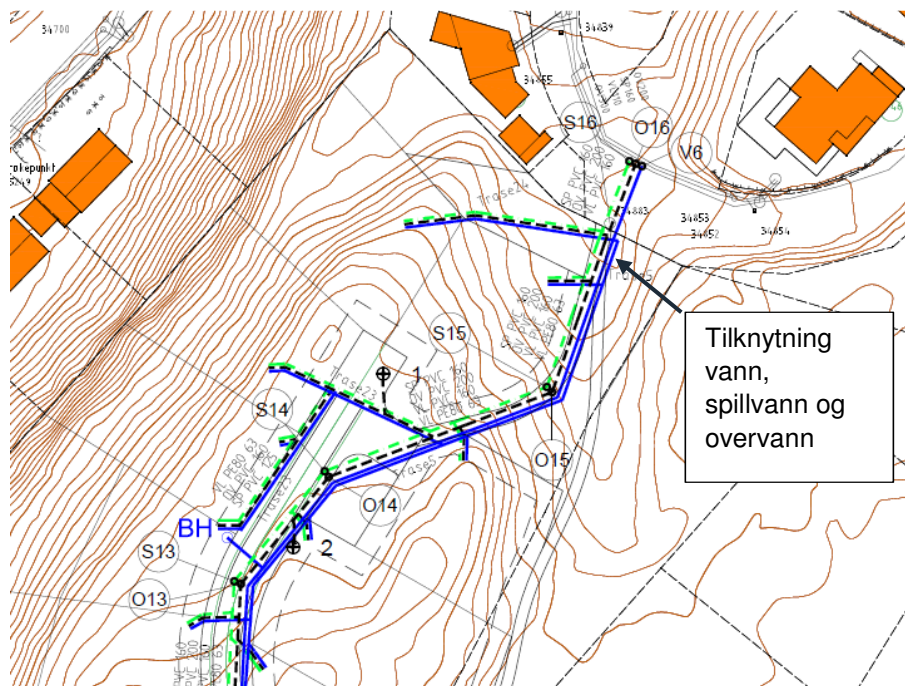


Rønningstrøa, del av 112-3 - VA-løsninger

Sammendrag/konklusjon

Løsningsforslag VA:



Vann og spillvannsanlegg og overvann kobles opp mot kommunale anlegg. For overvann blir det fordrøyning på egen tomt før påslipp på kommunal ledning..

Brannhydranter ligger i Hesttrøa og Rønningstrøa i nærheten av feltet.

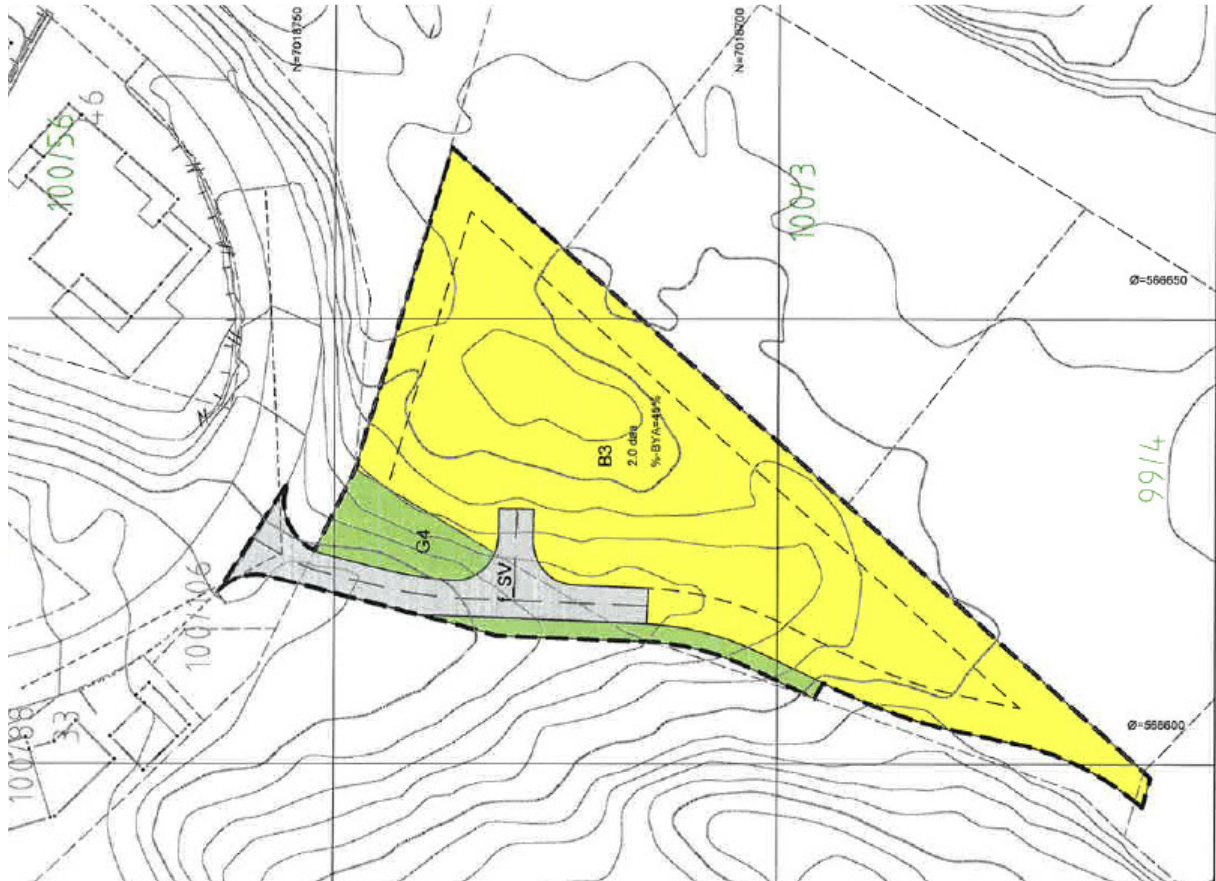
| | | | | | |
|----------------|-------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| 1 | 2018-06-19 | VA-notat | Harat | Svbor | Harat |
| Versjon | Dato | Beskrivelse | Utarbeidet | Fagkontrollert | Godkjent |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Generelt

Feltet ligger med avkjørsel fra Hesttrøa, mot nytt boilgfelt i Rønningstrøa.

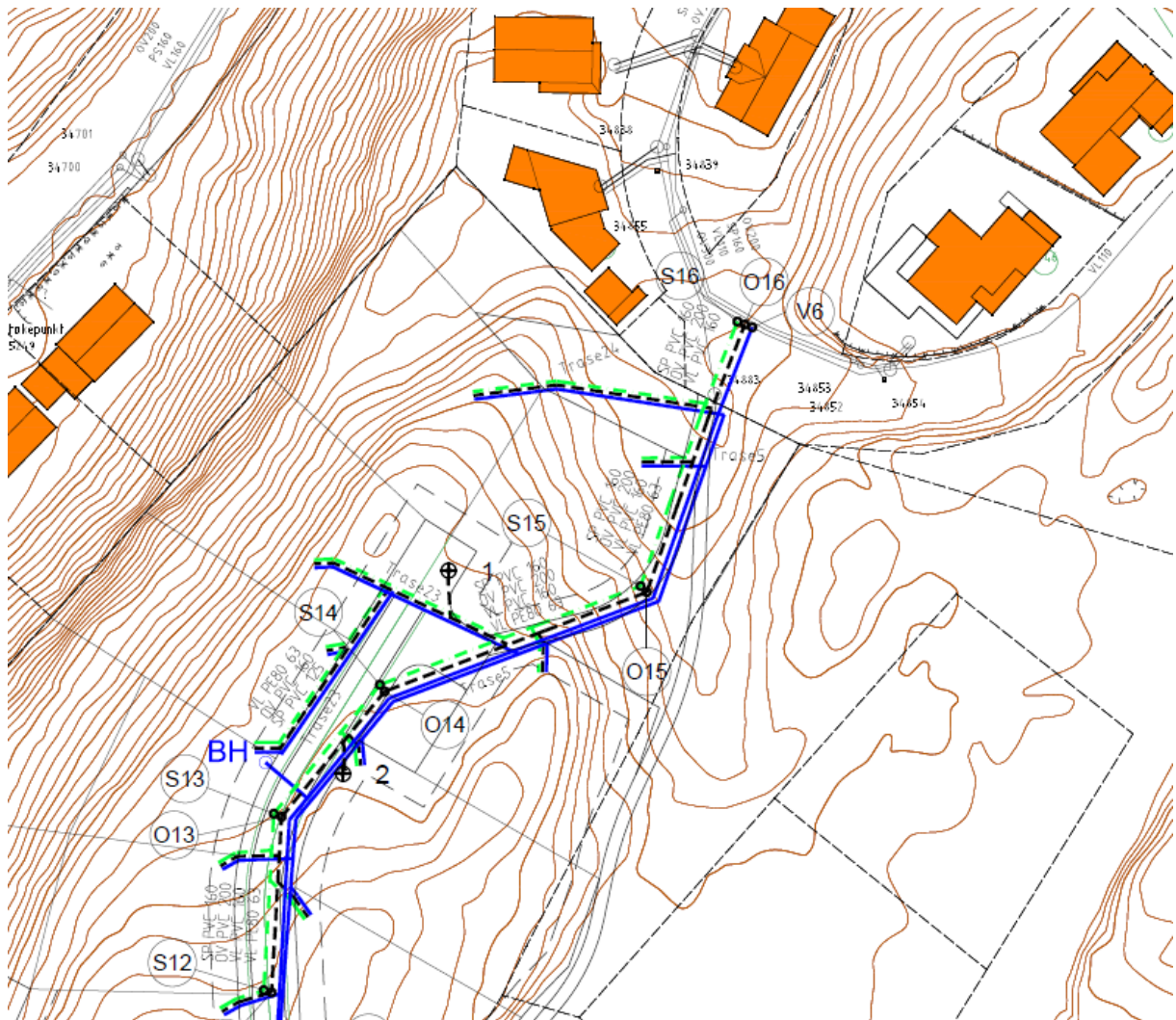
Situasjonsplan:



Det ligger i dag spillvannsledninger, overvannsledninger og vannledninger i Hesttrøa og i gangveg ned fra Rønningstrøa.

Det er planlagt inntil 6 boenheter i området.

Ledningsanlegg lagt i forbindelse med Rønningstrøa:



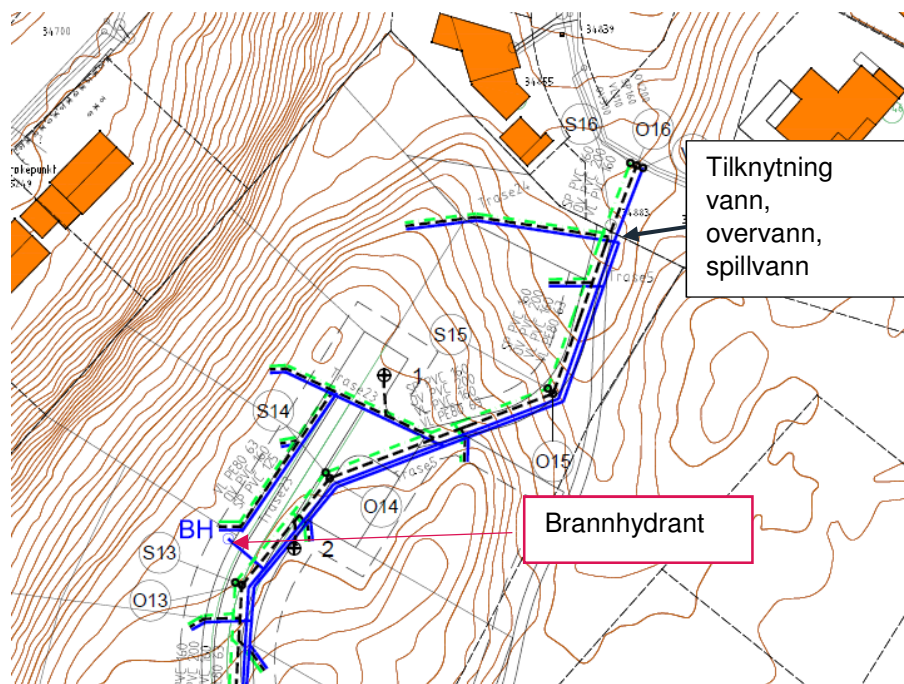
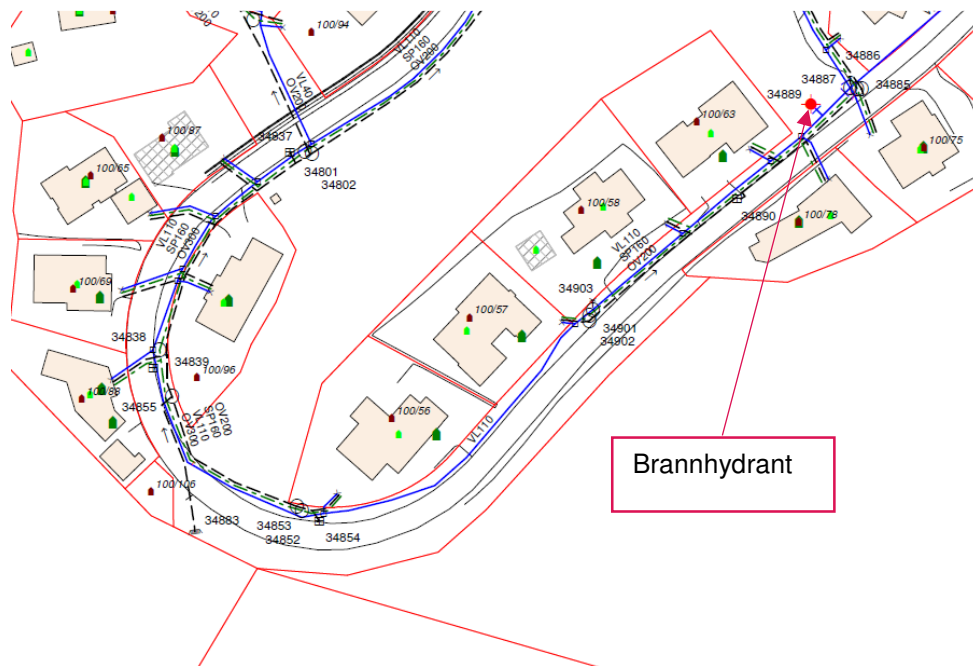
2 Vannforsyning

Det ligger i dag tosidig forsyning med 110mm vannledninger fram mot nytt boligfelt i Hesttrøa. Utgangstrykket tilsvarer kote 240. Det legges også 160mm ledning opp mot Rønningstrøa.

Maksimal terrenghøyde i feltet er ca på kt 196. Feltet vil ha tilfredsstillende vanntrykk.

Det ligger brannhydranter i Hesttrøa og i Rønningstrøa, i henholdsvis 150m og 90m fra feltet.

Brannhydranter:



Vannforsyning søkes tatt ut fra 63mm intern ledning lagt i Rønningstrøa, eventuelt fra ny kum i Hesttrøa via mellomring. Inn til feltet legges det 40mm ledning som hovedledning. Maksimalt uttak av forbruksvann er beregnet til ca 0,6l/s.

Eksisterende vannpumpe stasjon har brannpumpe som vil forsyne nettet ved eventuell brann.

3 Spillvann

Spillvannsledning fra feltet legges ned intern veg og kobles til eksisterende ledninger ned fra Rønningstrøa med grenrør. Det legges 160mm ledning ned fra feltet.

Maksimal spillvannsmengde er beregnet til ca 0,55l/s:

$$Q_{\text{middel}} = 200 \text{ l/pd} * 6 \text{ boliger} * 4 \text{ p/bolig} = 4800 \text{ l/d} = 0,055 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{maks}} = 0,055 \text{ l/s} * 2 * 5 = 0,55 \text{ l/s}$$

4 Overvann

Overvann som tas inn fra feltet ledes i egen overvannsledning ned intern atkomstveg og fordrøyes i henhold til kommunens regelverk, før det slippes inn på overvannsnettet i Hesttrøa.

Kommunens krav tilsier en videreført vannmengde på maksimalt 5l/s og dekar. Dette innebærer krav om maksimal videreført vannmengde på $2,5 \text{ da} \times 5 \text{ l/s} = 12,5 \text{ l/s}$. Ved bruk av Q-Bic fordrøyningskalkulator for 25 års gjentakelsesintervall og klimafaktor på 20%, trengs et fordrøyningsvolum på 6,4m³ for å tilfredsstille kommunens krav.

Fordrøyningsanlegget kan bestå av f.eks 16 kassetter som dekker 4,8m x 2,4m. Alternativt kan det legges 8m ø1000mm, 13m 800mm eller 23m 600mm rør. Før innløpet settes det ned sandfang. Utløpet styres av vannføringsregulator.

Fordrøyningsmagasinet plasseres enten i veg eller i grøntområde G4. Endelig plassering og utførelse bestemmes etter at endelig plan er utarbeidet.

5 Flom

Området ligger rundt en høyde med lavpunkt langs intern veg og gjennom deler av feltet. Eventuell avrenning av overvann mot feltet vil kunne føres gjennom deler av feltet og videre ned langs intern veg og ut mot Hesttrøa. Det er kun et begrenset område som har avrenning inn mot feltet. I forbindelse med etablering av bebyggelsen, må det tas hensyn til lavbrekk slik at vann ikke føres inn mot bygg.

