



Eskild Kvala AS
Postboks 155

4291 KOPERVIK

Dato: 09.03.2020
Saksbeh: Odd Sverre Falch Gundersen
Saksnr: 17/1108-147
Løpenr: 16065/20
Arkivkode: M18
Deres ref:

KUM 2810 VESTRE KARMØYVEG - BEREGNING AV POTENSJELL VANNMENGDE TILGJENGELIG TIL BRANNSLUKKING

Karmøy kommune, sektor VAR har blitt bedt om å gjennomføre kapasitetsberegning på vannkum 2810, samt nærliggende brannvannskummer, i nærheten av Fagmøblers lokaler i Vestre Karmøyveg. Kapasitetsberegningen gjennomføres for å sjekke tilgjengelig vannmengde til brannslukking.

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 slukkeinnsatser er et dokument som er en utdypning av hvordan regelverket skal forstås.

Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning (§11-17) definerer at slukkevannskapiteten må være minst 1200 l/min i småhusbebyggelse og minst 3000 l/m, 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

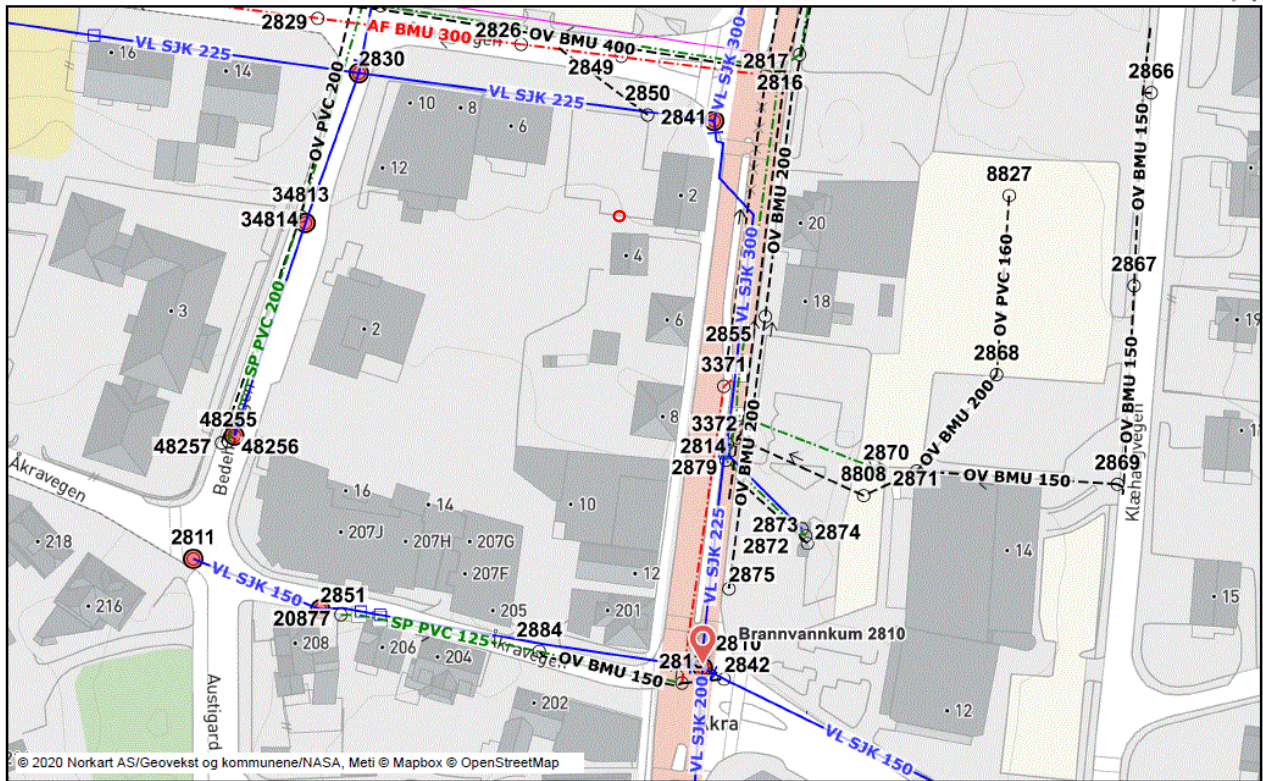


Situasjonskart Brannvannuttak 15-392

Dato: 09.03.2020

Målestokk: 1:1000

Koordinatsystem: UTM 32N



SYSTEMBESKRIVELSE

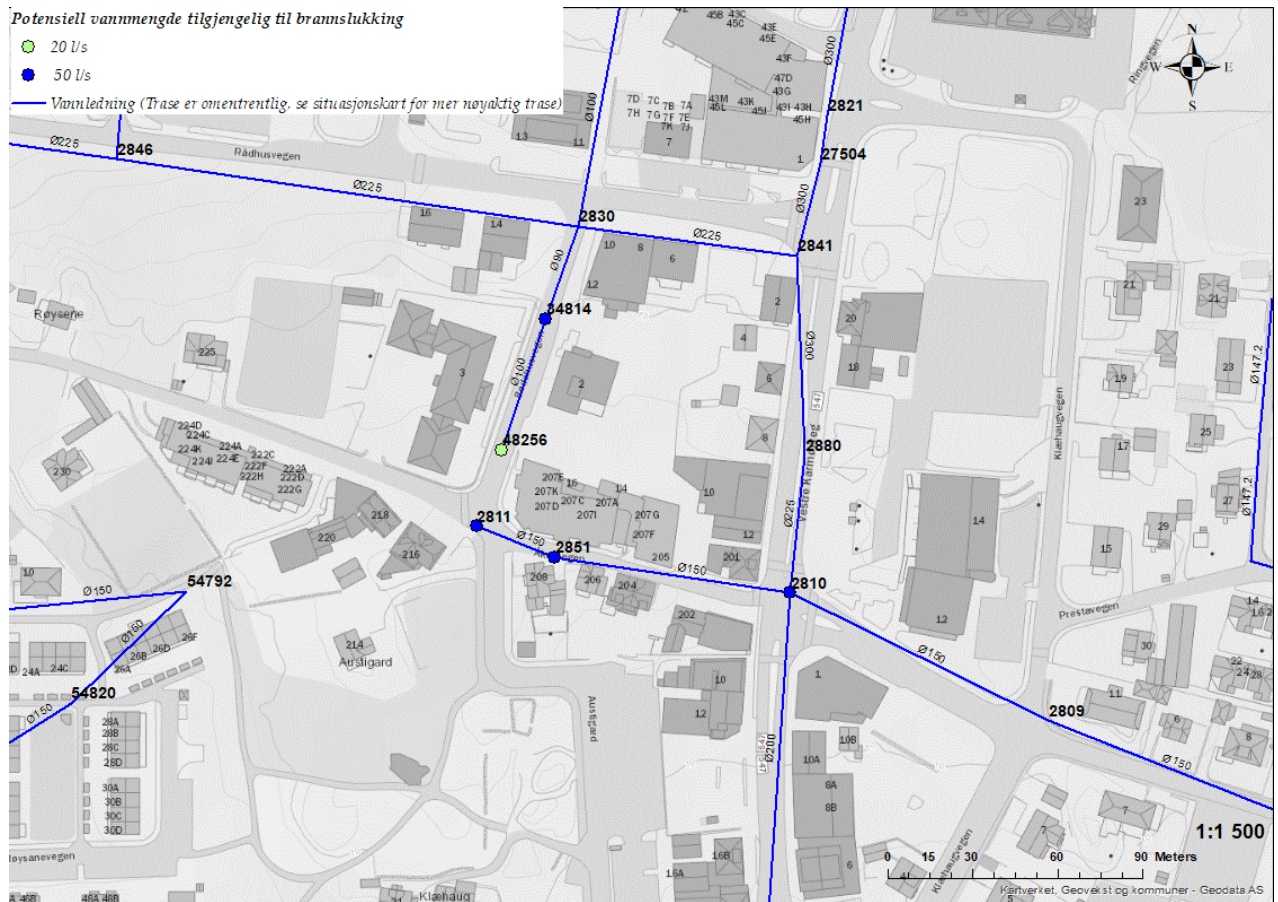
I Vestre Karmøyveg ligger en 225 mm, SJK vannledning som forsyner kum 2810 med vann. Kum 34814 forsynes av 110 mm PE ledning. Kum 2811 og 2851 forsynes av 150 mm SJK ledning. Se vedlagt situasjonskart.

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 vannforsyningens 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.15:00 – som er høyeste vannforbruk i aktuell sone.

SLOKKEVANNTTEST



KONKLUSJON

Slukkevanntest viser at det i kum 2810, 2811, 2851 og 34814 er 50 l/s potensiell vannmengde tilgjengelig til brannslukking. Kum 48256 har kun tilgjengelig 20 l/s.

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
Odd Sverre Falch Gundersen

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og krever derfor ingen signatur.