

Generelt

Ved uttak av store mengder vann, >10 l/s, er det behov for en kapasitetsberegning som viser kapasitet på det kommunale vannledningsnett. Denne veilederen gir informasjon om kapasitetsberegninger. En kapasitetsberegning er ikke det samme som godkjenning av tilkoblingspunktet på hovedledningsnett.

Viser ellers til VA-normen og [vedlegg 197](#)

Kapasitetsberegninger finnes nå i UnderOslo

Modellberegnet kapasitet i kommunalt vannledningsnett er nå publisert på UnderOslo sin nettside. Dette er ment å erstatte de manuelle kapasitetsberegningene gjort etter henvendelse. I tilfeller hvor denne løsningen av ulike grunner ikke er tilstrekkelig, kan det søkes om utvidet kapasitetsberegning (mer om dette under).



Figur 1. Viser utklipp fra UnderOslo sitt brannkart.

Figur 1 viser to forskjellige utklipp fra UnderOslo sitt kartlag «Brannkart», hvor det er mulig å hente ut resterende trykkehøyde i meter ved uttak på henholdsvis 20 l/s og 50 l/s. Disse to verdiene finner du ved enten å holde pekeren over et kumpunkt, eller ved å trykke på et kumpunkt og lese av sidemenyen.

De publiserte kapasitetsberegningene i UnderOslo vil oppdateres jevnlig.

Utvidet kapasitetsberegning

Vann- og avløpsetaten kan utføre kapasitetsberegninger ved hjelp av hydrauliske datamodelleringsverktøy, i tilfellene hvor informasjonen som ligger under «Brannkart» på UnderOslo ikke er tilstrekkelig.

Beregningene utføres på et punkt som søker selv må oppgi. Det er kun mulig å få kapasitetsberegning for punkter på det kommunale vannledningsnett, 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.

Vi utfører en trykkberegning for statisk trykkehøyde, og videre tilgjengelig trykk ved uttak på 10, 20, 30, 40 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 stighøyde 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 hovedledningsnett eller liknende.

Beregningene er basert på dagens situasjon, med den informasjonen om ledningsnett 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 ledningsnett, og derav noe lavere trykk. Vann- og avløpsetaten tar forbehold om at fremtidig situasjon på vandistribusjonsnett kan forandre seg med tanke på trykk og tilgjengelig mengde.

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

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 slokkevanndekningen 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 ledningsnett være overdimensjonert som følge av nye elementer som settes i drift, mens gamle elementer enda ikke er lagt ned. Dersom analyser viser at ledningsnett 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 brannslukking være ivarettatt. 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 slokkevann 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 slokkevann fremdeles er tilfredsstillende. Sprinkelanlegg 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 sprinkelanlegg 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 sprinkelanlegg.

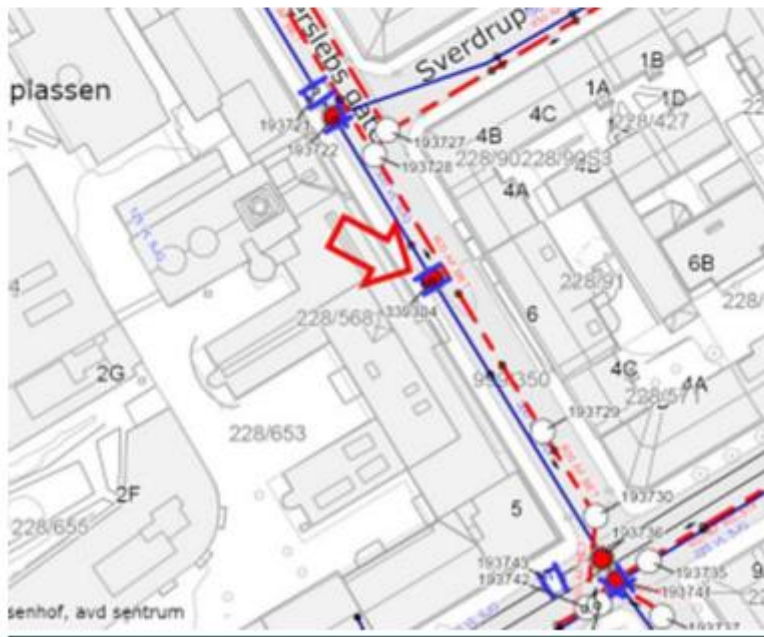
Søknadsprosessen (nettskjema)

En søknad om kapasitetsberegning sendes inn via Oslo kommune sine nettsider ved hjelp av et elektronisk skjema. Det skal legges ved et vedlegg i form av et kartutsnitt med vannledninger som viser tydelig punktet på hovedledning hvor beregningen ønskes utført. VAV kan ikke utføre en kapasitetsberegning hvis denne informasjonen mangler. Kartet skal hentes fra underoslo.no.

Denne [lenken](#) tar deg til en brukerveiledning for UnderOslo.

Saksbehandlingstiden er inntil tre uker fra vi har mottatt søknad om kapasitetsberegning. Det skal sendes inn én søknad per beregningspunkt.

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



Kontakt

Spørsmål kan også rettes til:

- Christian Strand Andersen, 90 57 17 87
- Erik Henriksen, 41 17 44 3