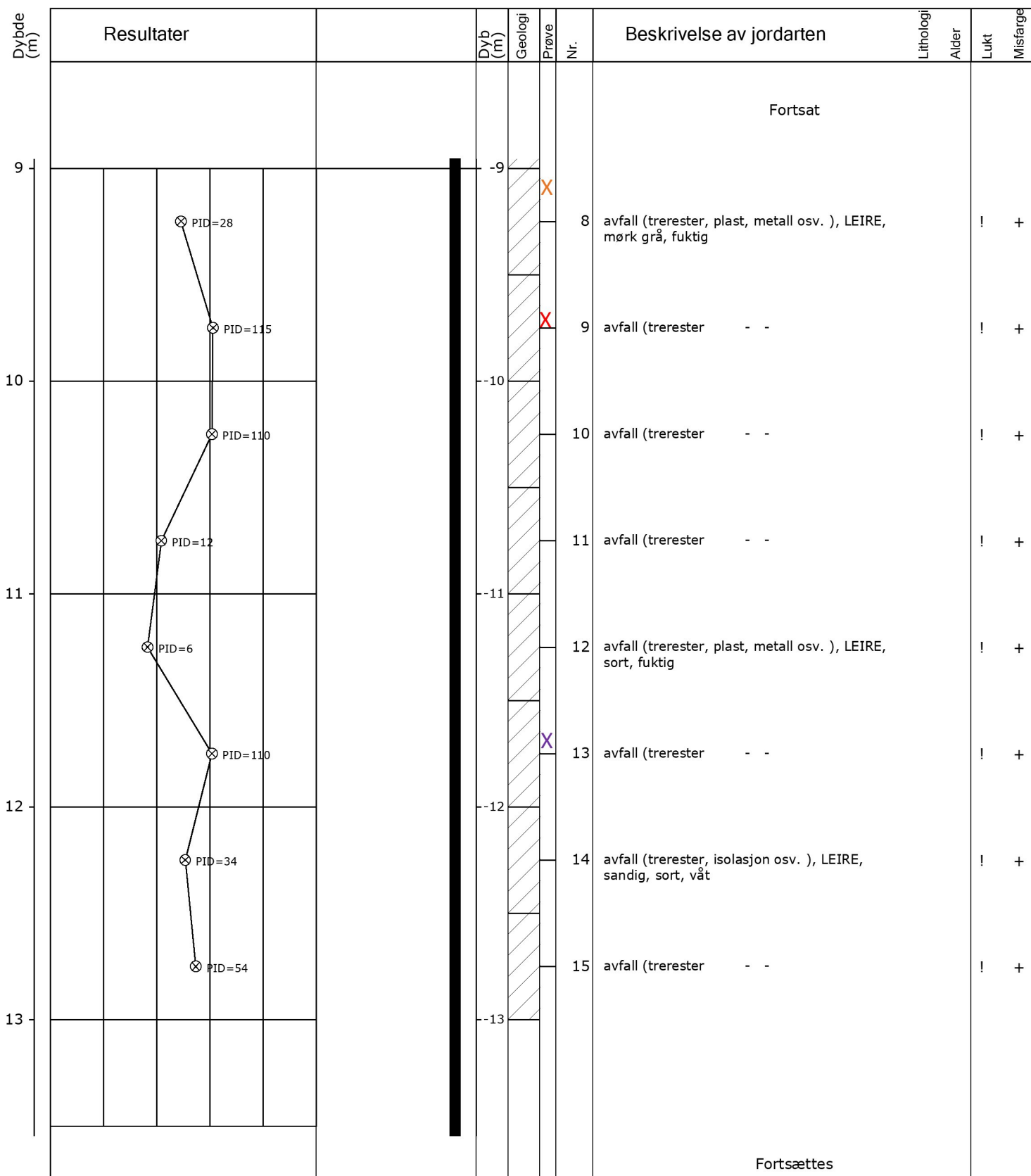




| Dybde<br>(m)                       | Resultater    |               |  |                  |  |          | Dyb<br>(m) | Geologi         | Prøve | Nr.                                                                      | Beskrivelse av jordarten           | Lithologi   | Alder | Lukt | Misfarge |
|------------------------------------|---------------|---------------|--|------------------|--|----------|------------|-----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|-------|------|----------|
|                                    |               |               |  |                  |  |          |            |                 |       |                                                                          |                                    |             |       |      |          |
| 0                                  | NN2000 Ukjent |               |  |                  |  |          | 0          |                 |       |                                                                          |                                    |             |       |      |          |
|                                    | PID=0         |               |  |                  |  |          |            |                 |       | 1                                                                        | FYLL: SAND: GRUS: STEIN, grå, tørr |             |       | 0    | -        |
| 1                                  | PID=0         |               |  |                  |  |          | -1         |                 |       | 2                                                                        | FYLL: SAND: GRUS: STEIN - -        |             |       | 0    | -        |
|                                    | PID=0         |               |  |                  |  |          |            |                 |       | 3                                                                        | FYLL: SAND: GRUS, mørk grå, tørr   |             |       | 0    | -        |
| 2                                  |               |               |  |                  |  |          | -2         |                 |       | 4                                                                        | FYLL: SAND: GRUS - -               |             |       | 0    | -        |
| 3                                  |               |               |  |                  |  |          | -3         |                 |       |                                                                          |                                    |             |       |      |          |
| 4                                  |               |               |  |                  |  |          | -4         |                 |       | 5                                                                        | kjernetap                          |             |       |      |          |
|                                    |               |               |  |                  |  |          |            |                 |       |                                                                          | Fortsættes                         |             |       |      |          |
| 1 10 100 1000 ⊗ PID (ppm)          |               |               |  |                  |  |          |            |                 |       | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget |                                    |             |       |      |          |
|                                    |               |               |  |                  |  |          |            |                 |       | Boremetode :                                                             |                                    |             |       |      |          |
| Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyltinga |               |               |  |                  |  |          |            |                 |       |                                                                          |                                    |             |       |      |          |
| DMR nr.:                           |               | Boret av: NGI |  | Dato: 2020.03.12 |  | NGU-nr.: |            | Boring: B118    |       |                                                                          |                                    |             |       |      |          |
| Tegnet av:                         |               | Kontrollert:  |  | Godkjent:        |  | Dato:    |            | Vedlegg: S. 1/5 |       |                                                                          |                                    |             |       |      |          |
| DMR                                |               |               |  |                  |  |          |            |                 |       |                                                                          |                                    | Miljøprofil |       |      |          |



|                                    |            |               |  |                  |  |          |            |                 |              |                                                                          |           |       |      |          |
|------------------------------------|------------|---------------|--|------------------|--|----------|------------|-----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|----------|
| Dybde<br>(m)                       | Resultater |               |  |                  |  |          | Dyb<br>(m) | Geologi         | Prøve<br>Nr. | Beskrivelse av jordarten                                                 | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|                                    |            |               |  |                  |  |          |            |                 |              |                                                                          |           |       |      |          |
|                                    |            |               |  |                  |  |          |            |                 |              | Fortsat                                                                  |           |       |      |          |
| 5                                  |            |               |  |                  |  |          | -5         |                 |              |                                                                          |           |       |      |          |
| 6                                  |            |               |  |                  |  |          | -6         |                 |              | 6 LEIRE: STEIN: GRUS: SAND, mørk grå, fuktig                             |           |       | 0    | -        |
| 7                                  |            |               |  |                  |  |          | -7         |                 |              |                                                                          |           |       |      |          |
| 8                                  |            |               |  |                  |  |          | -8         |                 |              | 7 kjernetap, LEIRE, avfall, mørk brun, fuktig                            |           |       |      |          |
| 9                                  |            |               |  |                  |  |          | -9         |                 |              |                                                                          |           |       |      |          |
|                                    |            |               |  |                  |  |          |            |                 |              | Fortsættes                                                               |           |       |      |          |
| 1 10 100 1000 ⊗ PID (ppm)          |            |               |  |                  |  |          |            |                 |              | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget |           |       |      |          |
|                                    |            |               |  |                  |  |          |            |                 |              | Boremetode :                                                             |           |       |      |          |
| Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga |            |               |  |                  |  |          |            |                 |              |                                                                          |           |       |      |          |
| DMR nr.:                           |            | Boret av: NGI |  | Dato: 2020.03.12 |  | NGU-nr.: |            | Boring: B118    |              |                                                                          |           |       |      |          |
| Tegnet av:                         |            | Kontrollert:  |  | Godkjent:        |  | Dato:    |            | Vedlegg: S. 2/5 |              |                                                                          |           |       |      |          |
| DMR                                |            |               |  |                  |  |          |            |                 |              | Miljøprofil                                                              |           |       |      |          |



|   |    |     |      |   |           |                                   |
|---|----|-----|------|---|-----------|-----------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | ⊗ | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse |
|   |    |     |      |   |           | + = misfarget                     |
|   |    |     |      |   |           | - = ikke misfarget                |
|   |    |     |      |   |           | Boremetode :                      |

Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga

DMR nr.: Boret av: NGI

Dato: 2020.03.12

NGU-nr.:

Boring: B118

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

Dato:

Vedlegg:

S. 3/5

DMR

Miljøprofil

| Dybde<br>(m)                            | Resultater |               |  |                  |  | Dyb<br>(m) | Geologi | Prøve<br>Nr.                                                             | Beskrivelse av jordarten | Lithologi                                      | Alder | Lukt | Misfarge |
|-----------------------------------------|------------|---------------|--|------------------|--|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|-------|------|----------|
|                                         |            |               |  |                  |  |            |         |                                                                          | Fortsat                  |                                                |       |      |          |
| 14                                      |            |               |  |                  |  | -14        |         | 16                                                                       | kjernetap                |                                                |       |      |          |
| 15                                      |            |               |  |                  |  | -15        |         | X                                                                        | 17                       | avfall, tegl, svart, våt                       |       | !    | +        |
| 16                                      |            |               |  |                  |  | -16        |         |                                                                          | 18                       | avfall (isolasjon, treverk osv. ), svart, våt  |       | !    | +        |
| 17                                      |            |               |  |                  |  | -17        |         | X                                                                        | 20                       | avfall (isolasjon, treverk osv. ), svart, tørr |       | !    | +        |
| 18                                      |            |               |  |                  |  | -18        |         |                                                                          | 21                       | avfall (isolasjon - -                          |       | !    | +        |
|                                         |            |               |  |                  |  |            |         |                                                                          | 22                       | avfall (isolasjon - -                          |       | !    | +        |
|                                         |            |               |  |                  |  |            |         |                                                                          | Fortsættes               |                                                |       |      |          |
|                                         |            |               |  |                  |  |            |         | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget |                          |                                                |       |      |          |
|                                         |            |               |  |                  |  |            |         | Boremetode :                                                             |                          |                                                |       |      |          |
| Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyllinga |            |               |  |                  |  |            |         |                                                                          |                          |                                                |       |      |          |
| DMR nr.:                                |            | Boret av: NGI |  | Dato: 2020.03.12 |  | NGU-nr.:   |         | Boring: B118                                                             |                          |                                                |       |      |          |
| Tegnet av:                              |            | Kontrollert:  |  | Godkjent:        |  | Dato:      |         | Vedlegg:                                                                 |                          | S. 4/5                                         |       |      |          |
| DMR                                     |            |               |  |                  |  |            |         | Miljøprofil                                                              |                          |                                                |       |      |          |

[illegible]

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

DMR nr.:                      Boret av: NGI

Dato: 2020.03.12

NGU-nr.:

Boring: **B118**

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

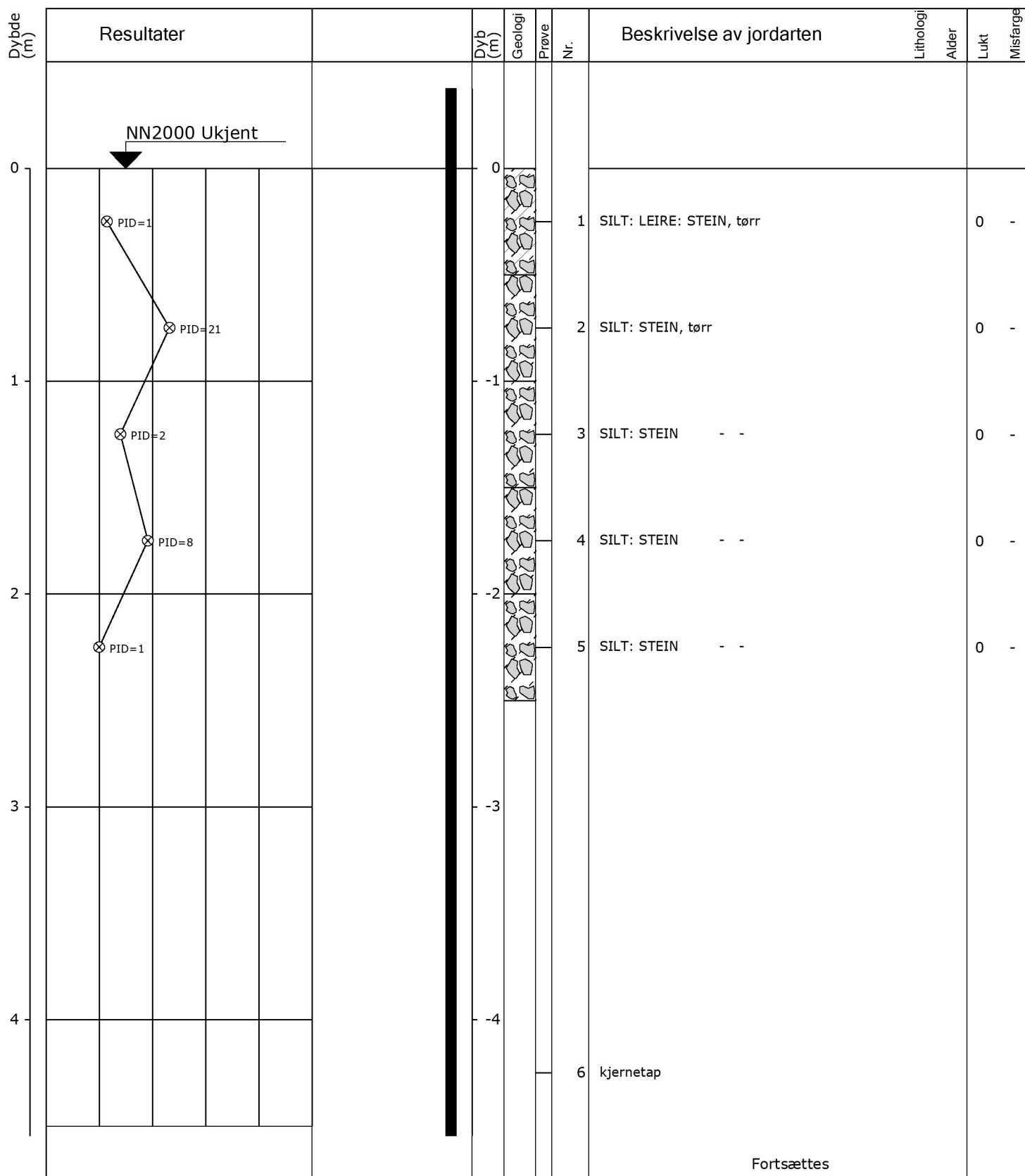
Dato:

Vedlegg:

S. 5/5

# DMR

## Miljøprofil



|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|---|----|-----|------|---|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | ⊗ | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                              |

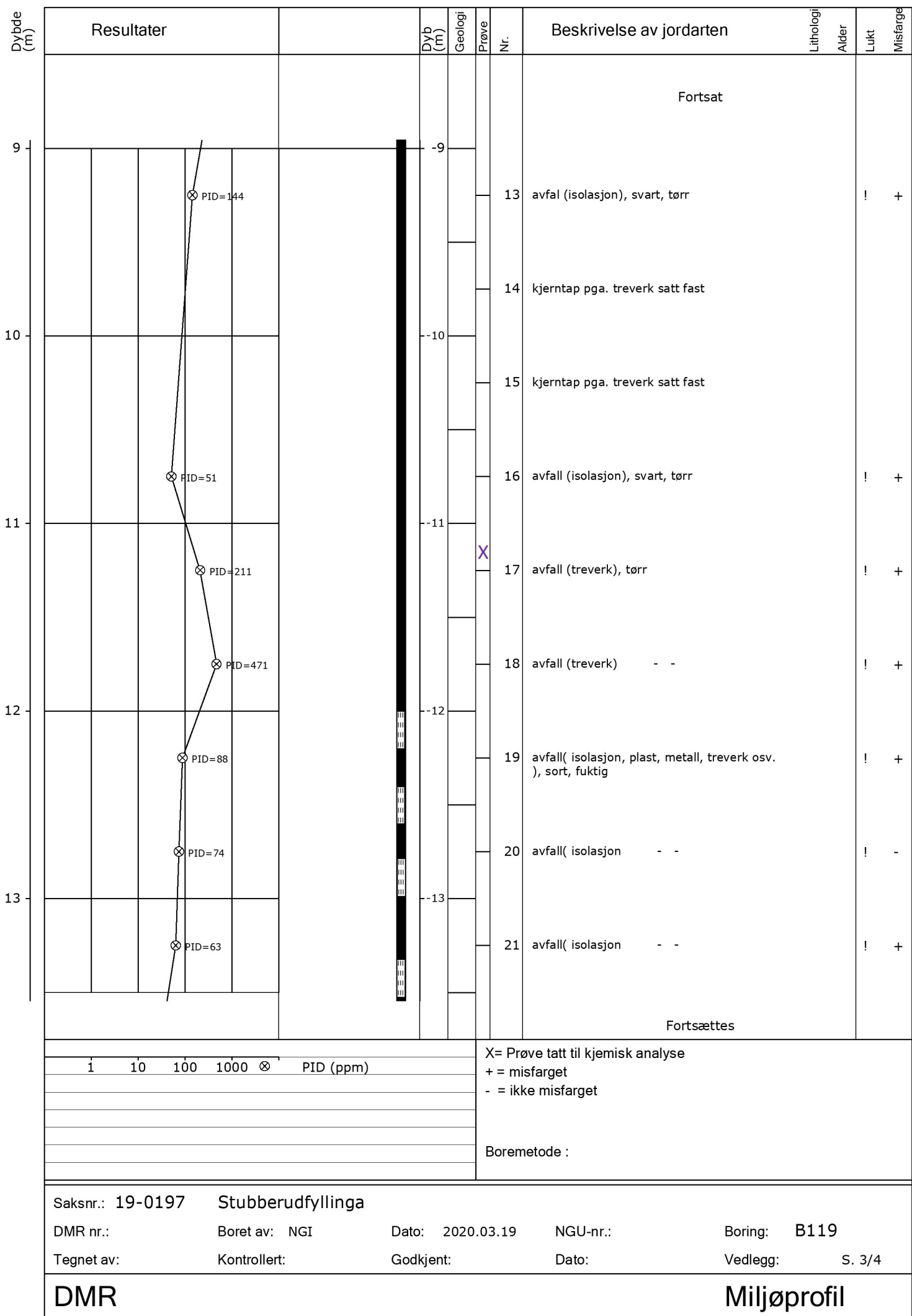
Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

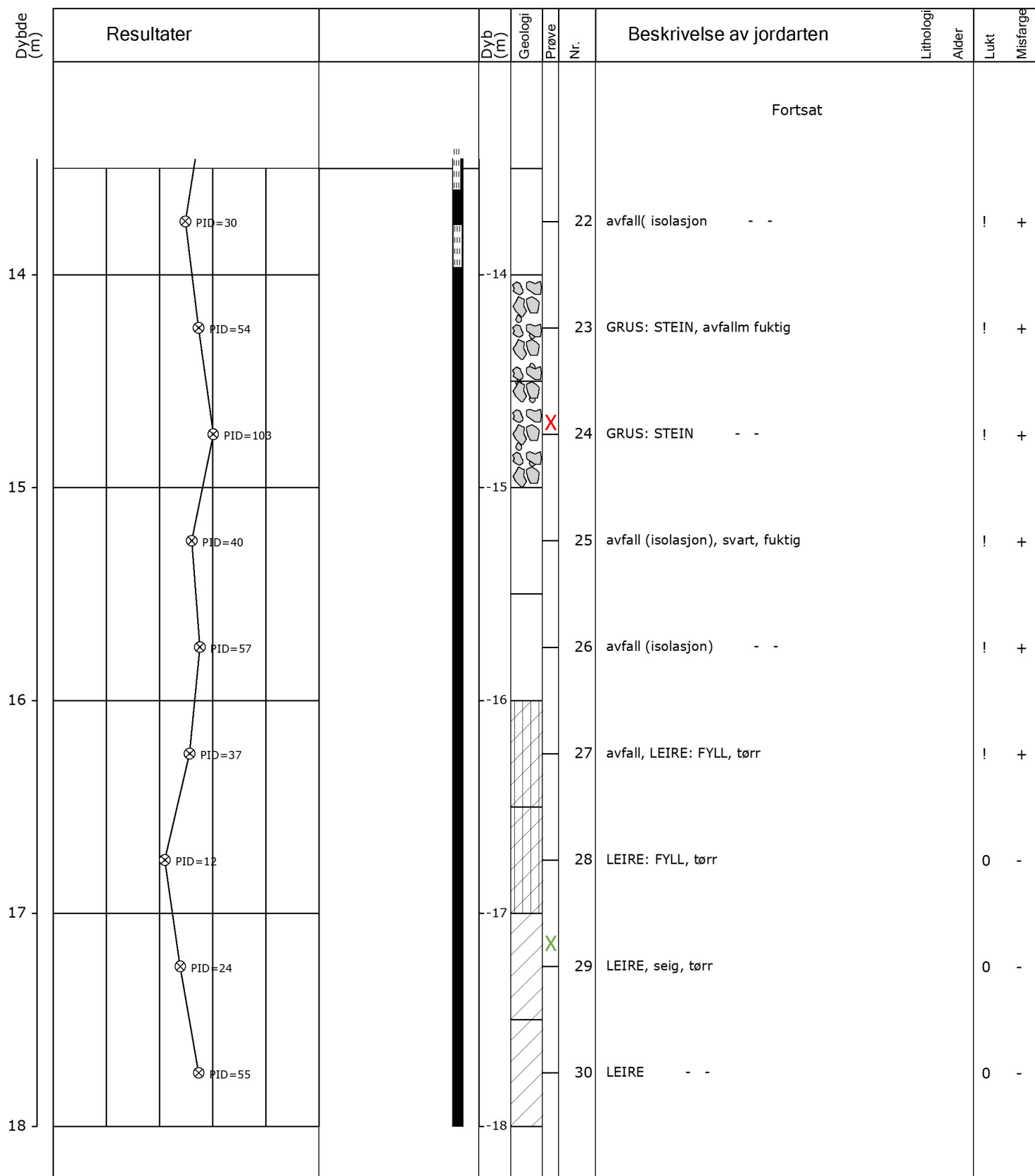
|            |               |                  |          |                 |
|------------|---------------|------------------|----------|-----------------|
| DMR nr.:   | Boret av: NGI | Dato: 2020.03.19 | NGU-nr.: | Boring: B119    |
| Tegnet av: | Kontrollert:  | Godkjent:        | Dato:    | Vedlegg: S. 1/4 |

DMR



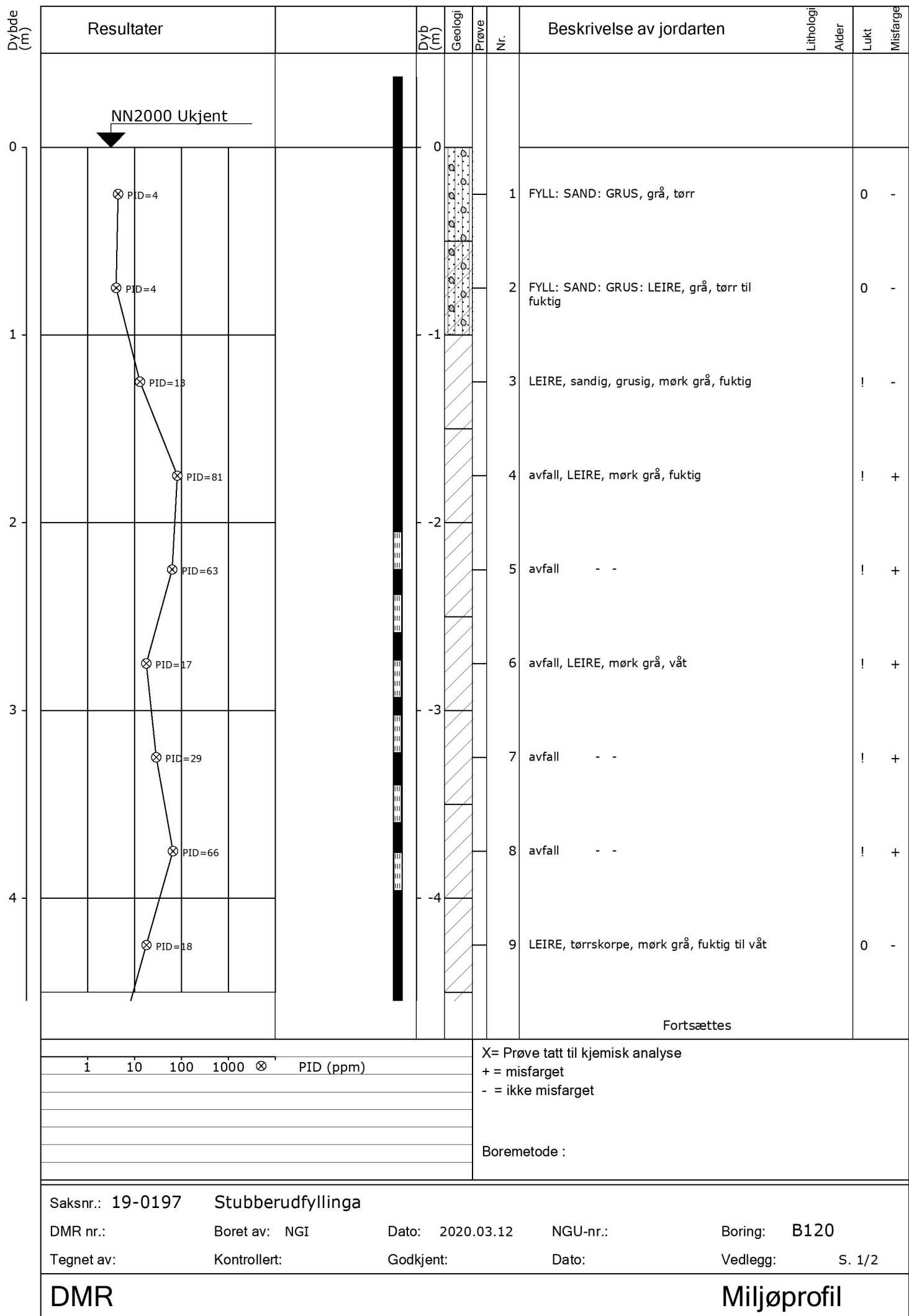
| Dybde<br>(m)                                     | Resultater |               | Dyb<br>(m) | Geologi          | Prøve<br>Nr.                                                                                 | Beskrivelse av jordarten                       | Lithologi | Alder           | Lukt | Misfarge |
|--------------------------------------------------|------------|---------------|------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|-----------------|------|----------|
|                                                  |            |               |            |                  |                                                                                              | Fortsat                                        |           |                 |      |          |
| 5                                                |            |               | -5         |                  |                                                                                              |                                                |           |                 |      |          |
| 6                                                |            |               | -6         |                  |                                                                                              |                                                |           |                 |      |          |
|                                                  | PID=0      |               |            | X                | 7                                                                                            | LEIRE: STEIN, våt                              |           |                 | 0    | -        |
|                                                  |            |               |            |                  | 8                                                                                            | avfall (isolasjon), svart, tørr                |           |                 | !    | +        |
| 7                                                |            |               | -7         |                  | 9                                                                                            | avfall (papir), LEIRE, grå, tørr               |           |                 | !    | +        |
|                                                  |            |               |            |                  | 10                                                                                           | avfall (isolasjon), sort, våt                  |           |                 | !    | +        |
| 8                                                |            |               | -8         | X                | 11                                                                                           | avfall, LEIRE, mørk grå, tørr                  |           |                 | !    | +        |
|                                                  |            |               |            |                  | 12                                                                                           | avfall (papir, treverk, metall), brungrå, tørr |           |                 | !    | +        |
| 9                                                |            |               | -9         |                  |                                                                                              | Fortsættes                                     |           |                 |      |          |
| <div><div>11000X</div><div>PID (ppm)</div></div> |            |               |            |                  | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+ = misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |                                                |           |                 |      |          |
| Saksnr.: 19-0197    Stubberudfyltinga            |            |               |            |                  |                                                                                              |                                                |           |                 |      |          |
| DMR nr.:                                         |            | Boret av: NGI |            | Dato: 2020.03.19 |                                                                                              | NGU-nr.:                                       |           | Boring: B119    |      |          |
| Tegnet av:                                       |            | Kontrollert:  |            | Godkjent:        |                                                                                              | Dato:                                          |           | Vedlegg: S. 2/4 |      |          |
| DMR                                              |            |               |            |                  |                                                                                              | Miljøprofil                                    |           |                 |      |          |





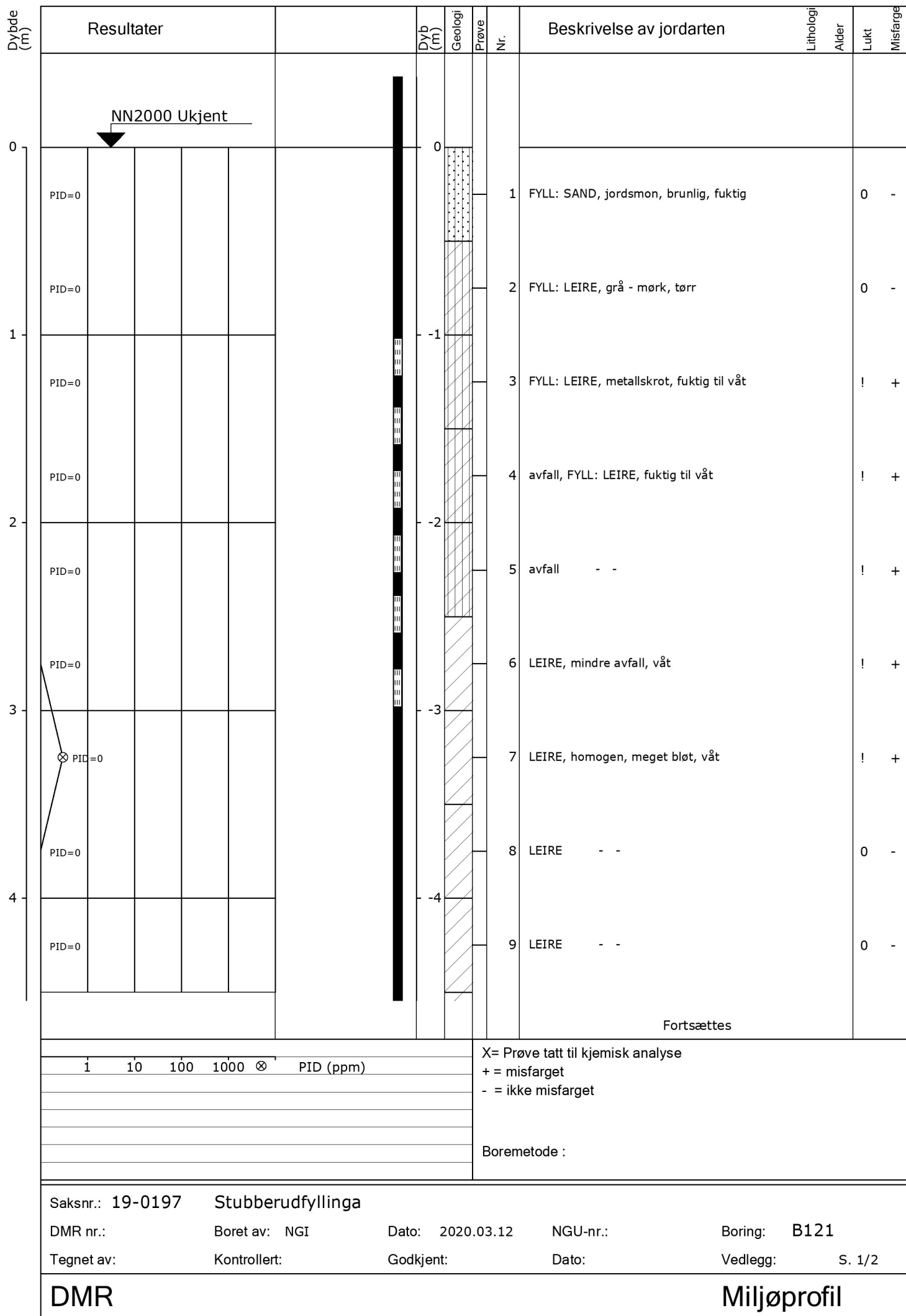
|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |
|---|----|-----|------|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | ⊗ | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse<br>+= misfarget<br>- = ikke misfarget<br><br>Boremetode : |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |
|   |    |     |      |   |           |                                                                                             |

|                  |                   |                  |          |                 |  |  |  |  |
|------------------|-------------------|------------------|----------|-----------------|--|--|--|--|
| Saksnr.: 19-0197 | Stubberudfyllinga |                  |          |                 |  |  |  |  |
| DMR nr.:         | Boret av: NGI     | Dato: 2020.03.19 | NGU-nr.: | Boring: B119    |  |  |  |  |
| Tegnet av:       | Kontrollert:      | Godkjent:        | Dato:    | Vedlegg: S. 4/4 |  |  |  |  |
| DMR              |                   |                  |          | Miljøprofil     |  |  |  |  |

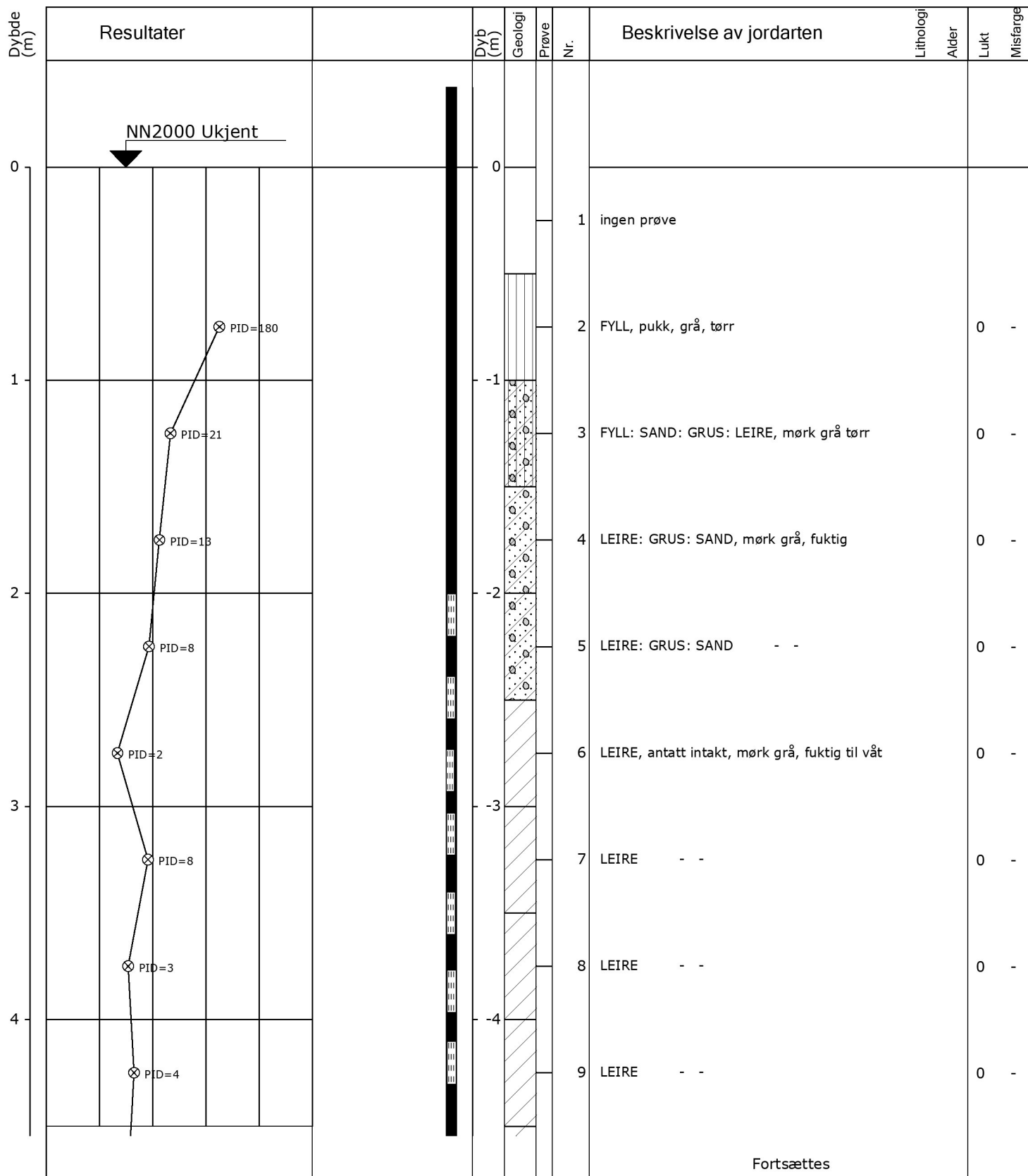


[illegible]





|                                                               |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
|---------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--------------------------|-----------|-------|------|----------|
| Dybde<br>(m)                                                  | Resultater |  |  |  |  |                                                                                   | Dyb<br>(m) | Geologi                                                                           | Prøve | Nr. | Beskrivelse av jordarten | Lithologi | Alder | Lukt | Misfarge |
|                                                               |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
| 5                                                             | PID=0      |  |  |  |  |  | -5         |  |       | 10  | LEIRE                    | -         | -     | 0    | -        |
|                                                               | PID=0      |  |  |  |  |                                                                                   | -5         |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
|                                                               |            |  |  |  |  |                                                                                   |            | -6                                                                                |       |     |                          |           |       |      |          |
|                                                               |            |  |  |  |  |                                                                                   |            | -7                                                                                |       |     |                          |           |       |      |          |
| 1 10 100 1000 ⊗ PID (ppm)                                     |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
| X= Prøve tatt til kjemisk analyse                             |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
| + = misfarget                                                 |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
| - = ikke misfarget                                            |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
| Boremetode :                                                  |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
| Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga                            |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
| DMR nr.: Boret av: NGI Dato: 2020.03.12 NGU-nr.: Boring: B121 |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
| Tegnet av: Kontrollert: Godkjent: Dato: Vedlegg: S. 2/2       |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |
| DMR Miljøprofil                                               |            |  |  |  |  |                                                                                   |            |                                                                                   |       |     |                          |           |       |      |          |



|   |    |     |      |   |           |                                   |
|---|----|-----|------|---|-----------|-----------------------------------|
| 1 | 10 | 100 | 1000 | × | PID (ppm) | X= Prøve tatt til kjemisk analyse |
|   |    |     |      |   |           | + = misfarget                     |
|   |    |     |      |   |           | - = ikke misfarget                |
|   |    |     |      |   |           | Boremetode :                      |

Saksnr.: 19-0197 Stubberudfyllinga

DMR nr.: Boret av: NGI

Dato: 2020.03.16

NGU-nr.:

Boring: B122

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

Dato:

Vedlegg:

S. 1/2

DMR

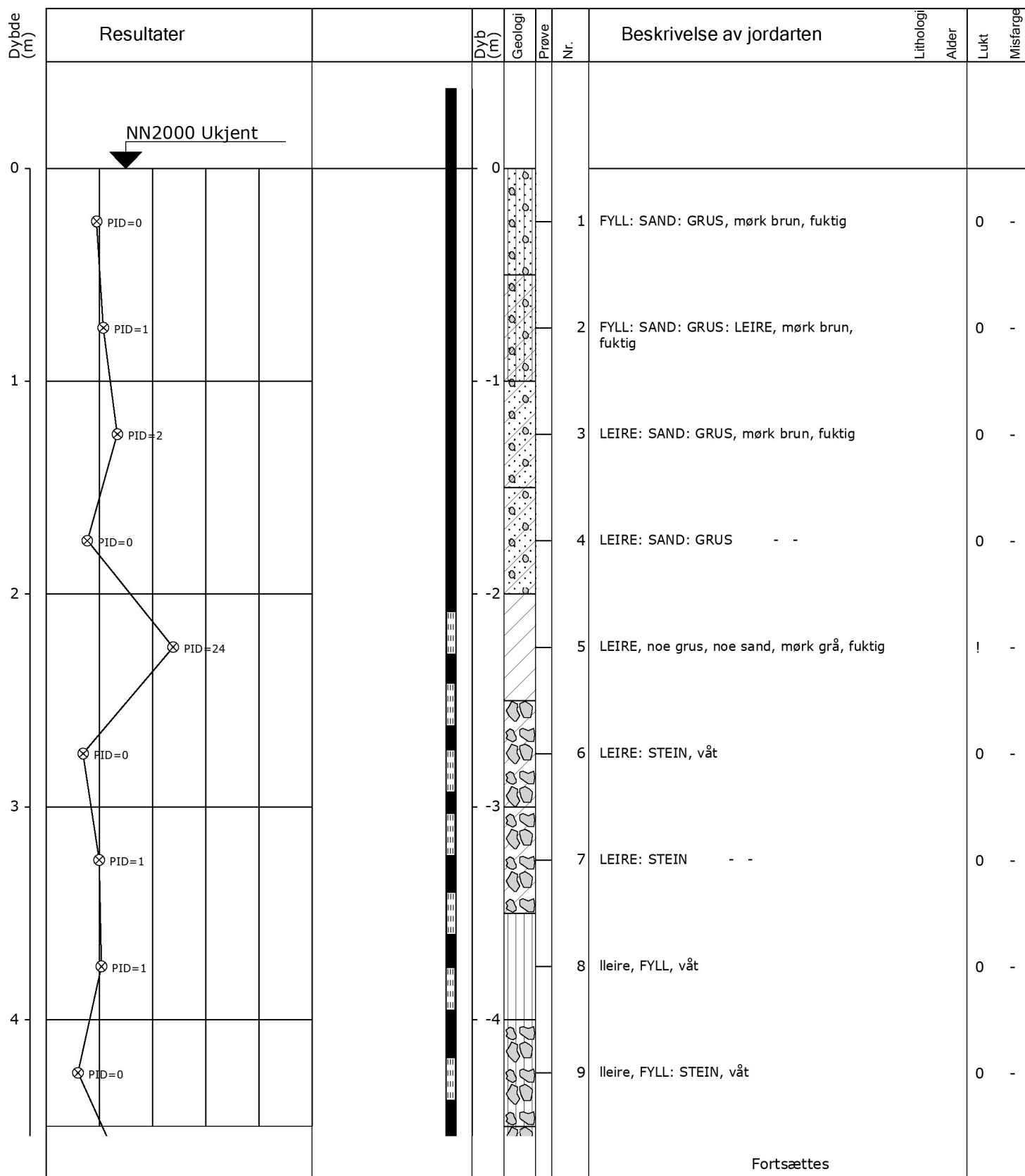
Miljøprofil

5

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
|                                       | X= Prøve tatt til kjemisk analyse |
| 1    10    100    1000 ⊗    PID (ppm) | + = misfarget                     |
|                                       | - = ikke misfarget                |
|                                       |                                   |
|                                       | Boremetode :                      |
|                                       |                                   |
|                                       |                                   |
|                                       |                                   |

|            |               |                  |          |                 |
|------------|---------------|------------------|----------|-----------------|
| DMR nr.:   | Boret av: NGI | Dato: 2020.03.16 | NGU-nr.: | Boring: B122    |
| Tegnet av: | Kontrollert:  | Godkjent:        | Dato:    | Vedlegg: S. 2/2 |

## Miljøprofil



Fortsættes

|                                         |                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|
|                                         | X= Prøve tatt til kjemisk analyse |
| 1      10     100    1000 ⊗   PID (ppm) | + = misfarget                     |
|                                         | - = ikke misfarget                |
|                                         |                                   |
|                                         | Boremetode :                      |
|                                         |                                   |

Saksnr.: 19-0197      Stubberudfyltinga

DMR nr.:                      Boret av: NGI

Dato: 2020.03.16

NGU-nr.:

Boring: B123

Tegnet av:

Kontrollert:

Godkjent:

Dato:

Vedlegg:

S. 1/2

DMR

## Miljøprofil



[illegible]

Pkt. 2

/3/

# SONDERBORING

## PRØVETAKING

## BRØNN

| Dybde | Beskrivelse                  | Lag | Prøve  | Beskrivelse                       |
|-------|------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|
| 0 m   | Fyllmasse (stein)            |     |        |                                   |
| 1     | --                           |     |        |                                   |
| 2     | Fyllmasse (leire)            |     |        |                                   |
| 3     | --                           |     |        | Leire/fyllmasse, ingen lukt.      |
| 4     | --                           |     |        |                                   |
| 5     | Søppel                       |     |        |                                   |
| 6     | --                           |     | 2-I    | Søppel, lukt.                     |
| 7     | --                           |     |        |                                   |
| 8     | Flis                         |     |        |                                   |
| 8     | Fyllmasse (leire) med søppel |     |        |                                   |
| 9     | --                           |     | 2-II   | Leire med søppel, noe flis        |
| 10    | --                           |     |        |                                   |
| 11    | --                           |     |        |                                   |
| 12    | --                           |     | 2-III  | Fyllmasse med avfall              |
| 13    | --                           |     |        |                                   |
| 13    | Matjord                      |     | X 2-IV | Fyllmasse med avfall, kreosotlukt |
| 14    | Tørreskorpeleire             |     | 2-V    | Leire (tørreskorpe), ikke lukt    |
| 15    |                              |     |        |                                   |

Gr.v. 8,8

Toppdekke/overdekking  
Søppel / søppelholdig masse  
Opprinnelige masser  
Fjell



Tette brønnrør  
Slissede filterrør



NB: Nummererte prøver er tatt ut for evt. analyse

STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE

Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.

Tegner  
HHe

Dato  
99-10-15

Kontrollert

1

**Pkt. 4**

| ODEXBORING                                        |                             |                                                                                     | PRØVETAKING |                                | BRØNN                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| . Dybde                                           | Beskrivelse                 | Lag                                                                                 | Prøve       | Beskrivelse                    |                                                                                       |
| 0 m                                               | Fyllmasse (stein)           |    |             |                                |   |
| 1                                                 | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 2                                                 | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 3                                                 | Fyllmasse (leire)           |                                                                                     | 4-I         | Fyllmasse (leire), oljelukt?   |                                                                                       |
| 4                                                 | Fyllmasse (leire med stein) |                                                                                     | 4-II        | Fyllmasse (leire, stein)       |                                                                                       |
| 5                                                 | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 6                                                 | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 7                                                 | Søppel blandet med leire    |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 8                                                 | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 9                                                 | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 10                                                | --                          |   |             |                                |  |
| 11                                                | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 12                                                | --                          |                                                                                     | 2-III       | Søppel blandet med leire, lukt |                                                                                       |
| 13                                                | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 14                                                | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 15                                                | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 16                                                | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 17                                                | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 18                                                | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 19                                                | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
| 20                                                | Matjord                     |  |             |                                |  |
| --                                                | Leire                       |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
|                                                   | --                          |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |
|                                                   | Toppdekke/overdekking       |  |             | Tette brønnrør                 |  |
|                                                   | Søppel / søppelholdig masse |  |             | Slissede filterrør             |  |
|                                                   | Opprinnelige masser         |  |             |                                |                                                                                       |
|                                                   | Fjell                       |  |             |                                |                                                                                       |
| NB: Nummererte prøver er tatt ut for evt. analyse |                             |                                                                                     |             |                                |                                                                                       |

**STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE**Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.

Tegner  
HHeDato  
99-10-15

Borpunkt nr. 4

Kontrollert  
A-A

## Pkt. 7

## ODEXBORING

## PRØVETAKING

## BRØNN

| Dybde | Beskrivelse                          | Lag | Prøve  | Beskrivelse                           |                  |
|-------|--------------------------------------|-----|--------|---------------------------------------|------------------|
| 0 m   | Fyllmasse                            |     |        |                                       | Gass registrert! |
| 1     | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 2     | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 3     | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 4     | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 5     | --                                   |     |        | 7-I Blandet fyllmasse, treverk        |                  |
| 6     | Vekslende søppel / fyllmasse         |     |        |                                       | Gr.v. 6.4        |
| 7     | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 8     | --                                   |     | X 7-II | Søppel, svart farge, sterk lukt.      |                  |
| 9     | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 10    | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 11    | --                                   |     |        | 7-III Fyllmasse. (En del vann).       |                  |
| 12    | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 13    | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 14    | --                                   |     |        | 7-IV Fyllmasse / treverk, noe søppel. |                  |
| 15    | --                                   |     |        |                                       |                  |
| 16    | Overgang naturlig grunn<br>Tørskorpe |     |        |                                       |                  |
| 17    | --                                   |     |        | 7-V Tørskorpeleire, noe lukt.         |                  |

Toppdekke/overdekking  
 Søppel / søppelholdig masse  
 Opprinnelige masser  
 Fjell



Tette brønnrør  
 Slissede filterrør



## STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.

Borpunkt nr. 7

 Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

 Tegner  
HHe

 Dato  
99-10-15

Kontrollert

Pkt. 8

13/

ODEXBORING

PRØVETAKING

BRØNN

| Dybde | Beskrivelse                 | Lag | Prøve   | Beskrivelse                             |                 |
|-------|-----------------------------|-----|---------|-----------------------------------------|-----------------|
| 0 m   | Fyllmasse (stein)           |     |         |                                         | Gass registrert |
| 1     | --                          |     |         |                                         |                 |
| 2     | Fyllmasse (mest leire)      |     | 8-I     | Fyllmasse (leire). Ikke lukt.           |                 |
| 3     | --                          |     |         |                                         |                 |
| 4     | --                          |     |         |                                         |                 |
| 5     | --                          |     | 8-II    | Fyllmasse (sand/grus/leire). Ikke lukt. |                 |
| 6     | --                          |     |         |                                         |                 |
| 7     | --                          |     |         |                                         |                 |
| 8     | Søppel                      |     | 8-III   | Søppel, trellis. Svart farge, lukt.     |                 |
| 9     | --                          |     |         |                                         |                 |
| 10    | --                          |     |         |                                         | Gr.v. 9.75      |
| 11    | --                          |     | 8-IV    | Søppel, trellis, hårtuster. Lukt.       |                 |
| 12    | --                          |     |         |                                         |                 |
| 13    | --                          |     |         |                                         |                 |
| 14    | --                          |     | X 8-V   | Søppel. Svart farge, lukt.              |                 |
| 15    | --                          |     |         |                                         |                 |
| 16    | --                          |     |         |                                         |                 |
| 17    | --                          |     | 8-VI    | Søppel/fyllmasse. Svart farge, lukt.    |                 |
| 18    | --                          |     |         |                                         |                 |
| 19    | --                          |     |         |                                         |                 |
| 20    | Ca. nivå overgang til leire |     | X 8-VII | Leire, lukt.                            |                 |
| 20    | Leire                       |     | S8      | Sylinderprøve, leire.                   |                 |
| 21    | --                          |     |         |                                         |                 |

Toppekke/overdekking  
 Søppel / søppelholdig masse  
 Opprinnelige masser  
 Fjell



Tette brønnrør  
 Slissede filterrør



STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.

Borpunkt nr. 8

Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

Tegner  
HHe

Dato  
99-10-15

Kontrollert

Pkt. 9

/3/

## ODEXBORING

## PRØVETAKING

## BRØNN

| Dybde | Beskrivelse                      | Lag | Prøve       | Beskrivelse                             |             |
|-------|----------------------------------|-----|-------------|-----------------------------------------|-------------|
| 0 m   | Fyllmasse (stein)                |     |             |                                         |             |
| 1     | --                               |     |             |                                         |             |
| 2     | Fyllmasse (leire)                |     | 9-II        | Fyllmasse (mest leire)                  |             |
| 3     | Fyllmasse med søppel             |     |             |                                         |             |
| 4     | --                               |     |             |                                         |             |
| 5     | --                               |     | X 9-II      | Fyllmasse m/ søppel. Lukt.              |             |
| 6     | --                               |     |             |                                         |             |
| 7     | --                               |     |             |                                         |             |
| 8     | --                               |     | 9-III       | Fyllmasse m/ noe søppel. Lukt.          |             |
| 9     | --                               |     |             |                                         |             |
| 10    | --                               |     |             |                                         |             |
| 11    | --                               |     | 9-IV        | Fyllmasse/treverk; svart farge. Lukt.   | Gr.v. 11,51 |
| 12    | --                               |     |             |                                         |             |
| 13    | --                               |     |             |                                         |             |
| 14    | --                               |     | X 9-V       | Fyllmasse/treverk; svart farge. Lukt.   |             |
| 15    | --                               |     |             |                                         |             |
| 16    | --                               |     |             |                                         |             |
| 17    | Overgang naturlig grunn<br>Leire |     | 9-VI        | Bløt leire                              |             |
| 18    | --                               |     |             |                                         |             |
| 19    | --                               |     |             |                                         |             |
| 20    | --                               |     | 9-VII<br>S9 | Bløt leire<br>Sylinderprøve, bløt leire |             |
| 21    |                                  |     |             |                                         |             |

Toppdekke/overdekking  
Søppel / søppelholdig masse  
Opprinnelige masser  
Fjell



Tette brønnrør  
Slissede filterrør



STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE

Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.  
Borpunkt nr. 9

Tegner  
HHe

Dato  
99-10-15

Kontrollert





## Pkt. 11

| ODEXBORING |                                  | PRØVETAKING |          | BRØNN                                           |
|------------|----------------------------------|-------------|----------|-------------------------------------------------|
| Dybde      | Beskrivelse                      | Lag         | Prøve    | Beskrivelse                                     |
| 0 m        | Fyllmasse (stein)                |             |          |                                                 |
| 1          | --                               |             |          |                                                 |
| 2          | --                               |             |          |                                                 |
| 3          | --                               |             |          |                                                 |
| 4          | Fyllmasse (leire med noe grus)   |             |          |                                                 |
| 5          | --                               |             | 11-I     | Fyllmasse (leire). Ikke lukt                    |
| 6          | --                               |             |          |                                                 |
| 7          | --                               |             |          |                                                 |
| 8          | --                               |             | 11-II    | Fyllmasse (leire). Ikke lukt                    |
| 9          | --                               |             |          |                                                 |
| 10         | --                               |             |          |                                                 |
| 11         | --                               |             |          |                                                 |
| 12         | Søppel                           |             |          |                                                 |
| 13         | --                               |             |          |                                                 |
| 14         | --                               |             | X 11-III | Søppel/fyllmasse. Lukt                          |
| 15         | --                               |             |          |                                                 |
| 16         | --                               |             |          |                                                 |
| 17         | --                               |             | 11-IV    | Leire/fyllmasse med noe søppel. Lukt.           |
| 18         | Overgang naturlig grunn<br>Leire |             |          |                                                 |
| 19         | --                               |             | 11-V     | Leire (tørsskorpeflekker/veg.rester). Noe lukt. |
| 20         | --                               |             |          |                                                 |
| 21         |                                  |             |          |                                                 |

Toppdekke/overdekking  
Søppel / søppelholdig masse  
Opprinnelige masser  
Fjell



Tette brønnrør  
Slissede filterrør



## STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.

Borpunkt nr. 11

Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

Tegner  
HHe

Dato  
99-10-15

Kontrollert



Pkt. 12

| ODEXBORING |                                | PRØVETAKING <sup>/3/</sup> |       | BRØNN                                      |
|------------|--------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------------|
| Dybde      | Beskrivelse                    | Lag                        | Prøve | Beskrivelse                                |
| 0 m        | Fyllmasse                      |                            |       | Mye gass!                                  |
| 1          | --                             |                            |       |                                            |
| 2          | --                             |                            |       |                                            |
| 3          | --                             |                            |       |                                            |
| 4          | Fyllmasse (leire med noe grus) |                            |       |                                            |
| 5          | --                             |                            |       |                                            |
| 6          | --                             |                            |       |                                            |
| 7          | --                             |                            |       |                                            |
| 8          | --                             |                            |       |                                            |
| 9          | Søppel                         | X                          | 12-I  | Fyllmasse (hovedsakelig leire). Ikke lukt. |
| 10         | --                             |                            |       |                                            |
| 11         | --                             |                            |       |                                            |
| 12         | --                             |                            |       |                                            |
| 13         | --                             |                            |       |                                            |
| 14         | --                             | X                          | 12-II | Søppel, svart farge. Lukt.                 |
| 15         | Overgang naturlig grunn        |                            |       |                                            |
| 16         | Leire                          |                            |       |                                            |
| 17         | --                             |                            |       |                                            |
| 18         | --                             |                            |       |                                            |
| 19         | --                             |                            |       |                                            |
| 20         | --                             |                            |       |                                            |
| 21         | --                             |                            |       |                                            |

Toppdekke/overdekking  
Søppel / søppelholdig masse  
Opprinnelige masser  
Fjell



Tette brønnrør  
Slissede filterrør



# STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.

Borpunkt nr. 12

Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

Tegner  
HHe

Dato  
99-10-15

Pkt. 16

ODEXBORING

/3/

PRØVETAKING

BRØNN

| Dybde | Beskrivelse                                                        | Lag | Prøve        | Beskrivelse                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-----|--------------|----------------------------------------------------------------|
| 0 m   | Fyllmasse (stein)                                                  |     |              |                                                                |
| 1     | --                                                                 |     |              |                                                                |
| 2     | --                                                                 |     |              |                                                                |
| 3     | --                                                                 |     |              | Gr.v. 3,19                                                     |
| 4     | --                                                                 |     |              |                                                                |
| 5     | Fyllmasse (leire med noe grus)<br>Overgang naturlig grunn<br>Leire |     | 16-I         | Fyllmasse (mest leire).                                        |
| 6     | --                                                                 |     |              |                                                                |
| 7     | --                                                                 |     |              |                                                                |
| 8     | --                                                                 |     | 16-II<br>S16 | Leire<br>Sylinderprøve, leire (mulig forstyrret pga. spyling). |
| 9     |                                                                    |     |              |                                                                |
| 10    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 11    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 12    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 13    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 14    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 15    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 16    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 17    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 18    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 19    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 20    |                                                                    |     |              |                                                                |
| 21    |                                                                    |     |              |                                                                |

Toppdekke/overdekking  
Søppel / søppelholdig masse  
Opprinnelige masser  
Fjell



Tette brønnrør  
Slissede filterrør



STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.  
Borpunkt nr. 16

Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

Tegner  
HHe

Dato  
99-10-15

Kontrollert



## Pkt. 17

| ODEXBORING |                                  | PRØVETAKING                                                                       |                           | BRØNN                                                                                          |
|------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dybde      | Beskrivelse                      | Lag                                                                               | Prøve                     | Beskrivelse                                                                                    |
| 0 m        | Fyllmasse (stein)                |  |                           |                                                                                                |
| --         | --                               |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 1          | --                               |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| --         | --                               |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 2          | --                               |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| --         | --                               |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 3          | Overgang naturlig grunn<br>Leire |                                                                                   |                           | Gr.v. 3,25  |
| 4          | --                               |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| --         | --                               |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 5          | --                               |                                                                                   | 17-I Leire                |                                                                                                |
| --         | --                               |                                                                                   | S17 Sylinderprøve, leire. |                                                                                                |
| 6          |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 7          |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 8          |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 9          |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 10         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 11         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 12         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 13         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 14         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 15         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 16         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 17         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 18         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 19         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 20         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |
| 21         |                                  |                                                                                   |                           |                                                                                                |

Toppdekke/overdekking  
Søppel / søppelholdig masse  
Opprinnelige masser  
Fjell



Tette brønnrør  
Slissede filterrør



STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE

 Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.

 Tegner  
HHe

 Dato  
99-10-15

Borpunkt nr. 17

Kontrollert



Pkt. 18

ODEXBORING

13/

PRØVETAKING  
Beskrivelse

BRØNN

| Dybde | Beskrivelse                      | Lag | Prøve |
|-------|----------------------------------|-----|-------|
| 0 m   | Fyllmasse (stein)                |     |       |
| 1     | --                               |     |       |
| 2     | --                               |     |       |
| 3     | Overgang naturlig grunn<br>Leire |     |       |
| 4     | --                               |     |       |
| 5     | --                               |     |       |
| 6     | --                               |     |       |
| 7     | --                               |     |       |
| 8     | --                               |     |       |
| 9     |                                  |     |       |
| 10    |                                  |     |       |
| 11    |                                  |     |       |
| 12    |                                  |     |       |
| 13    |                                  |     |       |
| 14    |                                  |     |       |
| 15    |                                  |     |       |
| 16    |                                  |     |       |
| 17    |                                  |     |       |
| 18    |                                  |     |       |
| 19    |                                  |     |       |
| 20    |                                  |     |       |
| 21    |                                  |     |       |

Gr.v. 5.3

Toppdekke/overdekking  
Søppel / søppelholdig masse  
Opprinnelige masser  
Fjell



Tette brønner  
Slissede filterrør



STUBBERUD AVFALLSFYLLING, MILJØUNDERSØKELSE

ODEX-boring, prøvebeskrivelse og brønninstallasjon.  
Borpunkt nr. 18

Rapport nr.  
994087-1

Figur nr.

Tegner  
HHe

Dato  
99-10-15

Kontrollert

|                                                                                                                                                              |  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|
| <b>BORHULL: Diam. D:..76.mm      Terrengkote:.....ca. 102...</b><br><b>Bormetode:....skovl...      Bordyp:3,0 m      Borleder:..BH...</b>                    |  |      |
| <b>BRØNN: Matr:..PEH.      Indre diam.:...50.mm</b><br><b>Slisseåpning :0,3..mm      Kote topp rør:..ca.102</b><br><b>Topp rør, høyde fra terreng h:..0m</b> |  | ←-D→ |

| DYP | PRØVE | BESKRIVELSE                                       |   |   |
|-----|-------|---------------------------------------------------|---|---|
|     |       | Fyllmasser av leire med endel humus. flis og tegl | B | H |
| 1   |       |                                                   |   |   |
|     |       | Fyllmasser av leire.                              |   |   |
|     |       | Fuktige masser fra ca. 1,5 meters dyp.            |   |   |
| 2   |       |                                                   |   |   |
|     |       | Fyllmasse av grus, meget fuktig.                  |   |   |
| 3   |       |                                                   | F | S |
|     |       | Avsluttet mot leire 3.0 meter UT.                 |   |   |
| 4   |       |                                                   |   |   |
|     |       |                                                   |   |   |
| 5   |       |                                                   |   |   |
| 6   |       |                                                   |   |   |

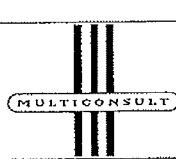
1,78m  
(20.4.06)

 B - BENTONITT  
 S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

▽ - GRUNNVANNSTAND

|                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                  |                       |                                                                                       |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Rev.                                                                                                                                                                                                                                                     | Beskrivelse | Dato                             | Tegn.                 | Konfr.                                                                                | Godkj.      |
| <b>BOR- OG BRØNNPROFIL OV1</b><br><br><b>EIENDOMS- OG BYFORNYELSESETATEN</b><br><b>KONTROLL OG OVERVÅKNING</b><br><b>STUBBERUDFYLLINGA</b><br><br><b>MULTICONSULT</b><br>Hoffveien 1 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo<br>Tlf. 22 51 50 00 - Fax: 22 51 50 01 |             | Original format                  |                       | Fag                                                                                   |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |             | Tegningens filnavn<br>tegn18.doc |                       | Miljøgeologi                                                                          |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |             | Målestokk                        |                       |  |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |             | Dato<br>21. April 2006           | Konstr./Tegnet<br>sts |                                                                                       | Kontrollert |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |             | Oppdrag nr.<br>101912            | Tegning nr.<br>18     |                                                                                       | Godkjent    |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                  |                       |                                                                                       | Rev.        |



|                                                                         |  |      |
|-------------------------------------------------------------------------|--|------|
| <b>BORHULL: Diam. D:..76.mm      Terrengekote:.....ca. 102...</b>       |  |      |
| <b>Bormetode:....skovl...      Bordyp:..4,0 m      Borleder:..BH...</b> |  |      |
| <b>BRØNN: Matr:..PEH.      Indre diam.:...50.mm</b>                     |  | ←-D→ |
| <b>Slisseåpning :.0,3..mm      Kote topp rør:..ca.102</b>               |  |      |
| <b>Topp rør, høyde fra terreng h:...0m</b>                              |  |      |

| DYP | PRØVE | BESKRIVELSE                                                               |   |  |
|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------|---|--|
|     |       | Fyllmasser av sandig grus                                                 | B |  |
|     |       |                                                                           |   |  |
| 1   |       | Fyllmasser av leire.                                                      |   |  |
|     |       |                                                                           |   |  |
| 2   |       | Organisk rike fyllmasser av sand og grus med olje                         |   |  |
|     |       | Fyllmasser av leire. Fuktige masser fra ca. 2,0 meters dyp.               |   |  |
|     |       |                                                                           |   |  |
| 3   |       | Div. søppel som metall, glass, oljeforurensing, flis, tegl, isolasjon mm. | F |  |
|     |       |                                                                           |   |  |
|     |       | Naturlig leire                                                            |   |  |
| 4   |       |                                                                           |   |  |
|     |       |                                                                           |   |  |
| 5   |       | Avsluttet i fuktig leire 4.0 meter UT                                     | S |  |
|     |       |                                                                           |   |  |
| 6   |       |                                                                           |   |  |

1,76  
(20,4,0)

B - BENTONITT  
S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

V- GRUNNVANNSTAND

| Rev.                                                                                                    | Beskrivelse                                                                              | Dato                                | Tegn.                                                                                 | Kontr.      | Godkj.   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
|                                                                                                         | <b>BOR- OG BRØNNPROFIL OV2</b>                                                           | Original format                     | Fag<br>Miljøgeologi                                                                   |             |          |
|                                                                                                         |                                                                                          | Tegningens filnavn<br>tegning19.doc |                                                                                       |             |          |
|                                                                                                         | <b>EIENDOMS- OG BYFORNYELSESETATEN<br/>KONTROLL OG OVERVÅKNING<br/>STUBBERUDFYLLINGA</b> | Målestokk                           |  |             |          |
|                                                                                                         |                                                                                          |                                     |                                                                                       |             |          |
| <b>MULTICONSULT</b><br>Hoffsveien 1 - Pb. 265 Skøyen - 0213 Oslo<br>Tlf. 22 51 50 00 - Fax: 22 51 50 01 |                                                                                          | Dato<br>21. April 2006              | Konstr./Tegnet<br>sts                                                                 | Kontrollert | Godkjent |
|                                                                                                         |                                                                                          | Oppdrag nr.<br><b>101912</b>        | Tegning nr.<br><b>19</b>                                                              | Rev.        |          |