

Veileder Kapasitetsberegninger, underoslo.no

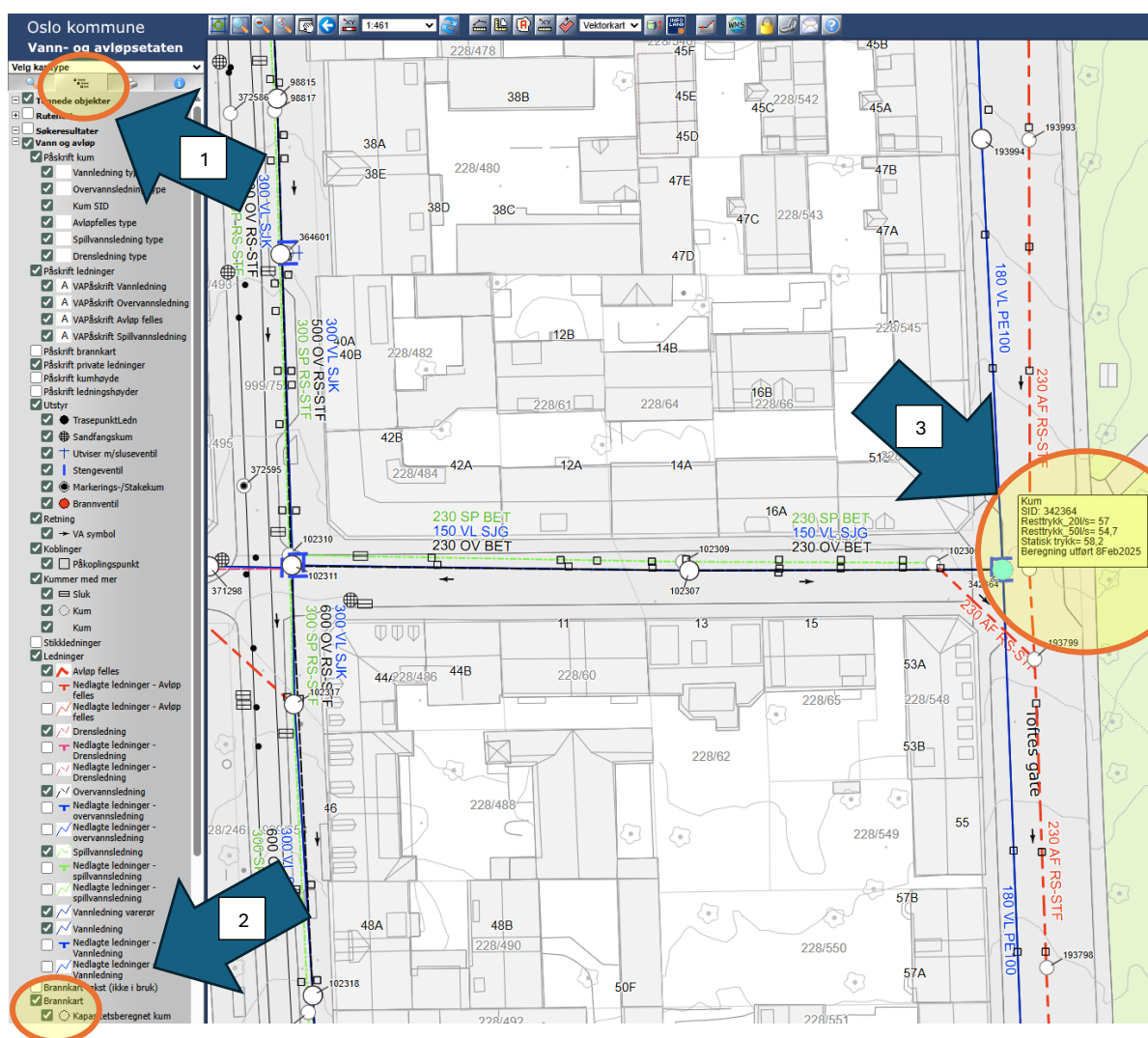
Før uttak av store mengder vann, >10 l/s, eller tilknytning av anlegg som krever store mengder, som sprinkelanlegg, er det behov for en kapasitetsberegning som viser kapasitet på det kommunale vannledningsnettet. Denne veilederen gir informasjon om kapasitetsberegninger. En kapasitetsberegning er ikke det samme som godkjenning av tilkoblingspunktet på hovedledningsnettet.

For mer informasjon om sprinkelanlegg, se VA-normen for Oslo kommune inkludert vedlegg 197.

Kapasitetsberegninger finnes nå i underoslo.no

Modellberegnet kapasitet i kommunalt vannledningsnett er nå publisert på nettsiden underoslo.no. Dette systemet erstatter tidligere rutine hvor behovshaver måtte manuelt søke om kapasitetsberegninger.

For å hente ut verdiene, må man skru på laget «brannkart». Se utklipp under for veiledning. Når dette er skrudd på, holder man musepeker over ønsket kum.



Figur 1. Viser utklipp fra UnderOslo sitt brannkart.

Ved på gjør dette vil man få opp resttrykk ved:

- Uttak 0 l/s, Statisk trykk
- Uttak 20 l/s
- Uttak 50 l/s

Behovshaver lager selv en QH-kurve fra disse verdiene som vedkommende bruker videre i sitt arbeid.

De publiserte kapasitetsberegningene i underoslo oppdateres jevnlig.

Det er kun mulig å få kapasitetsberegning for punkter på det kommunale vannledningsnettet, det vil si at det ikke utføres kapasitetsberegninger på private vannledninger.

Søkeren må selv beregne tilgjengelig trykk til sprinkleranlegget ved å trekke fra trykktap på eget anlegg (stikkledninger og innvendige installasjoner), samt høydeforskjell fra valgt punkt til inntaket til sprinkleranlegget.

Utvidet kapasitetsberegning

Vann- og avløpsetaten kan utføre kapasitetsberegninger ved hjelp av hydraulisk drikkevannsmoell, i tilfellene hvor informasjonen som ligger under «Brannkart» på UnderOslo ikke er tilstrekkelig. Det er da viktig å beskrive deres behov, hvilke beregninger som ønskes, samt hvorfor ikke underoslo er tilstrekkelig for deres bruk. Denne informasjonen bruker vi for å videreutvikle systemet slik at vi kan imøtese alles behov på best mulig måte.

Generelt utfører vi en trykkberegning for statisk trykkehøyde, og videre tilgjengelig trykk ved uttak på 20, og 50 l/s. Uttak av slokkevann til sprinkleranlegg skal ikke overskride 20 l/s i småhusbebyggelse og 50 l/s i annen bebyggelse.

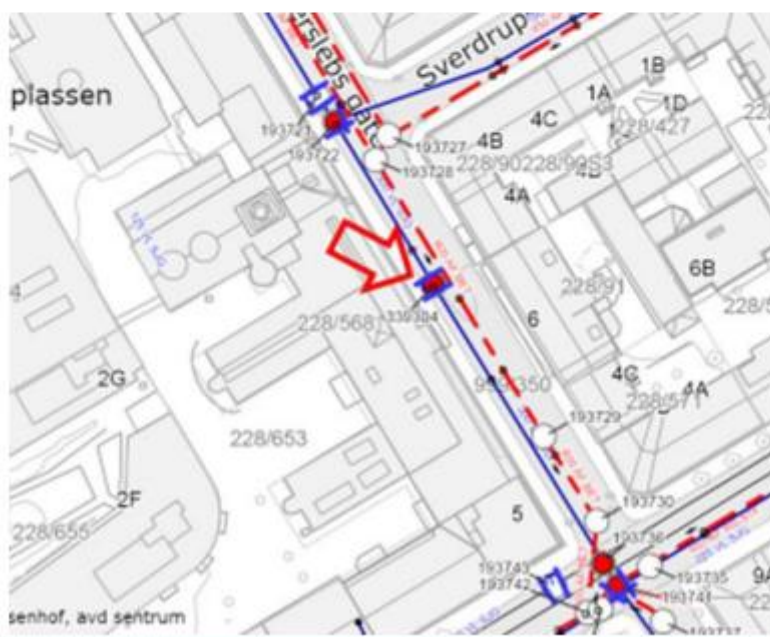
Se Veileder til byggesak punkt 2.3.8 og 2.3.9

Søker kan få stigehøyde og statisk trykkehøyde ved samtidig tapping fra to punkter, jevnført byggeteknisk forskrift, dog maksimum 25 l/s x 2. Ved særskilte behov kan det utføres beregninger for de samme mengdeuttakene med situasjoner hvor ledningen er stengt på hver side av tappepunktet. En slik situasjon kan oppstå ved ledningsbrudd, diverse arbeid på hovedledningsnettet eller liknende.

Beregningene er basert på dagens situasjon, med den informasjonen om ledningsnettet vi innehar på beregningstidspunktet. Ved dimensjonering av sprinkleranlegget, bør det derfor tas hensyn til at det over tid vil oppstå høyere ruhet på det kommunale ledningsnettet, og derav noe lavere trykk. Vann- og avløpsetaten tar forbehold om at fremtidig situasjon på vanddistribusjonsnettet kan forandre seg med tanke på trykk og tilgjengelig mengde.

For å bestille en kapasitetsberegning må det sendes inn en elektronisk søknad via Oslo kommunes nettsider. Søknaden skal inneholde et kartutsnitt fra **underoslo.no** som viser tydelig punktet på hovedledningen der beregningen ønskes utført. Vi kan ikke utføre beregningen uten dette vedlegget. Det skal sendes én søknad per beregningspunkt, og saksbehandlingstiden er inntil to uker fra vi har mottatt komplett søknad.

Eksempel på kartutsnitt med punktmarkering på ledningsnettet fra underoslo.no er vist i Figur 2



Figur 2. Viser eksempler på kartutsnitt som vedlegges søknad om kapasitetsberegning

Maks tillatt uttak på 20/50 l/s til sprinkelanlegg

Tilsynelatende overkapasitet i vannforsyningen

Vann og avløpsetaten utfører kontinuerlig risiko- og sårbarhetsanalyser for å sikre at stort sett alle elementer i vårt distribusjonsnett til enhver tid skal kunne settes ut av drift uten at våre kunder får for lavt trykk eller at sløkkevanndekningen blir utilstrekkelig. For å ivareta dette, er vannforsyningen overdimensjonert når alt er i normal drift.

Nye elementer i vannforsyningen blir planlagt slik at de har tilstrekkelig kapasitet i hele sin levetid. Dette medfører at de vil være overdimensjonert ved idriftsetting. Noen steder vil ledningsnettet være overdimensjonert som følge av nye elementer som settes i drift, mens gamle elementer enda ikke er lagt ned. Dersom analyser viser at ledningsnettet er unødvendig overdimensjonert, kan det medføre at elementer legges ned i stedet for å rehabiliteres.

Redundans i forbindelse med anleggsvirksomhet

Ved anleggsvirksomhet eller annet arbeid som medfører stenging av vannledning, må tilstrekkelig vann til brannsløkking være ivaretatt. Dersom det er nødvendig med en provisorisk vannledning for å oppnå dette, er gjeldende praksis å beregne minst mulig dimensjon på den provisoriske ledningen for å være innenfor kravet om 20 l/s sløkkevann i boligbebyggelse og 50 l/s i annen bebyggelse. Et sprinkleranlegg som etableres med høyere vannuttak enn disse vannmengdene, kan risikere å ikke fungere når det pågår anleggsvirksomhet. Det er ikke bare vannledninger som stenges ute i daglig drift. Trykkreduksjonsventiler og pumper har også et regelmessig behov for rehabilitering og vedlikehold. For at disse elementene enkelt skal kunne stenges ute, er det lagt inn permanent redundans ved at andre trykkreduksjonsventiler og pumper umiddelbart overtar slik at trykk, vannmengder og sløkkevann fremdeles er tilfredsstillende. Sprinkleranlegg som krever mer enn 20 eller 50 l/s blir ikke hensyntatt når disse redundante løsningene blir dimensjonert.

Det blir ikke lagt til rette for at sprinkleranlegg som trenger mer vann enn 20 eller 50 l/s vil få tilstrekkelig med vann når elementer i vannforsyningsnettet er ute av drift.

Som følge av dette setter Vann- og avløpsetaten en maks grense på 20 l/s i boligbebyggelse og 50 l/s i annen bebyggelse som maks uttak i forbindelse med etablering av sprinkleranlegg.

Kontakt

Hvis noe er uklart, kan tilbakemeldinger eller spørsmål sendes til
postmottak@vav.oslo.kommune.no

Spørsmål kan også rettes til:

- Johan Martin Lund: johan-martin.lund@vav.oslo.kommune.no
- Christian Strand Andersen: christian.andersen@vav.oslo.kommune.no