



Oslo

Vann- og avløpsetaten

Veileder til byggesak



Forhåndsuttalelser byggesak
Påslipp forurenset avløpsvann
Utslipp fra avløpsanlegg

Endringsoversikt:

Følgende større endringer er gjort siden 2020-utgaven av veilederen:

- I avsnitt 1.1 er det presisert at tiltak i områder regulert til VA-formål er søknadspliktige til VAV.
- I avsnitt 1.3 er det lagt inn lenke for varsling av feil som oppdages på VAVs kart eller ledningsnett.
- I kapittel 2 presiseres det at grunne kabler for strøm, fiber etc. på privat grunn kan krysse VAVs nett så fremt kryssingen skjer vinkelrett. For øvrig gjelder 2-meterskravet.
- I avsnitt 2.2.3 er trinn 1-regn definert som 10 mm nedbør med varighet over 10 min, mens trinn 1 og 2 samlet er nedbør med gjentakintervall 5 år med klimafaktor i forhold til tiltakets levetid. Videre erstatter tekst om påslippsmengder for større utbyggingsprosjekter tilsvarende tekst i VAVs overvannsveileder, versjon 1.3 (som skal erstattes av ny, felles overvannsveileder for Oslo kommune)
- I avsnitt 2.3.4 redegjøres det for når VAV kan vurdere å fravike krav om at vannstikkledninger skal tilknyttes i kum.
- I avsnitt 2.3.8 er krav til sprinklerkummer presisert.
- I avsnitt 2.3.9 er grensen for krav til kapasitetsberegning hevet fra 8 til 10 l/s.
- I avsnitt 2.3.10 presiseres det at utendørs svømmebassenger må ha løsninger som hindrer at regnvann føres til VAVs nett.
- I avsnitt 2.3.13 presiseres det at mange verksteder velger andre løsninger enn oljeutskiller og sluk for å håndtere kjemikalieforurensning.
- I avsnitt 2.6.1 stilles det krav om lengdeprofil for alle stikkledninger (vann, spillvann og overvann).
- I avsnitt 2.6.2 åpnes det for innsending av digitale kart til sluttdokumentasjon, dette for å ivareta det ansvar stikkledningseier har etter ledningsregistreringsforskriften. I vedlegg 9 gis det mer detaljert informasjon om stedfestingskrav og hvordan man går frem om stedfesting skal gjøres ved utmål.
- I vedlegg 5 er også vann- og overvannsledninger inntegnet på lengdeprofilen. Dette for å oppfylle krav til registrering av høyde på stikkledninger i ledningsregistreringsforskriften.

Forsidefoto: Eyvind Andersen

Ansvarlig: Eyvind Andersen

Revisjon 2.4. November 2022

Tidligere revisjoner:

- 2.1. November 2018
- 2.2. April 2019
- 2.3. Desember 2020

Innhold

Endringsoversikt:	2
1 Om veilederen	5
1.1 Når må du søke?	5
1.2 Myndigheter og regelverk	5
1.3 Bestilling av ledningskart og dokumenter samt varsling av feil	6
1.4 Hvor lenge gjelder en forhåndsuttalelse?	6
2 Forhåndsuttalelse i byggesak	7
2.1 Ettrinn- og tottrinnsøknader	8
2.2 Søknad om forhåndsuttalelse til rammetillatelse	8
2.2.1 Søknadens innhold	8
2.2.2 Tiltakets plassering	8
2.2.3 Overvanns- og drencvannshåndtering	9
2.3 Søknad om forhåndsuttalelse til igangsettingstillatelse	12
2.3.1 Søknadens innhold	12
2.3.2 Tiltakets plassering	12
2.3.3 Overvanns- og drencvannshåndtering	12
2.3.4 Tilknytning direkte på VAVs ledninger	12
2.3.5 Tilknytning i VAVs kummer	13
2.3.6 Tilbakestrømningsbeskyttelse	13
2.3.7 Tilknytning av overvann eller drencvann	14
2.3.8 Sprinklerinnlegg/vanntåkeanlegg	14
2.3.9 Krav til kapasitetsberegning	15
2.3.10 Tilknytning av svømmebasseng	15
2.3.11 Etablering av vei og/eller fortau	15
2.3.12 Midlertidige tilknytninger	15
2.3.13 Tilknytning av oljeutskilleranlegg for virksomheter	15
2.3.14 Garasjeanlegg og sykkelvask	16
2.3.15 Tilknytning av fettutskiller	16
2.3.16 Boring i grunnen (energibrønn o.l.)	16
2.4 Riving av bygg og plugging av vann- og avløpsledninger	16
2.5 Fjerning av olje- og fettutskillere	17
2.6 Sluttdokumentasjon til VAV	17
2.6.1 Krav til sluttdokumentasjon	17
2.6.2 Innsending av digitale kart	18

2.7	Tilknytningsgebyr	18
2.7.1	Ordinær tilknytning:	18
2.7.2	Midlertidig tilknytning:	18
2.7.3	Generell informasjon	18
3	Påslipp av forurenset avløpsvann fra virksomheter	19
3.1	Utslippstillatelse for oljeholdig avløpsvann	19
3.2	Påslipp av forurenset vann fra virksomhet til avløpsnettet.....	19
3.3	Påslipp av anleggsvann	20
4	Utslippstillatelse for avløpsanlegg i spredt bebyggelse	20
5	Eksempeltegninger	21
	Vedlegg 1: Ledningskart med inntegnet tiltak.....	21
	Vedlegg 2: Avløpskum	22
	Vedlegg 3: Sprinklerkum med forbruksvann	23
	Vedlegg 4: Oljeholdig avløpsvann – ledningskart	24
	Vedlegg 5: Lengdeprofil	25
	Vedlegg 6: Infiltrasjonssandfang	26
	Vedlegg 7: Bunnledningsplan	27
	Vedlegg 8: Utomhusplan med foto av overvannsløsninger	28
	Vedlegg 9: Stedfesting av ledningsanlegg.....	29

Ring 2 stengt på grunn av stor vannlekkasje i Oslo



Figur 1: Da en 400 mm vannledning ble gravd over fosset det ut 3000 liter vann i sekundet. Akerselvas minstevannføring er til sammenlikning 1000 l/s. Med flom i gatene og oversvømte kjellere ble kostnadene store (Faksimile: abc nyheter)

1 Om veilederen

Dette er Vann- og avløpsetatens (VAV) veileder til søknad om forhåndsuttalelse i byggesak, søknad om påslipp av forurenset avløpsvann eller utslippstillatelser for avløpsanlegg, samt uttalelser ved boring i grunnen og påslipp av anleggsvann. Den beskriver hvordan du søker og de krav som stilles til dokumentasjon. I tillegg inneholder den informasjon om tilknytningsgebyr, vannmåler og sluttdokumentasjon.

1.1 Når må du søke?

Du må søke om forhåndsuttalelse fra VAV ved (se kapittel 2, 3 og 4 for detaljer):

- bygging* nær kommunens ledningsanlegg eller i områder som er avsatt til VA-formål i reguleringsplan eller kommuneplanens arealdel.
- ny eller rehabilitert/endret stikkledning til vann- og avløpsledninger (kommunale og private)
- graving eller terrengheving (mer enn 50 cm) nær kommunens ledningsanlegg
- enkelte innvendige VA-arbeider

Påslipp av forurenset avløpsvann fra virksomhet eller anleggsarbeid og etablering av avløpsanlegg i spredt bebyggelse krever tillatelse fra VAV. Boring i grunnen skal avklares med VAV.

1.2 Myndigheter og regelverk

Plan- og bygningsetaten (PBE) er myndighet etter plan- og bygningsloven (pbl), og vurderer også brannvann. VAV skal uttale seg i saker som kan påvirke VAVs ledningsnett eller der VAV er forurensningsmyndighet. VAV kan stille krav som må innfris før PBE gir tillatelse til tiltak. Tekniske retningslinjer er gitt i [Oslos VA-norm](#) og [Norm for vannmålerinstallasjoner i Oslo](#). Abonnementsbetingelser finnes i «[Sanitærreglementet for Oslo](#)». Også tiltak som ikke er søknadspliktige til PBE vil i noen tilfeller kreve uttalelse fra VAV. Eksempler på dette, er plassering av garasjer eller boring av energibrønner nær våre ledninger.

I Oslo er VAV myndighet etter forurensningsforskriften kapittel 12, 13, 15 og 15A og etter flere bestemmelser i forurensningsloven. VAV regulerer utslipp fra private avløpsanlegg og utslipp av oljeholdig avløpsvann fra virksomheter. Alle som omfattes av disse bestemmelsene skal ha utslippstillatelse fra VAV og er underlagt tilsyn. VAV er også myndighet for virksomheter som har påslipp av forurenset avløpsvann. Vi stiller krav for å beskytte avløpsnett, renseanlegg og våre ansatte. I tillegg skal vi sikre at kvaliteten på slammet som produseres på renseanleggene, og som benyttes som gjødsel i jordbruket, er i henhold til regelverket.

* Større midlertidige bygg som brakker er også søknadspliktige. Mindre midlertidige bygg som stillaser og byggegjerder tillates oppført uten søknad, men VAV kan kreve disse flyttet for eiers regning dersom de står i veien for VAVs arbeid. De skal uansett ikke plasseres slik at VAVs tilgang til kummer hindres.

1.3 Bestilling av ledningskart og dokumenter samt varsling av feil

Ledningskart til byggesak, tegninger og andre dokumenter kan bestilles via [vår nettside](#). Dersom det oppdages at vårt ledningskart ikke er korrekt eller dersom det avdekkes feil på vårt ledningsnett, ber vi om å bli [varslet om dette](#). Kvalitet på stikkledningsinformasjon er eiers ansvar.

1.4 Hvor lenge gjelder en forhåndsuttalelse?

Dersom byggesak er påbegynt hos PBE, så gjelder forhåndsuttalelsen for hele byggesaken. I de tilfeller hvor man søker om forhåndsuttalelse fra VAV før byggesak hos PBE er påbegynt, er forhåndsuttalelsen gyldig i ett år fra dato, med mindre det skjer endringer i regelverk eller abonnementsbetingelser i løpet av dette året. Dersom byggesak påbegynnes hos PBE innen denne ettårsfristen, vil forhåndsuttalelsen fortsatt gjelde i hele PBEs byggesak. Dersom planene endres er ikke forhåndsuttalelsen gyldig før endringssøknad er godkjent.

2 Forhåndsuttalelse i byggesak

Forhåndsuttalelse eller tillatelse kreves i flere typer byggesaker:

Det beste og billigste for både utbygger og VAV er at tiltaket plasseres i betryggende avstand fra VAVs anlegg.

Bygging

Bygg (inkludert spunt etc.) skal plasseres minst 2 meter fra ytterkant av VAVs ledningsnett. Vil du bygge nærmere, må du søke om forhåndsuttalelse. Med bygg menes alt fra mindre tiltak som garasjer og støttemurer til store tiltak som forretningsbygg og veier. For noen ledninger er avstandskravet større:

- For vannledninger fra og med 400 mm er avstandskravet minst 5 meter
- For avløpsledninger (AF/SP/OV) fra og med 800 mm er avstandskravet minst 5 meter
- For tunneler er avstandskravet 25 eller 50 meter

Graving, terrengheving eller legging av kabler mv.

Samme avstandskrav som for bygging gjelder ved graving eller terrengheving (mer enn 50 cm). Graving kan skade VAVs ledningsnett. Hvis ledningenes overdekning reduseres, er det en risiko for at de ikke ligger frostsikkert, mens økt overdekning kan gjøre ledningene mindre tilgjengelige. Legging av fjernvarme, kabler etc. i offentlig vei krever ikke forhåndsuttalelse, men [vurderes via KGrav](#). På privat grunn gjelder toeterskravet, men det er tillatt å krysse VAVs ledninger i tilnærmet rett vinkel med grunne kabler for strøm, fiber etc.

Arbeider på utvendige VA-ledninger

Skal du gjøre arbeider på *utvendige* vann- og avløpsledninger (for eksempel tilkobling eller rehabilitering) må du søke om forhåndsuttalelse. Dette gjelder uansett om ledningene eies av kommunen eller av private. Det eneste som kan gjøres uten søknad, er punktreparasjon ved akutte lekkasjer eller strømperehabilitering av avløpsledninger (uten graving). Ved utskiftning av stikkledninger vil dagens krav til overhøyde for spillvann også være gjeldende for eksisterende bygg, se kapittel 2.3.4. Ved kryssing av hovedledninger kreves det 20 cm vertikal avstand mellom privat stikkledning og hovedledningen.

Innvendige VA-arbeider

Innvendige VA-arbeider (oppussing av bad, nye kraner etc.) kan i de fleste tilfeller gjøres uten å søke om forhåndsuttalelse, men du må søke dersom du skal:

- senke husets laveste sluk (endre bunnledningsplan)
- installere svømmebasseng, sprinkleranlegg eller andre tilkoblinger med unormalt stort vannforbruk, se avsnitt 2.3.9 jf. [Sanitærreglementets](#) avsnitt 3.5.
- installere olje- eller fettutskiller

Plugging og fjerning av eksisterende tilknytninger

Plugging, fjerning av tilknytninger og fjerning av oljeutskiller er også søknadspliktig. Fjerning av fettutskiller skal meldes, se kapittel 2.5.

Boring i grunnen

Før boring i grunnen (energibrønner etc.) må du få en uttalelse fra VAV. Avstandskrav avhenger av størrelsen på ledningen, hvor dypt den ligger og hvor sikre vi er på beliggenheten til ledningen. Merk at vi aldri tillater boring nærmere enn 2 meter fra ytterkant av hovedledninger.

2.1 Ettrinns- og totrinnsøknader

VAV kan gi forhåndsuttalelse på to trinn i byggesaken, men i de fleste tilfeller holder det med en ettrinnsøknad (bare forhåndsuttalelse til igangsettingstillatelse).

Ved større prosjekter søker mange i to trinn. Ved søknad om *forhåndsuttalelse til rammetillatelse* vurderer VAV kun to forhold: byggets plassering og hvordan overvann og drensvann er håndtert. Før du kan gå i gang med byggingen, må det søkes om en *forhåndsuttalelse til igangsettingstillatelse (IG)* hvor VAV bl.a. vurderer stikkledninger og kumtegninger.

2.2 Søknad om forhåndsuttalelse til rammetillatelse

Ved prosjekter hvor VAVs ledninger må legges om eller ved bygging av ny vei, skal VAV alltid gi forhåndsuttalelse til rammetillatelse. For veiprosjekter skyldes dette at vi må vurdere om det skal legges nye VA-ledninger i veien. Det er også mulig å søke om forhåndsuttalelse til rammetillatelse dersom man vil avklare byggets plassering eller overvannshåndtering på et tidlig tidspunkt i byggesaken, og dette blir ofte gjort i større byggeprosjekter.

2.2.1 Søknadens innhold

Søknadsskjema for forhåndsuttalelse til rammetillatelse er relativt kort, da du kun skal redegjøre for tiltakets plassering og overvannshåndtering. Tiltaket (bygget) skal inntegnes på VAVs hovedledningskart i A3 og i målestokk 1:500. Ved store områder kan 1:1000 benyttes. Kartet skal være nyere enn 6 måneder. Vedlegg 1 er et eksempel på et ledningskart.

I tillegg kan det bli stilt krav om ytterligere vedlegg, avhengig av hva du ønsker å gjøre:

- Snittegning som viser tiltakets plassering i forhold til kommunens ledningsanlegg
- [Sjekkliste for overvannshåndtering](#) (dersom du søker om påslipp av overvann)
- Snittegning som viser plassering av infiltrasjonsmagasiner i forhold til drensledninger og grunnvannsnivå

2.2.2 Tiltakets plassering

Det beste og billigste for både utbygger og VAV er at tiltaket plasseres i betryggende avstand fra VAVs anlegg. I noen tilfeller vil VAV kunne akseptere at det bygges nærmere våre ledninger enn avstandskravene på 2, 5, 25 eller 50 meter (se forrige side). I andre tilfeller vil vi kunne akseptere at enklere tiltak (garasje, mur etc.) bygges innenfor disse hensynssonene, men da under forutsetning av at det tinglyses en erklæring på eiendommen som gir VAV rett til å rive bygget for eiers regning.

Dersom det ikke er mulig å forene VAVs og utbyggers interesser, vil VAV invitere søker til et møte for å vurdere om det er mulig å flytte eller forsterke vårt ledningsnett for å gi plass til tiltaket. Av og til trengs det også at VAV legger nye ledninger. Prosjektering og utføring av

slike prosjekter er krevende, og vil forsinke og fordyre byggeprosjekter. Før VAV kan gi forhåndsuttalelse til *rammetillatelse*, må rammer for ledningsomleggingen som inkluderer teknisk løsning, kostnadsfordeling og fremdriftsplan for planlegging fastsettes.

Før VAV kan gi forhåndsuttalelse til *igangsettingstillatelse*, må tekniske detaljplaner, kontrakter, overenskomster og prosjektfremdriftsplan være fastsatt. En byggesak som krever omlegging av VAVs ledninger utløser i tillegg en byggesak hos PBE for omlegging av VAVs ledninger. VAVs forhåndsuttalelse i byggesaken kan brukes i begge sakene hos PBE dersom omleggingen er vist på ledningskartet for byggesaken.



Figur 2: Plasseringen av ledninger kan ikke bedømmes på grunnlag av kart alene. Ledninger er ikke alltid presist stedfestet. Utstyr som kummer er punktmarkert, med utgangspunkt i kumløkkets plassering. Som vist her, så ligger kumløkket sjelden midt i kummen; snøen har smeltet over kummen (Foto: Eyvind Andersen)

2.2.3 Overvanns- og drensvannshåndtering

Oslo kommune har bestemt at overvann fortrinnsvis skal håndteres på egen tomt og i åpne løsninger i tråd med *tretrinnsstrategien*, se kommunens [Veileder for overvannshåndtering](#). Dette avsnittet omhandler de krav som VAV stiller dersom man ønsker *påslipp av overvann* til kommunens avløpsledninger. Påslipp er kun aktuelt når det er dokumentert at åpne og lokale løsninger ikke er mulige. Innenfor VAVs område bidrar kravene til å redusere belastningen på avløpsanlegg, forebygge utslipp av avløpsvann til elver og fjord og redusere risiko for kjelleroversvømmelser fra avløpsnett. De er en del av kommunens felles satsing på en tryggere, smartere og grønnere by. Kravene får også anvendelse ved tilbygg eller påbygg til eksisterende bygg.

Avløpsnett har begrenset kapasitet til å håndtere store og intensive nedbørshendelser. I tillegg er klimaet i endring, slik at avløpsnett oftere er overbelastet. VAV garanterer derfor ikke at nettet kan håndtere tillatt påslippsmengde til enhver tid. I slike tilfeller må overvann håndteres via sikre flomveier i henhold til trinn 3 i *tretrinnsstrategien*. Selv om VAV som ledningseier aksepterer et påslipp, kan PBE som overvannsmyndighet bestemme at overvannet skal håndteres på andre måter.

Kommunen vil at overvann og drensvann håndteres uten påkobling til VAVs nett.

Overvann

For småhus (eneboliger, tomannsboliger og rekkehus) tillates ikke tilkobling av *tak- og overflatevann*. For større byggeprosjekter, spesielt i sentrum, er det ikke alltid mulig å håndtere alt overvannet åpent og lokalt. Da kan du søke om et mengdebegrenset påslipp av overvann, og VAV vil vurdere om avløpsnett har kapasitet til å ta imot dette vannet. Mindre nedbørsmengder (trinn 1 i *tretrinnsstrategien*, 10 mm med varighet over 10 minutter) skal håndteres åpent og lokalt og større nedbørsmengder (trinn 2) skal i størst mulig grad håndteres åpent. Vannmengder som tilsammen skal håndteres i trinn 1 og 2 er nedbør med gjentaksintervall 5 år og med klimafaktor iht. klimaservicesenterets anbefalinger. Valg av

klimafaktor vil avhenge av tiltakets (byggets) levetid. Vann fra fordrøyningsanlegg bør infiltreres før et eventuelt påslipp.

Ved søknad om påslipp til kommunens ledninger skal [Sjekkliste for overvannshåndtering](#) fylles ut. Overvannshåndtering for trinn 1 og 2 skal beskrives separat, beregnes og tegnes inn i kart. Overløp fra trinn 2 til trinn 3 skal beskrives og tegnes inn på kart. For eksempler på overvannstiltak se [kommunens faktaark](#).

Grunnvann

VAV tillater ikke at grunnvann føres til våre avløpsledninger, fordi varige grunnvannssenkinger kan føre til setningskader på bygg og påvirke avløpssystemet på en negativ måte. Den del av bygningen som ligger under grunnvannsstanden skal i stedet utføres vanntett, jf. [veileder til Byggteknisk forskrift \(TEK17, § 13-10\)](#).

Drensvann (sigevann)

Overflatevann fra nedbør vil langsomt sige ned gjennom grunnen til det når grunnvannsnivået. Drensvann er sigevann (markvann) som ledes bort fra grunnen rundt en bygning under terrengoverflaten, men over grunnvannsnivået. Drensledningen skal legges minst 50 cm over grunnvannsnivået. Ved søknad om påslipp av drensvann til VAVs ledninger må du begrunne hvorfor det ikke er mulig å håndtere drensvann uten påslipp, da drensvann er små mengder sigevann som bør kunne infiltreres lokalt. Du må også dokumentere at tak- og overflatevann ikke føres direkte eller indirekte (via grove drenerende masser) til drensledningen. For at VAV skal kunne vurdere dette, må normalt grunnvannsnivå og grunnforholdene beskrives og det må lages en snittegning som viser drensledningenes plassering i forhold til pukkmasser under hus og løsmasser rundt hus (type løsmasser skal angis).

Fordrøyningsmagasiner

Der det ikke er mulig å få til åpne løsninger for trinn 2, kan bruk av magasiner være aktuelt. Alt vann skal så langt det er mulig passere en trinn 1-løsning før det ledes til et magasin, og vannet fra magasinet skal fortrinnsvis infiltreres lokalt. Magasinene skal plasseres minst 2 meter fra VAVs ledninger.

Du må også dokumentere at magasiner ikke vil lede vann til drensledninger enten direkte eller fordi grunnen har så liten infiltrerende evne at vannet raskt stiger til drensledningenes nivå. Magasiner må derfor inntegnes på snittegning av drensledning, magasinberegninger utføres, og grunnens infiltrerende evne (eller tettesjikt mellom magasin og drensledning) dokumenteres. Generelle infiltrasjonskart kan ikke brukes som dokumentasjon på lokal infiltrasjonsevne.



Figur 3: Her har utbygger gravd kjeller under grunnvannsnivået. Drensledningen blir da liggende i grunnvannet, og dette er ikke tillatt. For å unngå slike problemer, må grunnvannsnivået bestemmes i planleggingsfasen, slik at du kan bygge uten kjeller eller med tett kjeller, jf. TEK 17 (Foto: Eyvind Andersen)



Figur 4: Betongrøret på bildet er en lukket bekk. Grunnvannsnivået i området vil ofte følge den lukkede bekken. Når rørene er fulle, kan flomveien renne på overflaten (Foto: Bent Braskerud)

Bekker

Mange av Oslos bekker er lagt i rør. Oslo kommune jobber nå med å gjenåpne bekker. Det vil ikke bli gitt tillatelse til nye bekkelukkinger. Når det gjelder hvilke byggetiltak som kan tillates i nærheten av vann og vassdrag, henviser VAV til Plan- og bygningsetaten og Bymiljøetaten. De samme reglene for byggetiltak ved åpne vann og vassdrag gjelder også for lukkede vassdrag.

Overvannspåslipp til VAVs ledninger

Påslipp av overvann skal minimeres og unngås helt hvis mulig. Når VAV vurderer om en søknad skal innvilges, stilles det ulike krav avhengig av tiltakets type, omfang og plassering. Påslipp til fellesledninger (AF) og til overvannsledning som munner ut i en AF-ledning (inaktiv OV-ledning) aksepteres kun hvis det ikke er mulig å håndtere overvannet åpent og lokalt. For en trinnvis utbygging skal det lages en samlet overvannsplan med totalt ønsket påslipp for hele arealet (inkludert tilhørende offentlige arealer), før VAV behandler første del av utbyggingen.

Eksempler på aktuelle påslipp:

- **Eneboliger, småhus og rekkehus:** Tak- og overflatevann skal håndteres åpent og lokalt. Drensvannstilkobling kan eventuelt tillates.
- **Parker, kunstgressbaner etc.:** Slike tiltak har normalt gode muligheter til å håndtere overvann lokalt, og påslipp tillates derfor ikke. Ved bruk av åpne overvannsløsninger (for eksempel regnbedkan påslipp fra overvannsløsningens drenering vurderes.
- **Vegprosjekter og andre prosjekter med særskilte behov:** Det må tilrettelegges for så mye åpen og lokal overvannshåndtering som mulig ut fra tilgjengelige arealer. For vegprosjekter vil dette innebære bruk av infiltrasjonssandfang, langsgående slissede overvannsledninger uten fall, bruk av vanngjennomtrengelige overflater, infiltrasjon i grøfter og regnbed, bruk av magasiner etc. Prosjekter med særskilte behov kan være vernede bygg i sentrum, hvor det ikke er tillatt med overflatetiltak, og hvor det ikke finnes utomhusarealer som kan brukes til infiltrasjon og fordroyning.

- **Større utbyggingsprosjekter (boligblokker, industri etc.):**

(NB: teksten under erstatter mengdekrav i VAVs overvannsveileder versjon 1.3, som snart erstattes av en felles overvannsveileder for Oslo kommune):

- **Tillatt påslippsmengde til aktiv OV-ledning de siste 250 meterne før den har utløp i sjø eller i visse vassdrag:** Hvis trinn 1 er håndtert, kan man i slike tilfeller få påslipp uten at det stilles krav til håndtering av trinn 2. Dette gjelder ikke for Hovin-bekken, men gjelder for Lysakerelva, Mærradalsbekken, Hoffselva, Frognerelva, Akerselva, Alnaelva og Ljanselva, samt sidevassdrag som er åpne frem til hovedvassdraget.
- **Tillatt påslippsmengde til aktiv OV-ledning for øvrig:** Hvis krav til håndtering av trinn 1 og trinn 2 er oppfylt, tillates inntil 3,5 l/s påslipp per dekar opp til 5 dekar og deretter 2 l/s per dekar. Eksempel: Tiltaksareal på 14 000 m² gir påslipp på 35,5 l/s.
- **Tillatt påslippsmengde til avløp fellesledning eller inaktiv overvannsledning:** Maksimal påslippsmengde til AF- eller inaktiv OV-ledning er 1 l/s per dekar for tiltaksareal opp til 5 dekar og deretter 0,5 l/s per dekar. Eksempel: Tiltaksareal på 9 000 m² kan gi 7 l/s påslippsmengde. **NB:** Påslipp gis kun dersom AF-nettet nedstrøms har tilgjengelig kapasitet, og vil kunne reduseres helt ned til 0 l/s i områder med liten kapasitet. Dersom tiltaket innebærer en klar forbedring i forhold til dagens situasjon vil man normalt få påslipp i tråd med verdiene over. Eksempel på en klar forbedring vil være en eksisterende bygård med direkte påslipp av takvann til AF-nett, som erstattes av et nytt tiltak med lokal håndtering av trinn 1 og fordroyning i tråd med kravene til trinn 2.

2.3 Søknad om forhåndsuttalelse til igangsettingstillatelse

Igangsettingstillatelse skal være gitt før arbeidet påbegynnes. Det finnes egne søknadsskjemaer for [installasjon av fettutskiller](#) og [boring av energibrønner](#). Da trenger du ikke å fylle ut «søknad om forhåndsuttalelse til igangsettingstillatelse». Det er også mulig å søke om kortvarige vanntilknytninger (inntil 15 dager) ved bruk av et [eget søknadsskjema](#).

2.3.1 Søknadens innhold

Søknadsskjemaet for forhåndsuttalelse til igangsettingstillatelse (IG) er mer omfattende enn skjemaet for rammesøknader. For at du skal slippe å måtte svare på spørsmål som ikke er relevante for din byggesak (det kreves mer dokumentasjon for å bygge en bygård enn for en garasje), må du innledningsvis velge hvilken kategori av tiltak du søker om IG for.

Tiltaket (bygget) skal alltid inntegnes på VAVs hovedledningskart i A3 og i målestokk 1:500 (se vedlegg 1). Ved store områder kan 1:1000 benyttes. Kartet skal være nyere enn 6 måneder. Stikkledninger skal tegnes inn fra veggliv til tilknytningspunkt på kommunens ledning. Dimensjoner, materiale, utvendige stengeventiler, drenskummer/-ledninger, stakekummer osv. skal inntegnes. Dersom bygget tilknyttes eksisterende private stikk- eller fellesledninger, skal skillet mellom nye og gamle ledninger avmerkes, og det skal fremgå hvilke bygg som deler ledninger.

I tillegg kan det bli stilt krav om ytterligere vedlegg, avhengig av hva du ønsker å gjøre:

- Tegning av ny eller endret kum i målestokk 1:20 i plan og snitt (se vedlegg 2 og 3)
- Kumfoto av eksisterende kum (bør fortrinnsvis inkluderes på kumtegning)
- Snittegning som viser tiltakets plassering i forhold til kommunens ledningsanlegg
- Sjekkliste for overvannshåndtering (dersom du søker om påslipp av overvann)
- Snittegning som viser plassering av infiltrasjonsmagasiner i forhold til drensledninger og grunnvannsnivå
- Ledningskart eller bunnledningsplan som viser oljeutskilleranlegg i detalj, se avsnitt 2.3.13 og vedlegg 4.

2.3.2 Tiltakets plassering

Ved søknad om forhåndsuttalelse til igangsettingstillatelse er det en forutsetning at tiltakets plassering ikke er i konflikt med VAVs anlegg (se avsnitt 2.2.2.), eller at en eventuell konflikt er vurdert og løst i forbindelse med søknad om forhåndsuttalelse til rammetillatelse.

2.3.3 Overvanns- og drensvannshåndtering

Over- og drensvannshåndtering skal vurderes, med mindre dette er avklart ved rammetillatelse. VAVs krav til dokumentasjon er de samme som er beskrevet for rammesøknad i avsnitt 2.2.3.

2.3.4 Tilknytning direkte på VAVs ledninger

Av hensyn til drift- og vedlikehold (lekkasjesøk, spyling av tette stikkledninger etc.) anbefaler VAV at både vann- og avløpsstikkledninger tilknyttes i kum. VAV krever normalt at vannstikkledninger tilknyttes i nærmeste kum, men kan gjøre unntak dersom det enten er svært dyrt å få til tilkobling i kum eller dersom ledningen er gammel og har så mange anboringer fra før at flytting av tilkoblingen

**Stikkledninger skal
fortrinnsvis tilkobles i kum**

til kum like gjerne kan vente til VAV oppgraderer sitt nett i området. Gjenbruk av eksisterende tilknytningspunkt for eiendommen tillates normalt også.

Stikkledninger med større dimensjon enn 63 mm skal alltid tilknyttes i kum. Normalt tillates verken an boring på ledning eller tilkobling i kum tillates dersom VAVs vannledning har større dimensjon enn 300 mm (tilsvarer utvendig dimensjon 355 mm for PE-rør). Dersom private stikkledninger skal legges parallelt med kommunale ledninger, må avstanden til ytterkant av nærmeste kommunale ledning være minst 2 meter. Stikkledninger under trafikkerte veier anbefales lagt i varerør.

Avløpsledninger med dimensjon DN 200 eller større skal tilknyttes i kum på kommunens ledning. Unntak kan gjøres dersom kommunens ledning er 3 ganger større enn den private ledningen som skal tilknyttes. Tilknytning til tunneler og andre store ledninger bør fortrinnsvis unngås.

Det skal være minst 90 cm overhøyde mellom byggets laveste sluk og innvendig topp i kommunens avløpsledning i påkoblingspunktet, se vedlegg 5. Avløpsvann som pumpes til kommunens ledning skal trykkutjevnes i selvfallskum eller likeverdig trykkutjevneende løsning. Høydeforskjell mellom innløp selvfallskum og innvendig topp i VAVs ledning i påkoblingspunktet skal være minst 90 cm. Felles pumpekum eller selvfallskum for spill- og overvann tillates ikke. Det stilles også krav til 90 cm overhøyde dersom eksisterende bygg med lavere overhøyde rehabiliterer sine stikkledninger.

2.3.5 Tilknytning i VAVs kummer

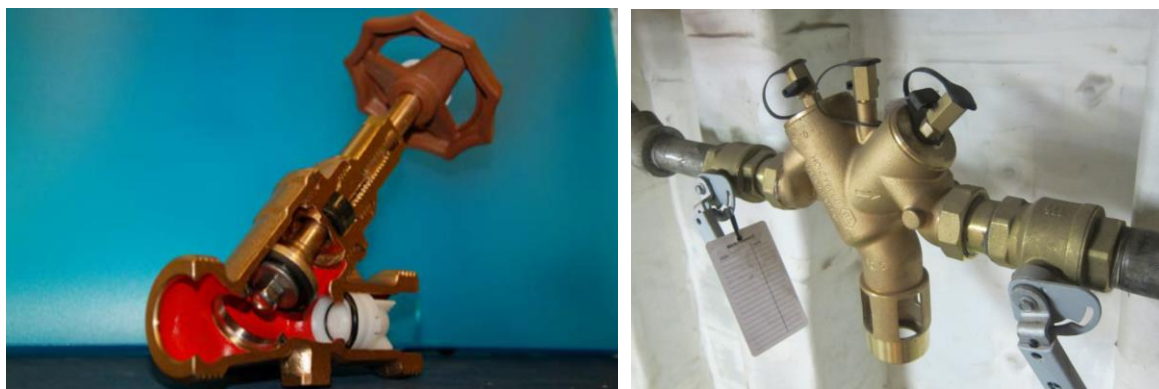
Ved tilknytning i kommunens kummer eller ved etablering av ny kommunal kum (eller nedgravd ventil) skal det tegnes kumtegnning i plan og snitt i målestokk 1:20 med opplysninger om materialvalg, utførelse osv., se vedlegg 2 og 3 for eksempler. Det skal sendes inn foto av den eksisterende kummen. Kuminformasjon fremgår også av [kommunens VA-norm](#).

2.3.6 Tilbakestrømningsbeskyttelse

Kommunens vannledninger skal sikres mot tilbakestrømning fra tilknyttede abonnenter. Norsk standard NS-EN 1717 inneholder de krav som må følges. Det stilles strengere krav til sikring jo farligere forurensning det er snakk om (væskekategori 1 til 5), og det er abonnentens ansvar at sikringen er tilstrekkelig. En forenklet utgave av standarden finnes i VA miljøblad 61. Det skal alltid være tilbakestrømningsbeskyttelse etter innvendig stoppekran og før første rørforgreining. Den skal være plassert slik at det er mulig å komme til for kontroll og vedlikehold. Les mer om sikring på VAVs [nettside for tilbakestrømningsbeskyttelse](#).

For vanlige boliger kreves det en verifiserbar tilbakeslagsventil (væskekategori 2). For vann som kan være kjemisk eller mikrobiologisk forurenset kreves det bedre ventil (væskekategori 3 eller 4) eller luftgap (væskekategori 5). Kravet om beskyttelse gjelder også for midlertidige tilkoblinger som festivaler, bygge- og anleggsvirksomhet etc.

Hvis alle tappepunkt og utstyr er sikret i henhold til den væskekategorien de faller inn under, kan det monteres en kontrollerbar EA-ventil på hovedvanninntaket. For eksempel vil et kontorbygg som har kjemilaboratorium og der resten av bygget består av vanlige sanitære installasjoner (tekjokken og toaletter), kunne sikre vanninntak til laboratoriet med en BA-ventil. Dermed beskyttes også resten av bygget mot forurensning fra laboratoriet.



Figur 5: To typer tilbakestrømningsbeskyttelse. Til venstre vises en kontrollerbar tilbakeslagsventil med integrert stoppventil (EA, jf. NS-EN 1717). Testporten er på undersiden mellom den hvite tilbakeslagsventilen og stoppventilen oppstrøms. Denne ventilen aksepteres mot væskekategori 2 (vann som har endret lukt, smak, temperatur eller farge). Til høyre vises en bedre beskyttelse (BA, jf. NS-EN 1717). Slike ventiler beskytter mot væskekategori 3 og 4 (alle typer kjemisk forurensning). **NB:** BA-ventiler må monteres horisontalt med dreneringen ned, og det skal være luftgap mellom drenering og avløpsrør. Det skal monteres stengeventil før og etter BA-ventilen (nødvendig for kontroll og vedlikehold), og noen typer trenger et filter i forkant. Mot vann som kan være forurensset av smittestoff bør det være luftgap. Alle barrierer må kunne testes/verifiseres. (Foto: Eyvind Andersen)

2.3.7 Tilknytning av overvann eller drensvann

Tilknytning av overvann eller drensvann skal unngås der det er mulig å håndtere vannet lokalt, se avsnitt 2.2.3. Det stilles krav om installering av mengdebegrenser der det gis tillatelse til påslipp av overvann. Mengdebegrenseren må være tilgjengelig for kontroll via inspeksjonskum.

Ved nyetableringer eller rehabiliteringer skal det legges separate stikkledninger for henholdsvis spillvann og overvann, inkludert drensvann. Dette skal gjøres selv om kommunens avløpsnett er fellessystem (AF). Da vil man unngå fordyrende omlegging dersom kommunen siden vedtar å separere fellessystemet. Stikkledningene for spillvann og overvann skal i så fall sammenføres så nær tilknytningspunktet på kommunens ledning som mulig. Overvannsledningen skal ligge til venstre for spillvannsledningen sett mot vannets strømrøtning.

2.3.8 Sprinklerinnlegg/vanntåkeanlegg

Innlegg for sprinkling som har større dimensjon enn 63 mm skal ha separat stikkledning fra kommunal kum, se vedlegg 3, jf. NS-EN 12845. Det er søkers ansvar å sikre at anlegget har tilstrekkelig kapasitet, se avsnitt 2.3.9. Sprinklerinnlegg tilknyttet i kum skal sikres mot tilbakestrømning både i kum (EA, jf. NS-EN1717) og innvendig i bygget (BA, jf. NS-EN1717). Mindre sprinklerinnlegg som er tilknyttet innvendig i bygg eller ved an boring på ledning skal sikres mot tilbakestrømning innvendig i bygget (BA, jf. NS-EN1717, denne plasseres så tidlig som mulig på sprinkleravgreiningen).

Sprinklertilkoblinger skal gjøres i kummer som oppfyller VA-normens kumkrav. Der eksisterende kum ikke oppfyller dagens krav, ønsker VAV primært at eksisterende kum byttes ut med en ny kum, da dette er den beste samfunnsmessige løsningen (antall driftspunkter øker ikke for VAV, og kummen kan fortsatt benyttes når ledningsnettet rehabiliteres). Der dagens kum er en AF-kum, vil denne normalt kunne erstattes med en ren vannkum. Om det blir uforholdsmessig dyrt å tilkoble sprinklerinnlegget i en eksisterende kum, tillates det også at man bygger en helt ny kum (for eksempel: VAV vil ikke kreve at man skal grave 10 meter i offentlig vei for å komme til en kum man uansett må bytte ut).

VAV skal varsles før testing av sprinkleranlegg. Slike tester skal ikke utføres under regnvær, de skal vare i maksimalt 2 minutter og vannhastigheten skal ikke overstige 10 liter i sekundet,

med mindre annet er skriftlig avtalt med VAV. Rent avløpsvann for sprinklertesting kan tilknyttes alle typer avløpsledninger (AF, SP og OV), mens skittent vann fra drenering av sprinklerrør i bygg må føres til SP eller AF.

2.3.9 Krav til kapasitetsberegning

Dersom man planlegger sprinkleranlegg eller andre store uttak som overskrider 10 l/s, må det sendes en «[Søknad om kapasitetsberegning \(sprinklerberegning\)](#)» via VAVs nettside. Mer informasjon om kapasitetsberegninger finnes i [Veileder for kapasitetsberegning](#). Abonnementen kan bli erstatningsrettslig ansvarlig for skader forårsaket av eget sanitæranlegg, f.eks. innsug av forurensninger og skader på kommunens ledninger.

2.3.10 Tilknytning av svømmebasseng

Største dimensjon for fylling med fast tilknytning eller ved fylling via slange er normalt DN15 (½" slangekran aksepteres). Offentlige bassenger kan ha større dimensjoner, jf. 2.3.9. Ved fast tilknytning skal påfyllingen til svømmebassenget sikres mot tilbakestrømning med luftgap.

Det kreves ikke påslippstillatelse (se avsnitt 3.2) for å tømme svømmebassenger for klorholdig vann. Når VAV gir tillatelse til påkobling til avløpsnett gis tillatelsen med dimensjonskrav (normalt DN 50) som begrenser tømmehastighet og dermed beskytter ledningsnett og renseanlegg. Det skal være brutt avløp (luftgap mellom utløp og vårt nett) og tømming skal skje med selvfall. Utendørs bassenger skal ha lokk eller andre løsninger (overløp til infiltrasjonsmagasin etc.) som gjør at regnvann håndteres på egen tomt og ikke ledes til VAVs nett.

2.3.11 Etablering av vei og/eller fortau

Ved etablering av vei og fortau må også lysstolper, trafikklys og andre ting som krever fundamentering tegnes inn på søknadskartet, og dersom de plasseres nær VAVs ledninger (se avsnitt 2.2.2), må snittegning sendes inn. Sandfang skal plasseres minst 0,2 meter unna VAVs ledninger. For å minimere tilførsel av overvann til VAVs nett bør det benyttes løsninger som infiltrasjonssandfang (se vedlegg 6), langsgående slissede overvannsledninger uten fall, vanngjennomtrengelige overflater, infiltrasjon i grøfter etc.

2.3.12 Midlertidige tilknytninger

Midlertidige tilknytninger er tilknytninger som er ment å vare kortere enn 2 år. Disse skal fortrinnsvis tilknyttes i kum. For vanntilknytninger inntil 15 dager er det mulig å søke om en forenklet behandling ved bruk av et [eget søknadsskjema](#), og i slike tilfeller kan du selv ordne avløp med portable løsninger. Hvis tilkoblingen skal vare lenger enn 15 dager, eller hvis det skal gjøres tilkobling til VAVs avløpsnett, kreves det ordinær søknad.

2.3.13 Tilknytning av oljeutskilleranlegg for virksomheter

Virksomheter som skal ha utslipp av oljeholdig avløpsvann må søke om en forhåndsuttalelse for å installere oljeutskilleranlegg. Søknaden skal inneholde et ledningskart eller bunnledningsplan som inneholder følgende informasjon (se vedlegg 4):

1. Oljeutskillerens beliggenhet
2. Alle sluk/renner som drenerer til oljeutskilleranlegget
3. Avløpsledning fra sluk/renner til oljeutskilleranlegget og videre frem til tilknytningspunkt på kommunens ledning

4. Beskrivelse av lokalitetene som drenerer til slukene (vaskeplass, verksted osv.)

Oljeutskilleranlegget skal ha prøvetakingskum, og produseres, dimensjoneres og installeres i henhold til *Norsk Standard NS-EN 858-1:2002+A1* og *NS-EN 858-2*. Vi anbefaler også å følge retningslinjene som er beskrevet i [NORVAR-rapport 156/2007](#). Den som skal drive virksomhet tilknyttet oljeutskilleranlegg må søke VAV om utslippstillatelse før anlegget tas i bruk. Se kapittel 3.1. I stedet for å bruke oljeutskiller er det nå flere verksteder som velger å plugge sluket pga. lite bruk av kjemikalier. Ved oljesøl bruker de bark og matter for å suge opp oljen, og kaster deretter i farlig avfall.

2.3.14 Garasjeanlegg og sykkelvask

VAV tillater ikke at garasjesluk (ACO-drain mv.) tilknyttes våre avløpsledninger fordi vi ikke ønsker unødvendig tilførsel av potensielt forurenset vann til kommunens avløpsnett. Dette gjelder selv om man installerer oljeutskilleranlegg, da vi ikke har kapasitet til å følge opp slike oljeutskilleranlegg med tilsyn. Vann fra garasjesluk må derfor håndteres lokalt.

Sluk for vaskeanlegg i sykkelgarasje kan tillates koblet til VAVs nett, dersom det kun er sykkelvaskevann som kan drenere til sluket. Partikler fra sykkelvask skal fjernes før påslipp, men det stilles ikke krav om oljeutskiller. Det betyr at det må være en barriere (filter, sandfang o.l.) som fanger opp partiklene før vannet går videre ut på avløpsnettet. Bruk av filter/duk som binder oljerester anbefales.



Figur 6: Fukt i garasjeanlegg skal ikke føres til VAVs ledninger, og må derfor håndteres lokalt. VAV tillater ikke etablering av sluk med oljeutskiller i garasjeanlegg (Foto: Eyvind

2.3.15 Tilknytning av fettutskiller

Virksomheter (jf. §2 i [Oslos forskrift om fettholdig avløpsvann](#)) som har påslipp av fettholdig avløpsvann (animalsk eller vegetabilsk fett) skal ha fettutskiller. Installasjon av fettutskiller er søknadspliktig hos Plan- og bygningsetaten, og før PBE gir igangsettingstillatelse skal man ha forhåndsuttalelse fra VAV. Denne fås ved å fylle ut skjema for [Registrering av fettutskillere](#). Fettutskilleren skal dimensjoneres og installeres i henhold til Norsk Standard, NS-EN 1825-1 og NS-EN 1825-2.

2.3.16 Boring i grunnen (energibrønn o.l.)

Dersom du skal bore i grunnen må du avklare med VAV om borearbeidet kan komme i konflikt med kommunens ledningsanlegg. Skjema for «Boring i grunnen / påslipp av anleggsvann» finner du på [denne siden](#). I skjemaet må du laste opp et ledningskart hvor borepunkter er inntegnet. Ønsker du påslipp av borevann kan du søke om dette i det samme skjemaet.

2.4 Riving av bygg og plugging av vann- og avløpsledninger

Når stikkledninger for vann og avløp skal tas ut av drift, permanent eller for lengre perioder, skal de plugges, jf. pbl §31-3. Plugging skal normalt skje i tilknytningspunkt på kommunens ledninger eller i tilknytningspunkt på private fellesledninger, men det er også mulig å søke om midlertidig plugging på privat stikkledning dersom stikkledningene skal gjenbrukes. Du må sende inn [søknad om forhåndsuttalelse ved opphør av tilknytning/plugging](#).

2.5 Fjerning av olje- og fettutskillere

Olje- eller fettutskillere som permanent tas ut av bruk skal tømmes og rengjøres før de leveres til godkjent avfallsmottak. Avløpsledningen fra olje- eller fettutskilleranlegget skal plugges i forgreningspunktet. Alle sluk som drenerer til oljeutskilleranlegg skal plugges. Dokumentasjon på arbeidet skal sendes til VAV. Dokumentasjonen må være signert av utførende firma, og skal sendes til postmottak@vav.oslo.kommune.no.

2.6 Sluttdokumentasjon til VAV

I VAVs brev med forhåndsuttalelse til igangsettingstillatelse, stilles normalt krav om [innsending av sluttdokumentasjon](#).

2.6.1 Krav til

sluttdokumentasjon

[Gemini Entreprenørportal](#) kan brukes til innsending av sluttdokumentasjon i byggesaker. Leverer man kart digitalt, tar ikke VAV betalt for dette (innsending i PDF-format vil fortsatt medføre krav om betaling for kart).

Sluttdokumentasjonstegninger skal merkes med ordene «Som bygget», samt dato og underskriften til innsenderen. VAVs bekreftelse på at sluttdokumentasjon er mottatt legges ved søknad om ferdigattest eller midlertidig brukstillatelse til Plan- og bygningsetaten.



Figur 7: VAV stoler på at ansvarlig søker sikrer at det bygges i samsvar med tillatelsen. Noen ganger foretar likevel VAV kontroller. Her er fargeprøving brukt til å avdekke ulovlig tilkobling av takvann til avløpsledning. Grønn farge er tilsatt taknedløp, og spores i kum nedstrøms (Foto: Kjell Pedersen)

Følgende dokumentasjon skal normalt sendes inn:

- Ledningskart fra VAV i Gemini Entreprenørportal, som GML-fil eller som før i A3 format og i målestokk 1:500 (kartet skal ikke være eldre enn 6 måneder, se vedlegg 1).
- Kumtegninger med kumfoto (plan og snitt, målestokk 1:20, se vedlegg 2 og 3). NB: kun ved tilknytninger i kommunens kummer.
- Lengdeprofil med kotehøyder skal leveres dersom det ikke leveres innmålingsfil ihht. VAVs produktspesifikasjon. Denne skal inneholde vann-, overvann- og spillvannsledning, og skal angi høyde ved husvegg for alle tre ledninger, samt høyde på laveste sluk for spillvann (se vedlegg 5).
- Bunnledningsplan med fargesymboler (se vedlegg 7).
- Innmålt hovedstoppekran (se vedlegg 9).
- Foto av tilbakestrømningsbeskyttelse (ventil, jf. NS-EN 1717).
- Utomhusplan med inntegnede overvannsløsninger (åpne og lukkede) og avrenningspiler. Foto av åpne overvannsløsninger skal vises på utomhusplanen (se vedlegg 8). NB: kun når overvann er tilknyttet.
- Foto som dokumenterer at eventuell drensledning er lagt minst 50 cm over grunnvannsnivået.

2.6.2 Innsending av digitale kart

[Ledningsregistreringsforskriften](#) stiller krav til nøyaktig stedfesting ledningsanlegg, inkludert stikkledninger, se vedlegg 9. Nøyaktighetskrav fremgår av gjennom henvisning til [standard fra Kartverket](#). VAV har derfor åpnet for digital dataflyt for innlevering av stedfestet dokumentasjon av ledningsanlegg. Det er den private ledningseier som har ansvaret for kvaliteten på innmålingsdata. Kart skal inneholde:

- Ledninger, angitt med material, dimensjon, og type.
- Kummer, utstyr og konstruksjoner angitt med dimensjoner.
- Stedfestingsmetode og -dato skal angis. Aktuelle metoder for stedfesting kan være:
- Utmål. Se nærmere beskrivelse i vedlegg 9. Dette vil være aktuelt for mindre prosjekter.
- Landmåling (GPS, Totalstasjon etc.). For større prosjekter stiller VAV krav om landmåling i forhåndsuttalelsen.

Stedfestet ledningsanlegg kan leveres gjennom kartverktøyet i [Gemini Entreprenørportal](#).

Veiledning til verktøyet kan sees på [Våre nettsider](#). I større prosjekter kan landmålingsfil leveres i [GML-format i henhold til VAV sin produktspesifikasjon](#). Filen sendes til postmottak@vav.oslo.kommune.no, merkes med «Landmålingsfil til sluttdokumentasjon for VAVs sak nummer --/----- (saknummer fra forhåndsuttalelsen)».

I Gemini Privat tegnes ledningsanlegget inn direkte på kommunens bakgrunnskart. Anlegget kan stedfestes ved hjelp av eget utmålsverktøy, eller ved å laste opp en landmålingsfil i filformatet KOF som kartlag til å registrere over. Søker vurderer behov for antall innmålte punkter, men VAV krever som et minimum at stoppekran er innmål med koordinater fra utmål eller landmåling.

2.7 Tilknytningsgebyr

2.7.1 Ordinær tilknytning:

Tilknytning av nytt bruksareal (BRA) til kommunal vann- og/eller avløpsledning kan utløse tilknytningsgebyr. For eiendommer som er tilknyttet etter 1. januar 1977, beregnes gebyret som et engangsgebyr ut fra hele tomtens areal. For eiendommer som ble tilknyttet for første gang før 1977, beregnes gebyret som et tilleggsgebyr for utvidelser av bruksarealet som til sammen utgjør 80 m² eller mer.

2.7.2 Midlertidig tilknytning:

Gebyr for midlertidig tilknytning beregnes ut fra et tomteareal på 300 m² (minimumsgebyr). Hvis det må legges frem ny hovedledning for den midlertidige tilknytningen, beregnes gebyret som et ordinært tilknytningsgebyr. Midlertidige vanntilknytninger i inntil 15 dager, se avsnitt 2.3.12, har et fast tilknytningsgebyr uavhengig av tomtearealet, og faktureres i etterkant.

2.7.3 Generell informasjon

Skjemaet «[Beregning av tilknytningsgebyr](#)» må sendes inn til VAV. Bestilling av arbeider på hovedledning kan ikke avtales før tilknytningsgebyret er betalt. Ved øvrige tilknytninger, som øker tomtens tilknyttede bruksareal, skal gebyret betales så snart det foreligger midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest. Se også egen [veiledning om tilknytningsgebyr](#).

3 Påslipp av forurenset avløpsvann fra virksomheter

3.1 Utslippstillatelse for oljeholdig avløpsvann

Alle virksomheter som har utslipp av oljeholdig avløpsvann og omfattes av forurensningsforskriftens kapittel 15, skal ha en utslippstillatelse fra VAV. Dette gjelder bl.a. bensinstasjoner, vaskehaller og verksteder som har vaskeplass, smørehall, servicehall o.l. For virksomheter som ikke omfattes av kapittel 15, men som har utslipp av oljeholdig avløpsvann, vil VAV fatte et vedtak om påslippskrav, se 3.2.



Figur 8: Vann i byggegropen ønskes ofte pumpet til VAVs nett, og det må søkes om dette (Foto: VAV)

For å søke om en utslippstillatelse må du fylle ut skjemaet «[Søknad om utslippstillatelse for oljeholdig avløpsvann](#)» som du finner på våre nettsider. Sammen med søknaden skal du sende inn et ledningskart med beskrivelse av oljeutskilleranlegget (se avsnitt 2.3.13).

3.2 Påslipp av forurenset vann fra virksomhet til avløpsnett

Med forurenset vann menes prosessvann, sigevann, vaskevann og annet som skiller seg fra sanitært avløpsvann. Virksomheter som skal ha påslipp av forurenset vann til kommunens avløpsnett, må sende inn opplysninger om dette, jf. sanitærreglementet og forurensningsforskriften § 15A-4. Opplysningene sendes til postmottak@vav.oslo.kommune.no. Dette skal gjøres før det søkes om igangsettingstillatelse hos PBE. Krav til rensing og prøvetaking blir fastsatt ut fra opplysningene.

Følgende opplysninger skal sendes til VAV:

- Opplysninger om alle aktiviteter/prosesser som skal foregå, og hvilken påvirkning disse kan ha på avløpsvannet
- Forventet kjemisk sammensetning av vannet (f.eks. pH, temperatur, miljøgifter, tungmetaller, nitrogen, fosfor, KOF-organisk stoff m.m.)
- Antatte vannmengder (l/s) og årlige avløps-/prosessavløpsmengder
- Beskrivelse av eventuelt renseanlegg inkl. prøvetakingspunkt
- Eventuell tillatelse fra statlig myndighet (Statsforvalteren eller Miljødirektoratet)

Før påslipp skal vannkvaliteten tilfredsstillende våre [grenseverdier](#).

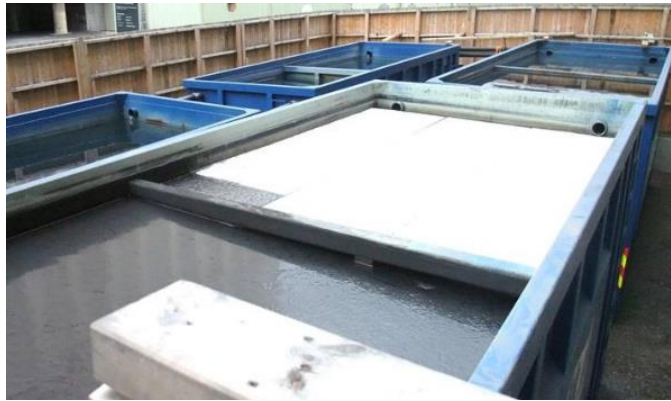
Ved påslipp av varmt vann fra nødkjøleanlegg er det den ansvarlige for virksomheten som skal sikre at vannet ikke holder for høy temperatur. Ved påslipp til VAVs ledninger skal kjølevannet ha temperatur lavere enn 50°C. Rent kjølevann skal fortrinnsvis føres til overvannsledninger. Når det siden når frem til vassdrag, krever Fylkesmannen at temperaturen skal være under 20°C. Påslipp over 5 l/s skal avklares med VAV.

3.3 Påslipp av anleggsvann

Dersom det er behov for å pumpe anleggsvann til kommunens avløpsnett, må det søkes om dette, jf. sanitær-reglementet og forurensningsforskriften § 15A-4. VAV stiller krav til at anleggsvannet renses før påslipp.

Med anleggsvann mener vi vann som entreprenøren har behov for å pumpe bort fra anleggsplassen. Dette kan for eksempel være innsig av grunnvann og regnvann i byggegrøp/ grøft, eller vann som oppstår i forbindelse med boring av energibrønner. Påslipp til kommunens nett er siste løsning etter at infiltrasjon i grunnen eller utslipp til nærliggende elv/vassdrag er vurdert.

Du kan søke om påslipp av anleggsvann ved å fylle ut skjemaet «[Boring i grunnen / påslipp av anleggsvann](#)». Husk å oppgi aktuell påslippskum. Overvannskum skal denne benyttes om mulig.



Figur 9: Før anleggsvann kan slippes på VAVs nett, må det renses. Bildet viser sedimentasjonskontainere i serie (Foto: VAV)

4 Utslippstillatelse for avløpsanlegg i spredt bebyggelse

Etablering av avløpsanlegg i spredt bebyggelse (som infiltrasjonsanlegg, minirensesanlegg, gråvannsanlegg og tett tank) er søknadspliktig. Ved etablering av slike anlegg må det [søkes om utslippstillatelse](#) etter forurensningsforskriften kap. 12. Deretter må det søkes om igangsettelsestillatelse fra Plan- og bygningsetaten (PBE), med utslippstillatelsen vedlagt. Mindre oppgraderinger av eksisterende anlegg (uten graving) er ikke søknadspliktig. Innenfor markagrensa må det i tillegg søkes om dispensasjon fra Markaloven. Søknad om dispensasjon kan sendes til PBE samtidig som det søkes om igangsettingstillatelse.

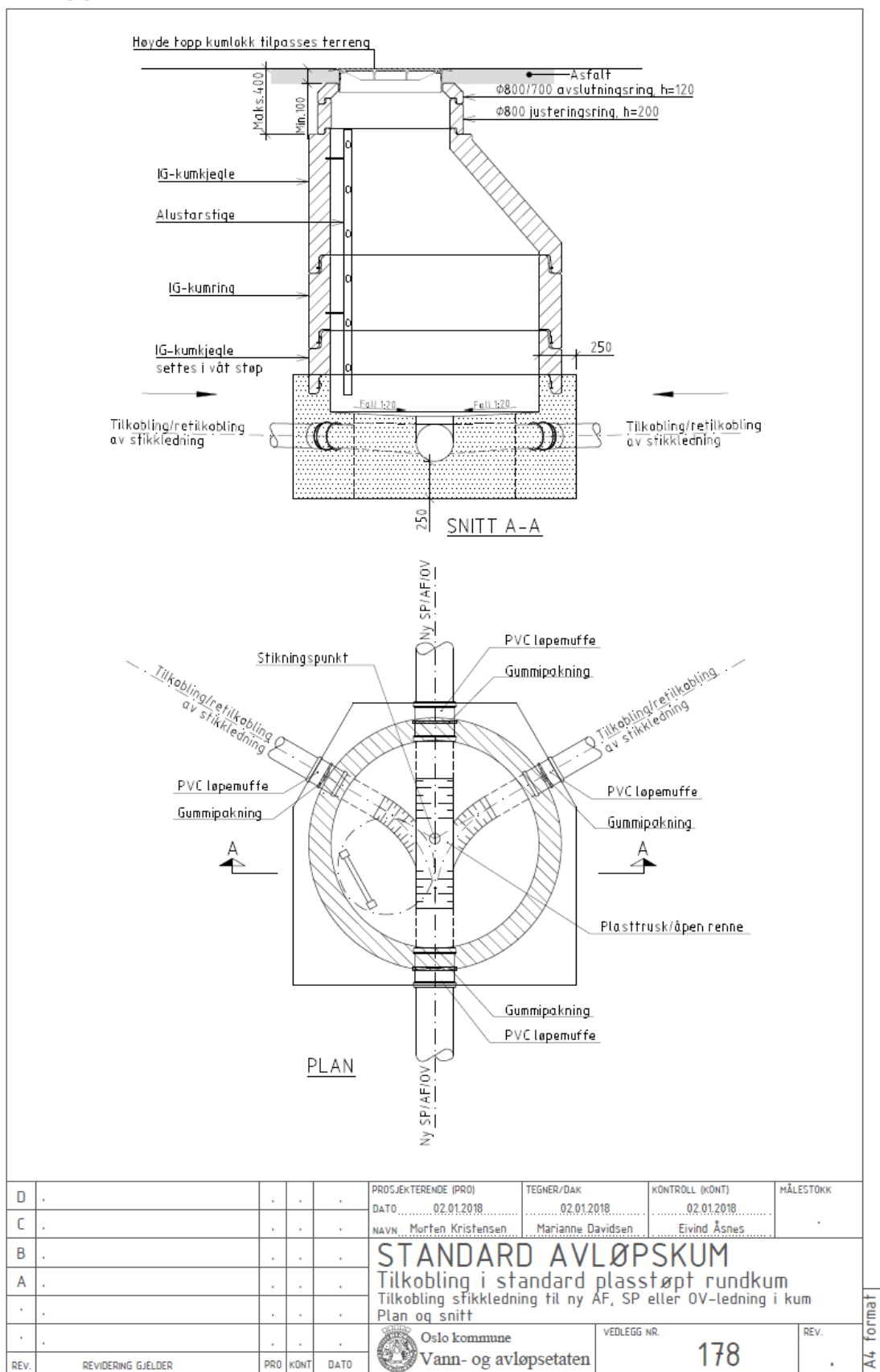


Figur 10: Tilsyn med avløpsanlegg i spredt bebyggelse gjennomføres jevnlig. Bildet viser et stort anlegg (Foto: VAV).

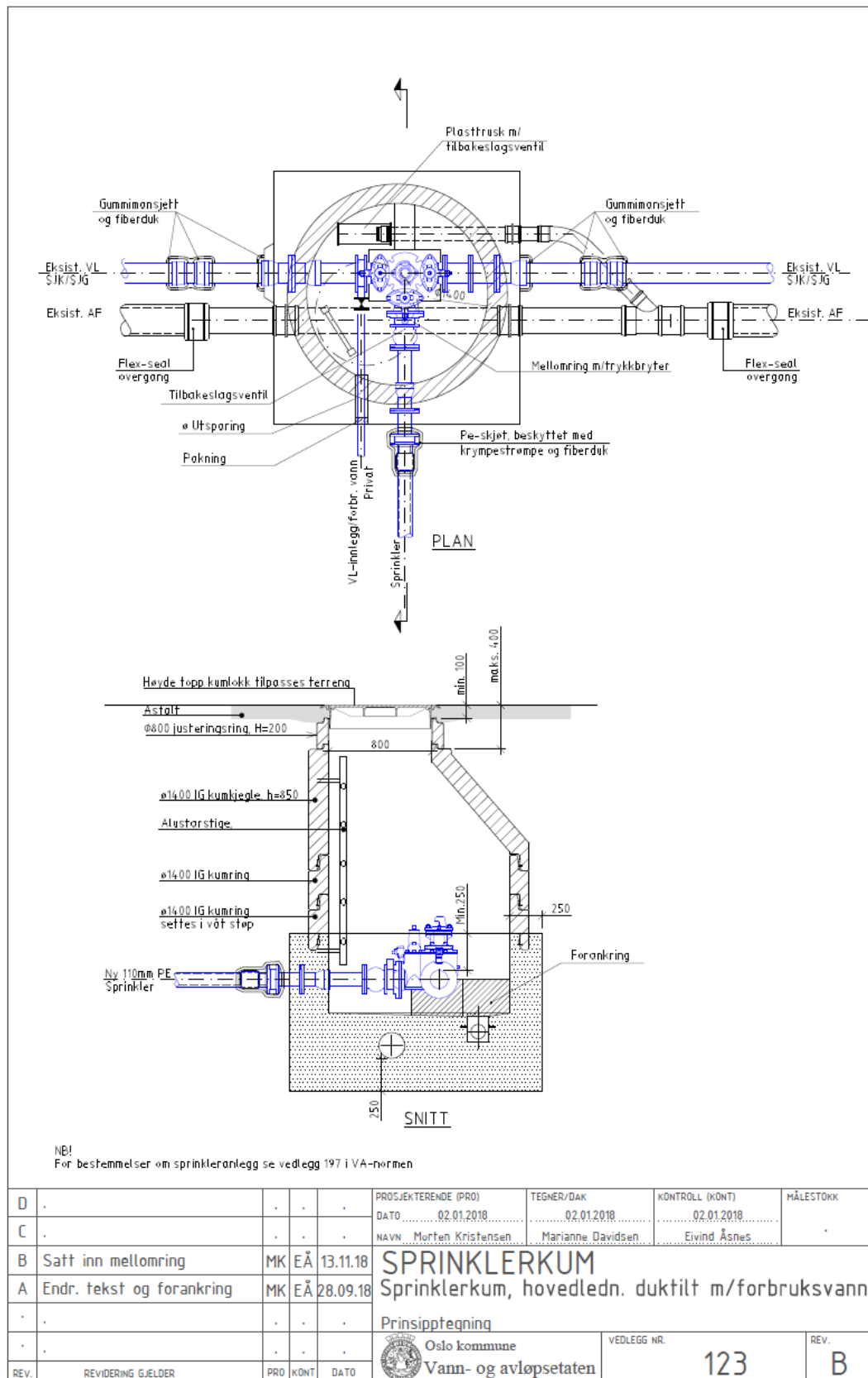
Ved rammesøknad til PBE hvor det skal etableres et privat avløpsanlegg må det søkes om forhåndsuttalelse fra VAV. Informasjon om anleggstype, med situasjonsplan der avløpsanlegg, infiltrasjonsgrøft og drikkevannsbrønner fremgår, skal være vedlagt søknaden.

5 Eksempeltegninger

Vedlegg 2: Avløpskum

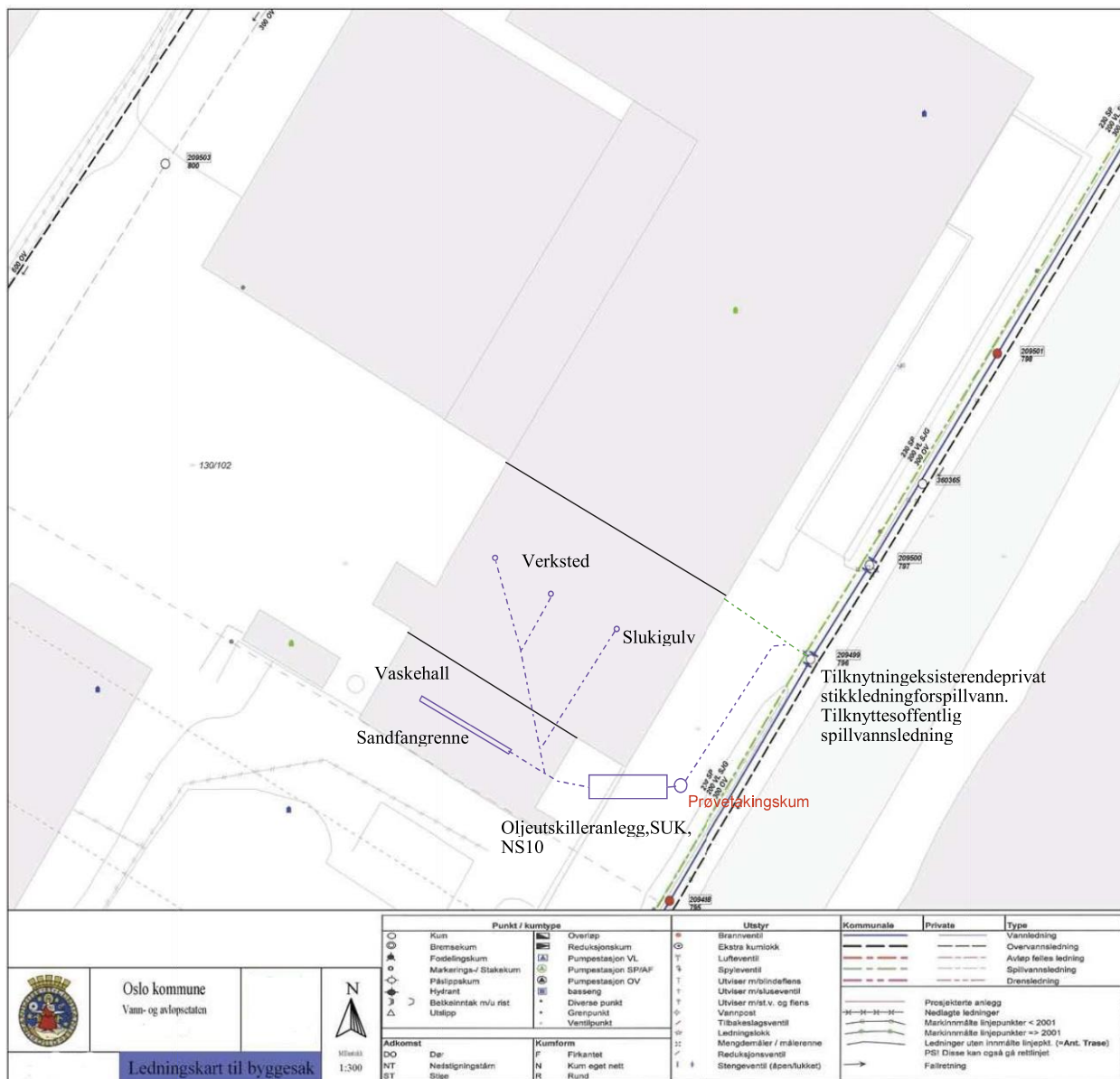


Vedlegg 3: Sprinklerkum med forbruksvann



Vedlegg 4: Oljeholdig avløpsvann – ledningskart

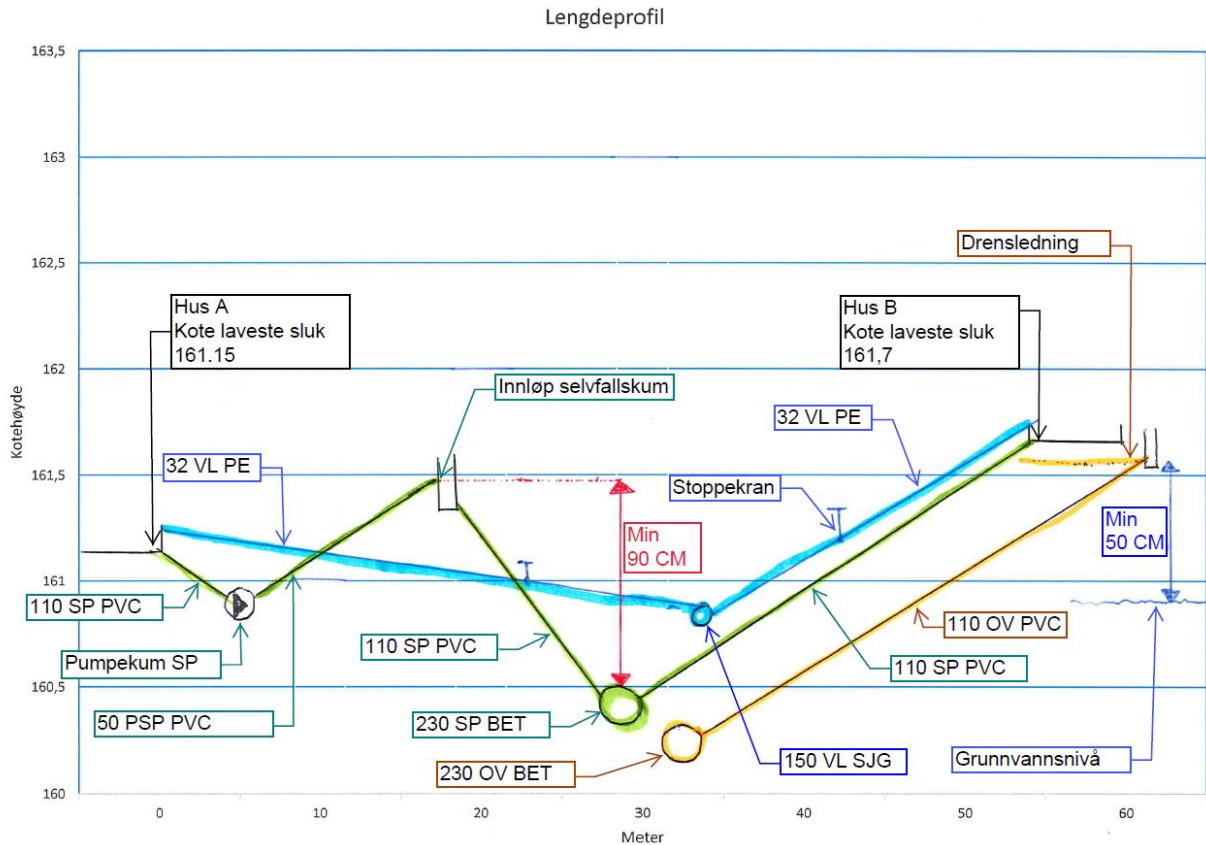
Utendørsanlegg kan inntegnes på ledningskart. Oljeutskilleranlegg som er plassert inne i bygg kan alternativt inntegnes på bunnledningsplan.



Vedlegg 5: Lengdeprofil

Som følge av krav i ledningsregistreringsforskriften skal også vann- og overvannsledninger tegnes inn på lengdeprofilen.

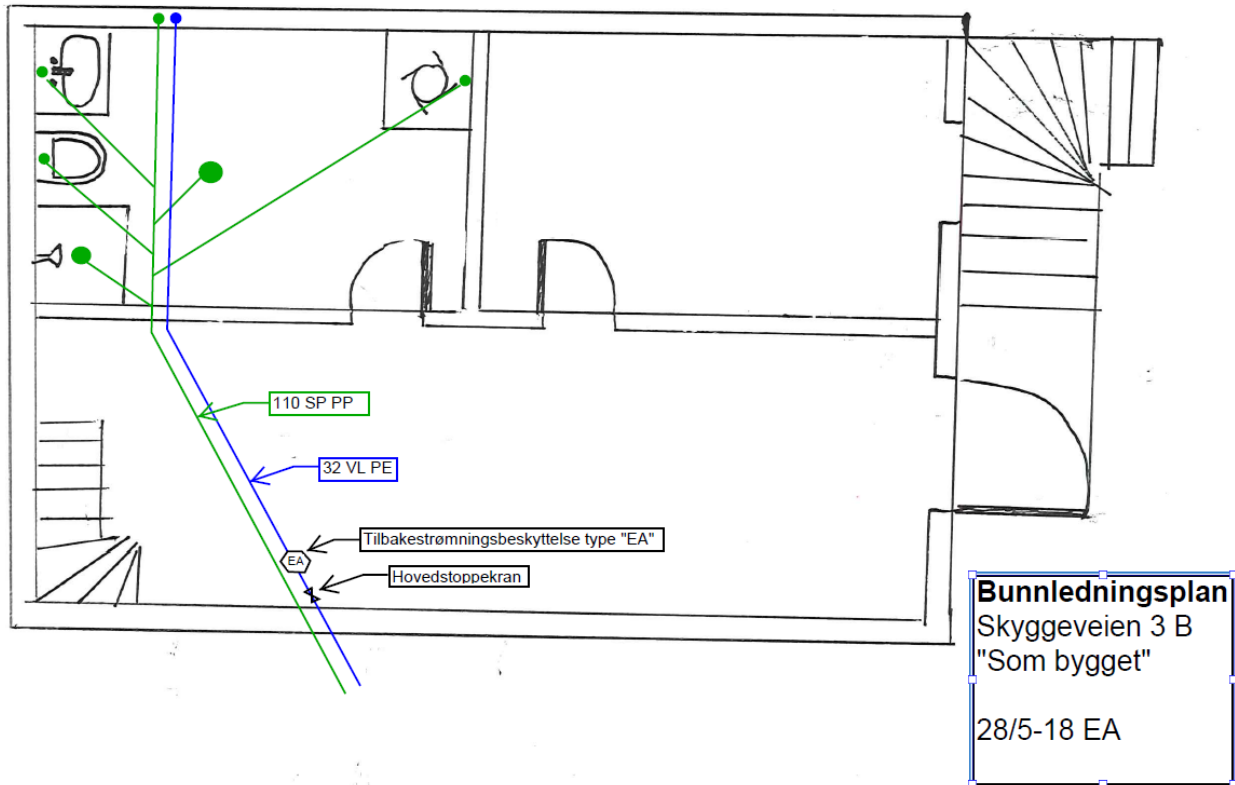
For å hindre oversvømmelse fra kommunens avløpsledning (her: SP 230), skal lavest beliggende avløpsåpning (vannlås, sluk eller liknende) i de tilkoblede bygningene ligge minst 90 cm høyere enn innvendig topp på kommunens avløpsledning i stikkledningens forgreiningspunkt. Der dette ikke er mulig, må du etablere pumpeløsninger som sikrer tilsvarende høydeforskjell.



Vedlegg 6: Infiltrasjonssandfang

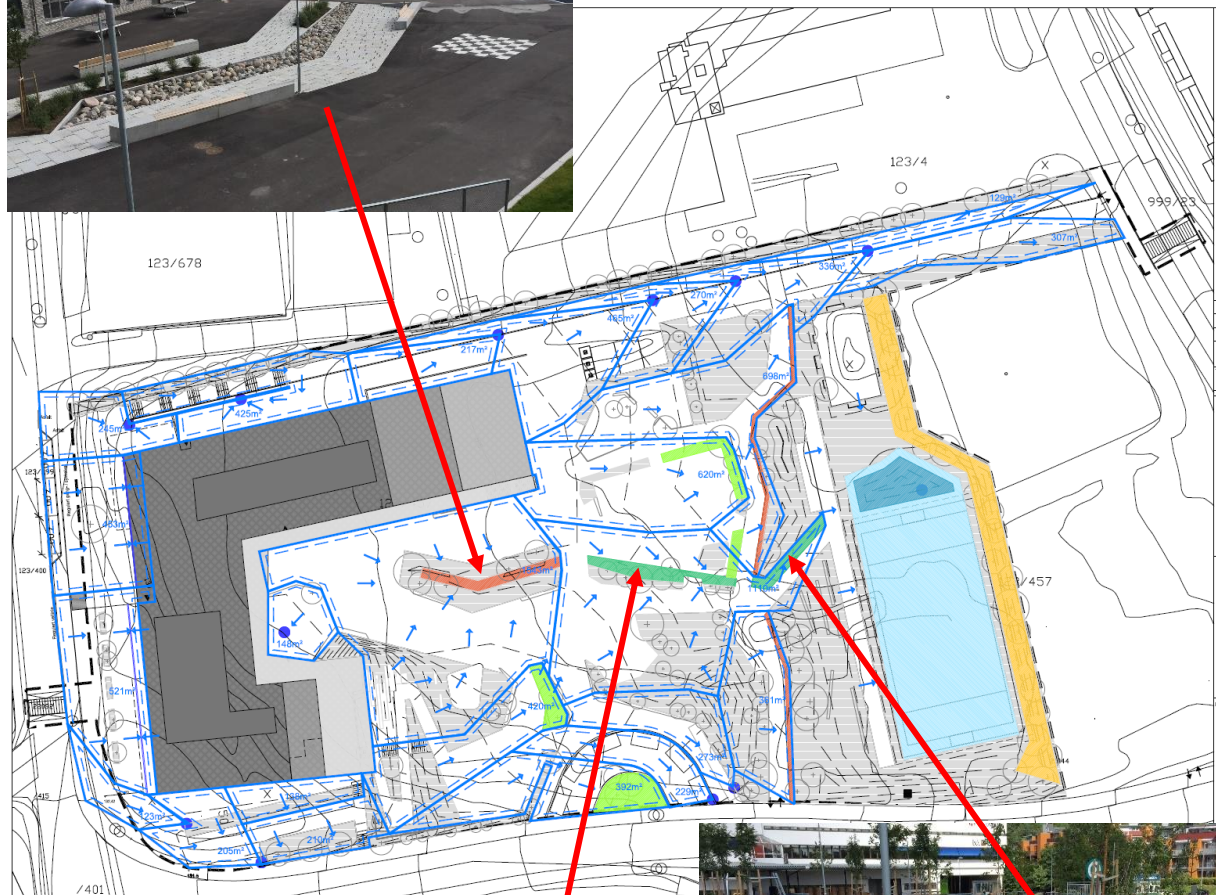
Vedlegg 7: Bunnledningsplan

Bunnledning for spillvann er markert med grønn farge, mens forbruksvannet er markert med blå farge. Dimensjoner og materialer for ledningene er inntegnet. På vannledningen er hovedstoppekran og tilbakestrømningsbeskyttelse (ventil type EA) markert. EA-ventilen skal plasseres etter hovedstoppekranen, men før første tilkobling til vannledningen.



Vedlegg 8: Utomhusplan med foto av overvannsløsninger

Avrenningspiler er tegnet inn til delnedbørfelt, og viser vannets vei «som bygget». Erfaring viser at det ofte ikke er samsvar mellom plan og ferdig resultat. Bruk av vann og/eller vater for å kontrollere de viktigste vannveier til f.eks. regnbødd anbefales. Foto av ferdige overvannsanlegg skal vises på utomhusplanen.



Som bygget

Prosjekt navn og adresse

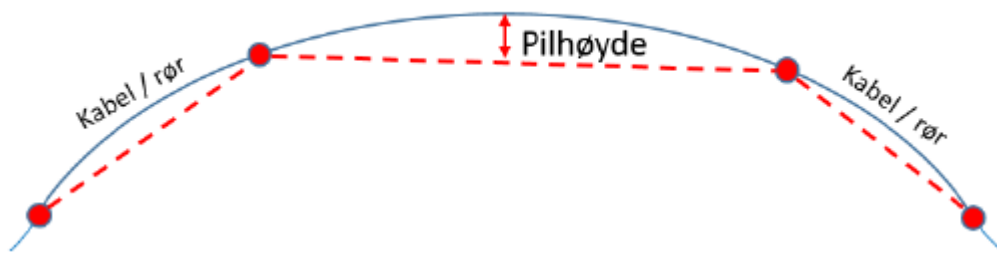
Navn på firma og person som underskriver

Dato

Vedlegg 9: Stedfesting av ledningsanlegg

NØYAKTIGHETSKRAV

Anlegg skal stedfestes med koordinater. [Standard fra kartverket](#) definerer maksimalt tillatt avvik på koordinatene. For innmålte punkter på ledningstrase, samt koblingselementer som kummer og stoppekran bestemmes avviket direkte gjennom avstand mellom koordinat og faktisk beliggenhet, i hhvs. horisontalplanet og vertikalt. For ledningstraseer er pilhøyde styrende for antall innmålte punkter som behøves for å oppnå tilstrekkelig nøyaktighet. Pilhøyde defineres som maksimalt avvik mellom objektets faktiske beliggenhet og rett linje mellom stedfestede punkt.



Pilhøyde er maksimalt avvik mellom den røde stiplede linjen mellom to røde stedfestede punkt og objektet (kabel/rør) sin faktiske beliggenhet

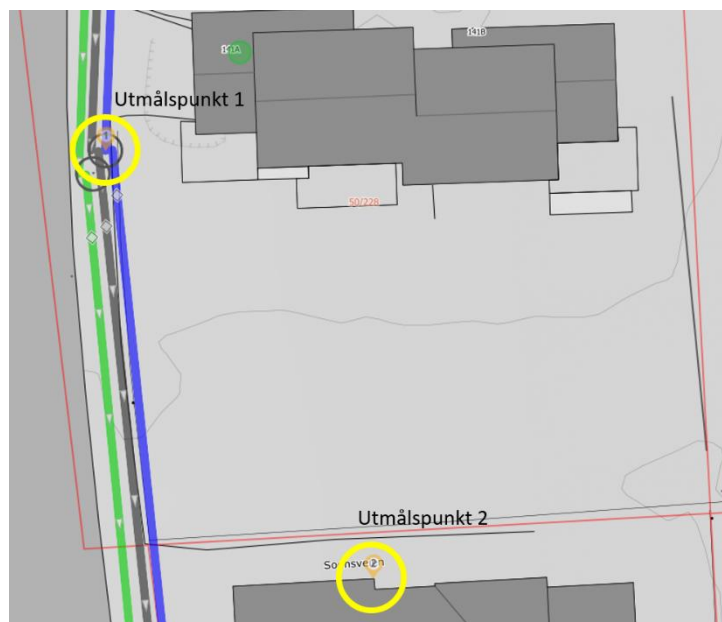
Innmåling av koordinater til stedfestet ledningsanlegg kan gjøres på flere måter. VAV anbefaler at dette gjennomføres av profesjonell landmåler. For mindre anlegg kan utmål være en akseptabel løsning. Merk at det er utbygger som er ansvarlig for vurdering av metode, og kvalitet på dokumentasjonen som produseres.

UTMÅL

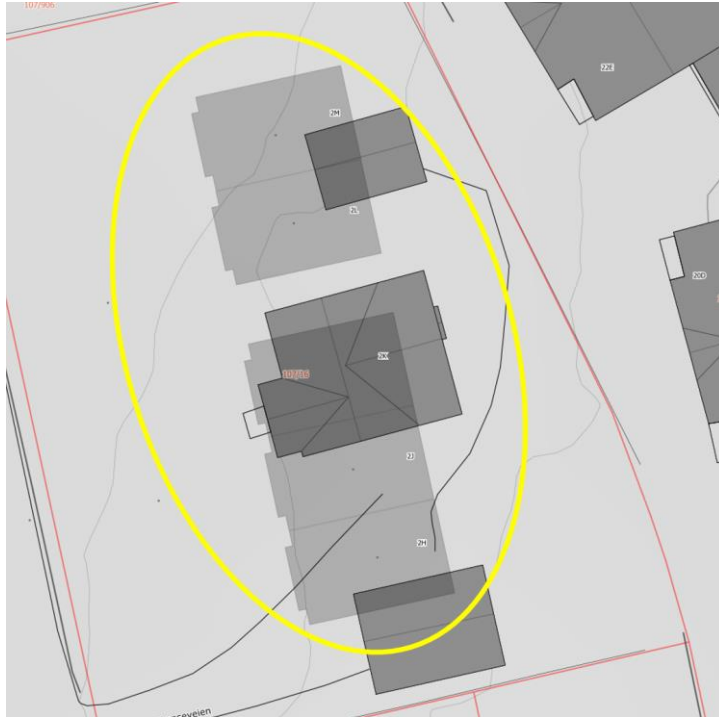
Utmål er en metode hvor geografisk beliggenhet bestemmes ved avstandsmåling fra synlige stedfaste objekter eller avstand og retning fra et synlig stedfest objekt. Utmålspunktene må være synlige og koordinatfestet i bakgrunnskartet for å kunne brukes til digitalisering. Disse utmålene danner grunnlaget for digitalisering av ledningens plassering i grunnriss. I Figur 1 er enden av et takutstikk, samt kommunens kum valgt som stedfaste utmålspunkter.

Definering av utmålspunkter

Utmålspunkter velges fra eksisterende innmålte bebyggelse. Siden fotavtrykk på nyetablerte bygg, illustrert i figur 2, ikke er målt inn, kan ikke disse benyttes til utvalg av stedfaste utmålspunkt, med mindre man har koordinater for utstikking av husene.



Plassering av utmålspunkter



Skisserte fotavtrykk på nybygg som ikke kan brukes til utvalg av stedfaste utmålspunkt

Kryssmål:

Punktet som måles inn beregnes gjennom å måle avstand fra to kjente punkt, og finne skjæringspunktet der disse møtes, illustrert ved innmåling og utplassering av tilkoblingspunkt ved husvegg for vannledning i figur 3 og 4. Så lenge det er lagt et rett ledningsstrek mellom husvegg og påkoblingspunkt kan ledningen registreres fra krysspunkt fra utmål og påkoblingspunkt. Dersom det er retningsendringer på ledningsstrekket, må det vurderes om disse trenger ekstra innmålingspunkter for at inntegningen på kartet skal bli presis nok

Sluttdokumentasjon for vann- og avlopsarbeid

Beskrivelse

Tilkobling husvegg VL

Gi en kort beskrivelse av hva dette utmålet skal brukes til (maks 50 tegn).

Start tegning av første punkt i kartet

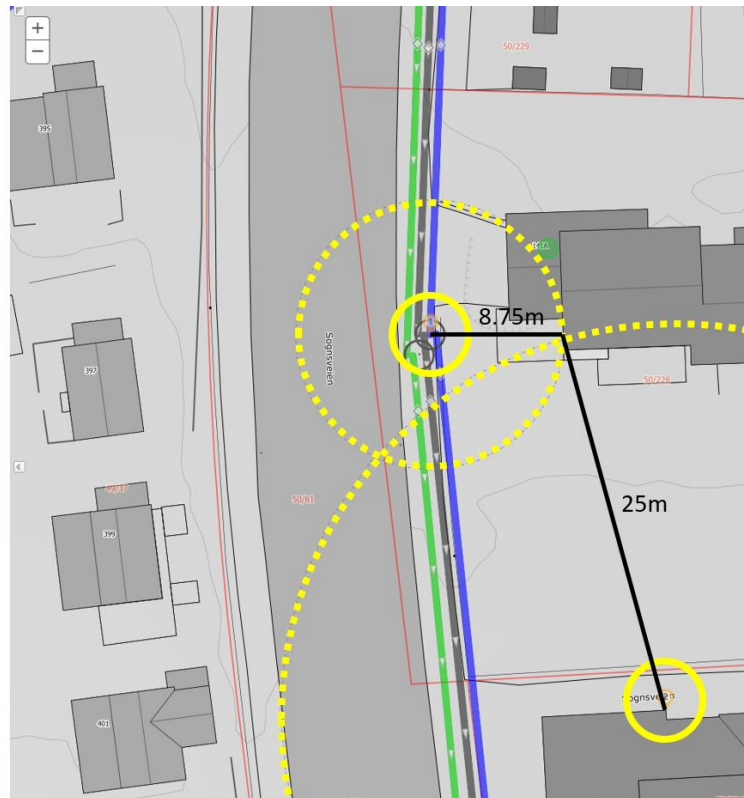
Sett utmål fra kryssmåling

1 Første punkt
Avstand fra punkt
8,75 m

2 Andre punkt
Avstand fra punkt
25 m

Beregn skjæringspunkt

Godta Avbryt



Beregning av krysspunkt etter utmål

Sluttdokumentasjon for vann- og avlopsarbeid

Rediger kartobjekt

--- Vannledning

Er komponenten ny eller er det dokumentasjon av eksisterende?
☒ Ny ☐ Eksisterende

Egenskaper

Materiale (Obligatorisk)
PE: Polyet. uspes

☐ Har varmetråd

Dimensjon (Obligatorisk)
32 mm

Geometri

Mer

Eier
Privat (bygningseier)

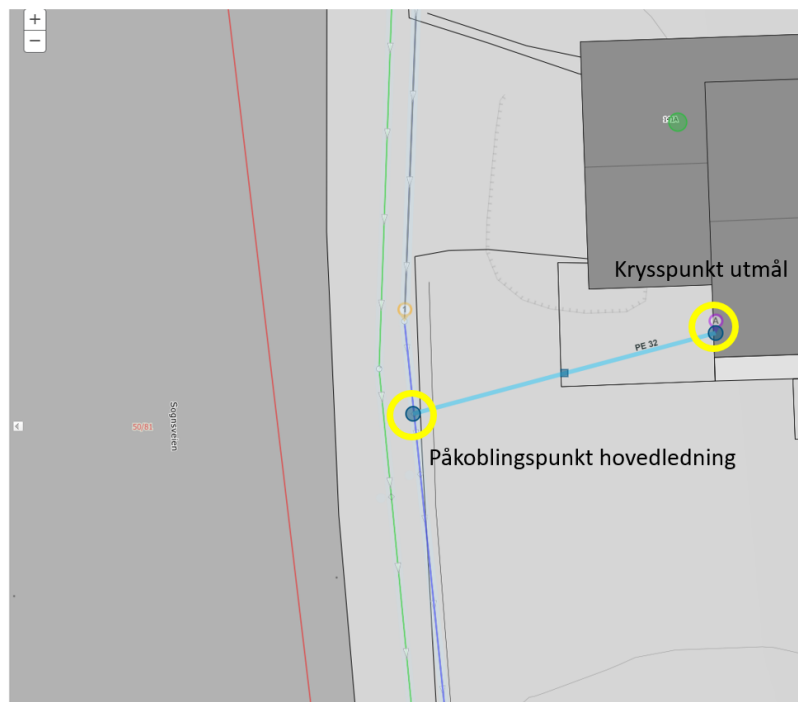
Måledata

Målemetode XY
Utmål

Nøyaktighet XY
0 cm

Måledato
dd.mm.yyyy
15.06.2022

Godta Avbryt



Registrering av VL etter utmålpunkt og tilkoblingspunkt

Avstandsmål

Dersom det skal registreres f.eks. kum eller utvendig stoppekran som ligger på et rett ledningsstrek mellom to innmålte punkt kan det brukes avstandsmål til å plassere ut objektet, som illustrert ved innmåling ut utplassering av utvendig stoppekran i figur 5 og 6.

32 • Veileder til byggesak 2022

Sluttdokumentasjon for vann- og avløpsarbeid

Beskrivelse

Plassering stoppekran

i Gi en kort beskrivelse av hva dette utmålet skal brukes til (maks 50 tegn).

Start tegning av første punkt i kartet

Sett utmål fra avstandsmål

Punkt

Avstand fra punkt

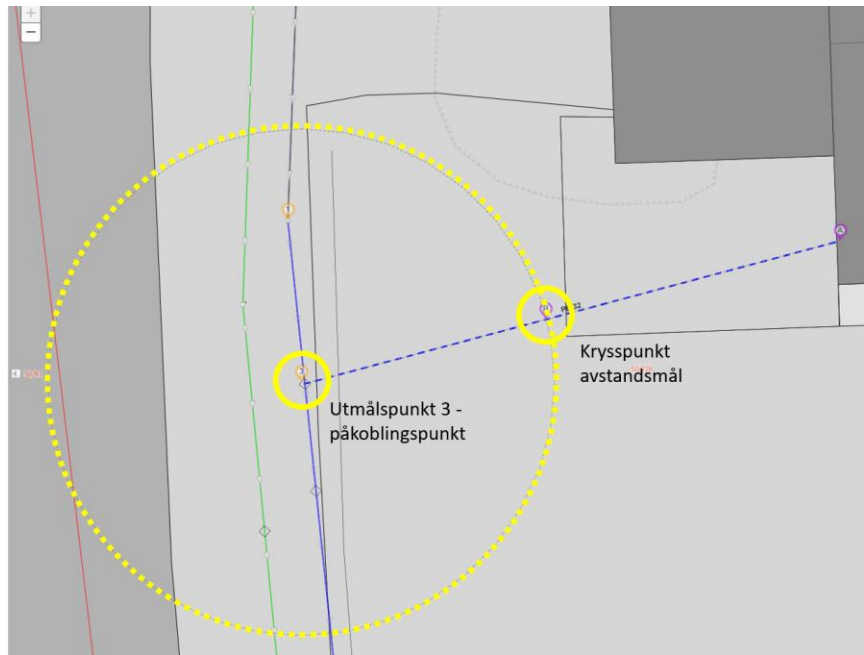
4 m

Tegn manuelt

Beregn skjæringspunkt

Linjepunkt B

Godta Avbryt



Avstandsmål på rett strekk

Sluttdokumentasjon for vann- og avløpsarbeid

Stoppekran

1. Legg først inn alle egenskaper for du tegner.
2. Trykk så på knappen **Tegn** for å aktivere tegnefunksjonen i kartet.
3. Trykk så på knappen **Godta** for å lagre.

Er komponenten ny eller er det dokumentasjon av eksisterende?

☒ Ny ☐ Eksisterende

Mer

Eier

Privat (bygningseier)

Måledata

Målemetode XY

Utmål

Nøyaktighet XY

cm

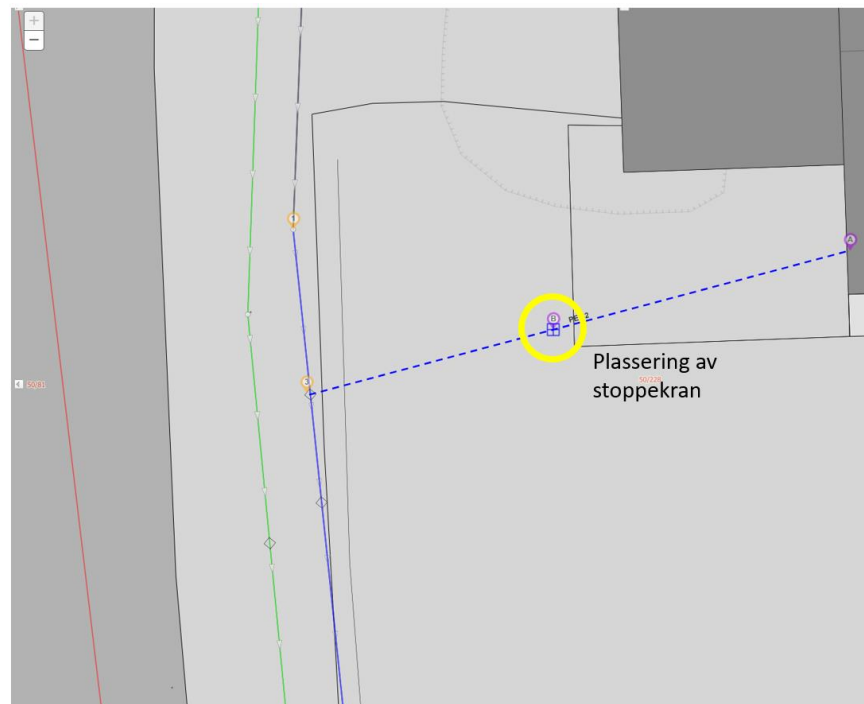
Måledato

dd.mm.yyyy

15.06.2022

Tegn

Godta Avbryt



Registrering av utvendig stoppekran etter avstandsmål

