



Rh Oppmåling Rune Hemnes
Slettebøvegen 84

4270 ÅKREHAMN

Dato: 28.11.2019
Saksbeh: Anna Bubnowicz
Saksnr: 17/1108-131
Løpenr: 61553/19
Arkivkode: M18
Deres ref:

GRINDHAUGTOPPEN - BEREGNING AV POTENSJELL VANNMENGDE TILGJENGELIG TIL BRANNSLOKING

Karmøy kommune, sektor VAR har blitt bedt om å få gjennomført en kapasitetsberegning på vannforsyningsystemet I Åkrehamn, Grindhaugtoppen for å sjekke tilgjengelig vannmengde til brannsløkking i eksisterende kum med brannuttak – 8396, samt ny kum som er planlagt etablert.

Modellering på kommunale ledningsnett skal avdekke om det foreligger begrensninger mht. brannvannstapping i det aktuelle området.

RAMMEBETINGELSER

Karmøy kommune har som målsetning å holde et trykknivå i hovedledningen mellom 20 mVs – 75 mVs ved normal driftsituasjon på ledningsnett.

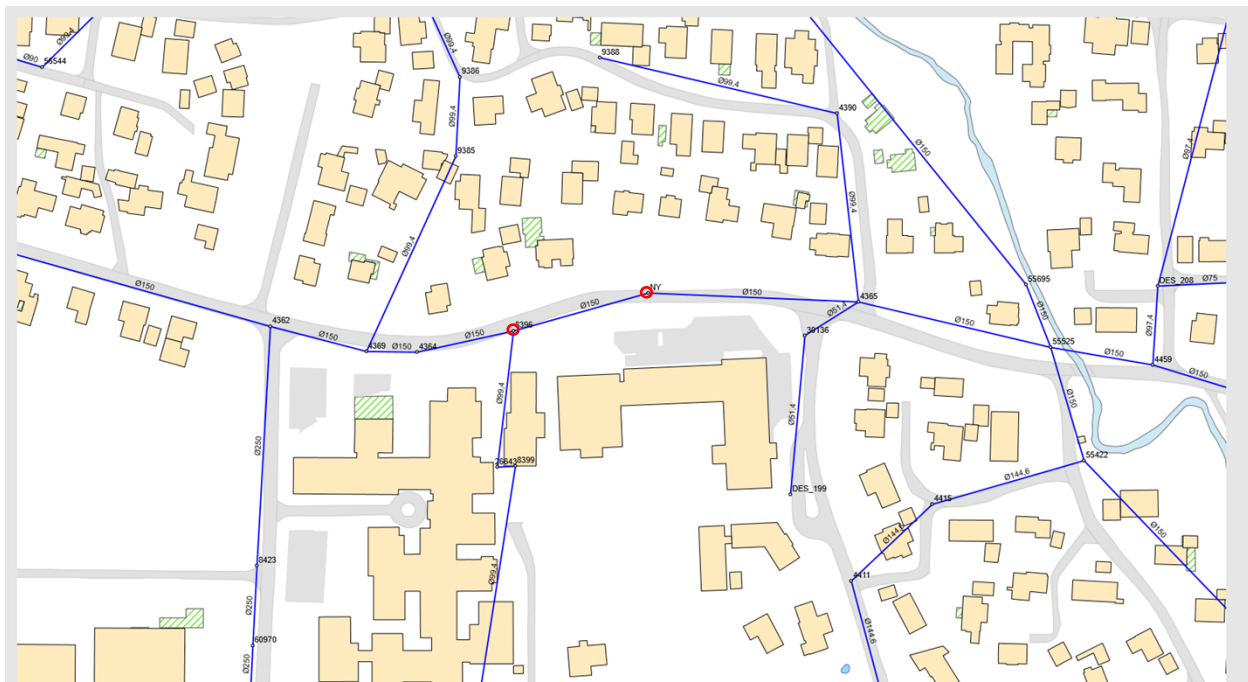
Pr i dag har Karmøy kommune ingen kommunale normer på uttaksmengder av brannvann, men er gjennom Plan og bygningsloven med forskrifter, Brann og eksplosjonsvernloven §14 og Forskrift om brannforebygging §21 pliktig til å ivareta dette. Retningslinjer fra Haugaland brann og redning om tilrettelegging for rednings- og slokkeinnsatser er et dokument som er en utdypning av hvordan regelverket skal forstås.

Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning (§11-17) definerer at slokkevannskapasiteten må være minst 1200 l/min i småhusbebyggelse og minst 3000 l/s, fordelt på minst 2 uttak, i annen bebyggelse.

Veileder om grad av utnyttning (H-2300) beskriver begrepet småhus som en frittliggende og sammenbygde bolighus med inntil tre målbare plan der bygningens høyde faller innenfor høydene som er angitt i pbl. §29-4. NS3457-3:2013 definerer småhus som enebolig, to- til firemannsbolig, rekkehus, kjedehus og terrassehus til og med tre etasjer.



SITUASJONSKART



SYSTEMBESKRIVELSE

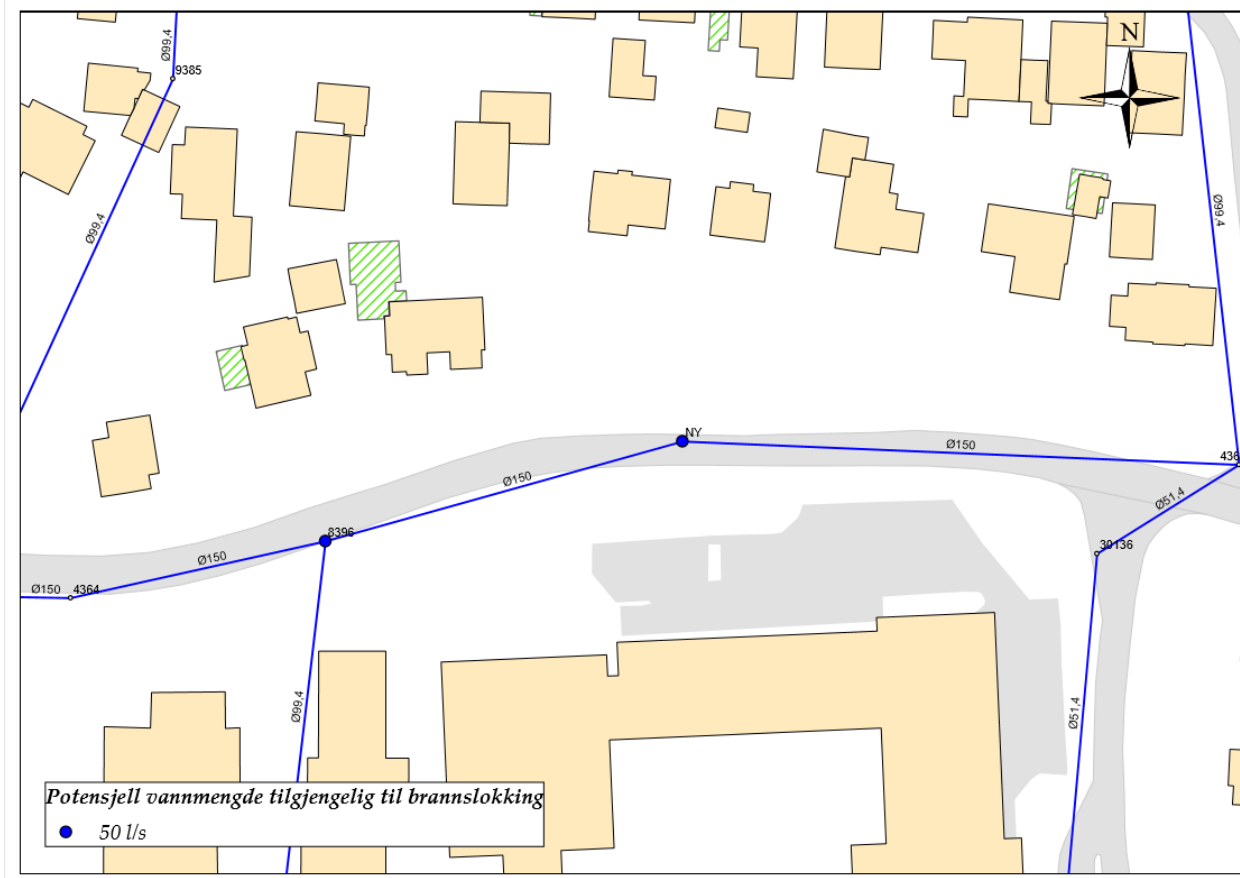
I Åkravegen ligger det en 150 mm SJK vannledning. Kummer med brannuttak er markert med rød sirkel.

BEREGNINGER

Beregningene er gjort med følgende forutsetninger:

1. I modellen er det benyttet en ruhet på 1 mm for støpejern og 0,3 mm for plast.
2. Vanntrykket er beregnet ved uttak fra hovedvannledning. Evt. trykktap i brannventiler, brannstender og slanger er ikke tatt med.
3. Med vannforsynings kapasitet menes maksimal leveringsmengde ved et resttrykk på ledningsnettet på 1,5 bar, beregnet for uttaksstedet.
4. Det er ikke regnet med evt. singulærtap i vannmålerkummer eller andre kummer.
5. Brannuttak er beregnet for kl. 8:00 – høyeste vannforbruk i sone.

SLOKKEVANNTEST



KONKLUSJON

Slokkevanntest viser at i omtalte kummer er det 50 l/s som er en potensiell vannmengde tilgjengelig til brannslukking.

Tall er teoretiske og det forutsettes at hele ledningssystemet er i normal drift. Sektor VAR kan ikke garantere nøyaktig vannmengde pga. alt utbygging som kan/vil skje på nettet, lekkasjer eller andre ukjente situasjoner/hendelser.

Med vennlig hilsen

Anna Bubnowicz
avdelingsingeniør

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og krever derfor ingen signatur.

Kopi til: