



VINDAFJORD  
KOMMUNE

Notat for overvatn

# Skjold brannstasjon

# Innhald

Innhald .....	2
Bakgrunn .....	3
Situasjon for avrenningar.....	3
Kapasitetsvurdering eksisterande situasjon .....	5
Moglege tiltak .....	5

## Bakgrunn

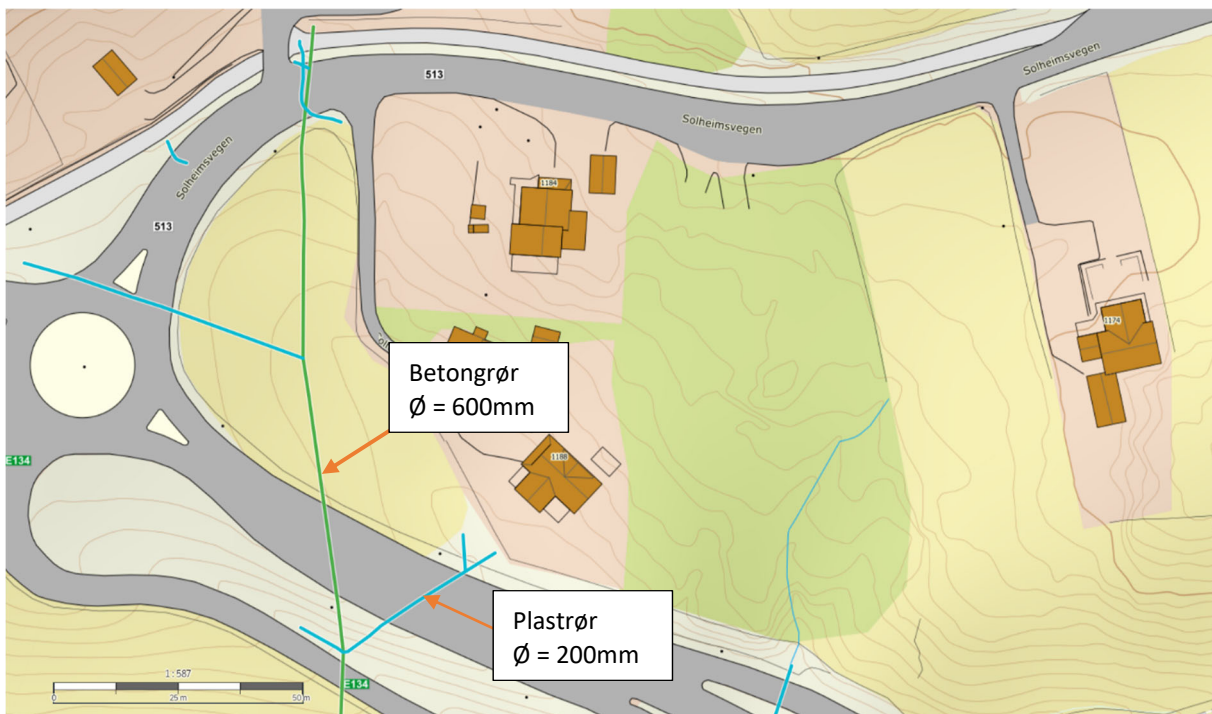
Det vert vurdert å bygge ny brannstasjon for Skjold på tomtene til Solheimsvegen 1184 og 1188 (gnr./bnr. 170/1, 170/32 og 170/24).

Statsforvaltar og NVE har bede om at overvatn vert vurdert i ei ROS-analyse. Dette notatet tek for seg ei overordna vurdering av situasjonen for området.

## Situasjon for avrenningar

For å finne dei naturlege vassvegane i området er det brukt Scalgo Live. Data frå vegatlas.vegvesen.no er brukt for å finne eksisterande kulvertar/overvassrør til E134 sitt veganlegg.

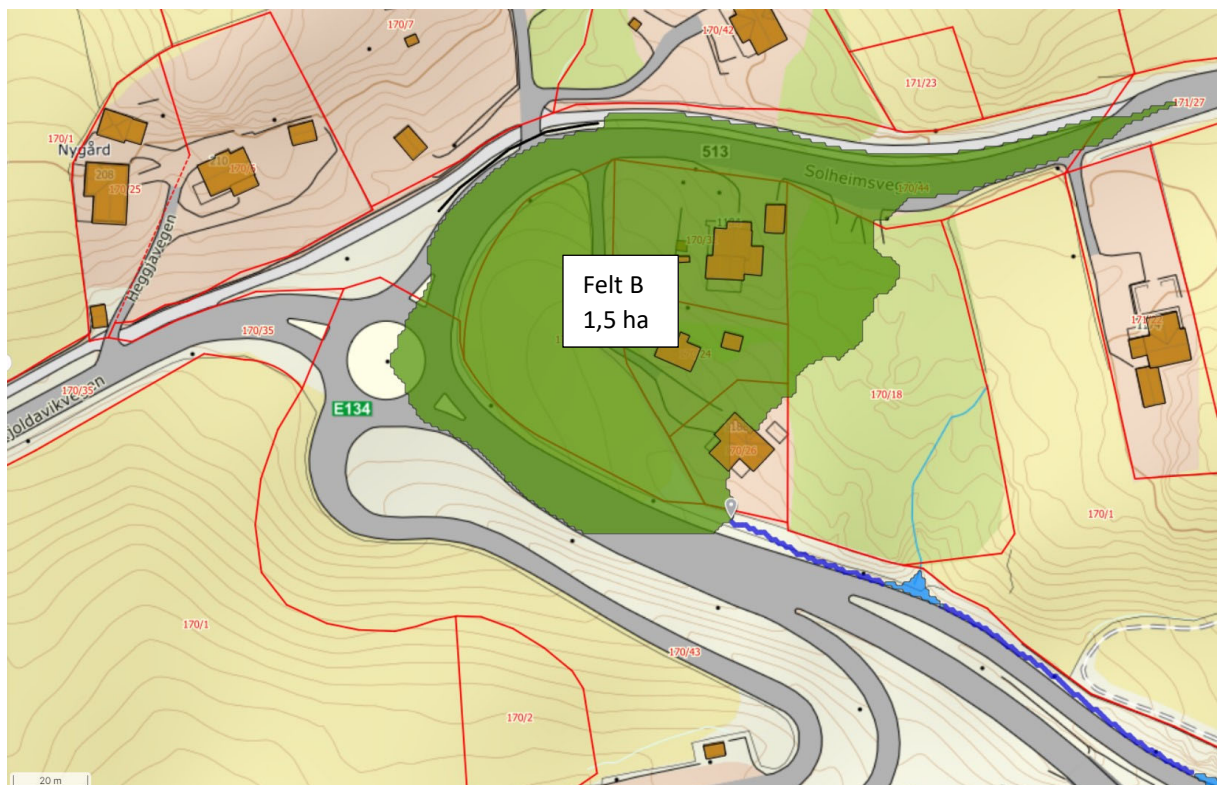
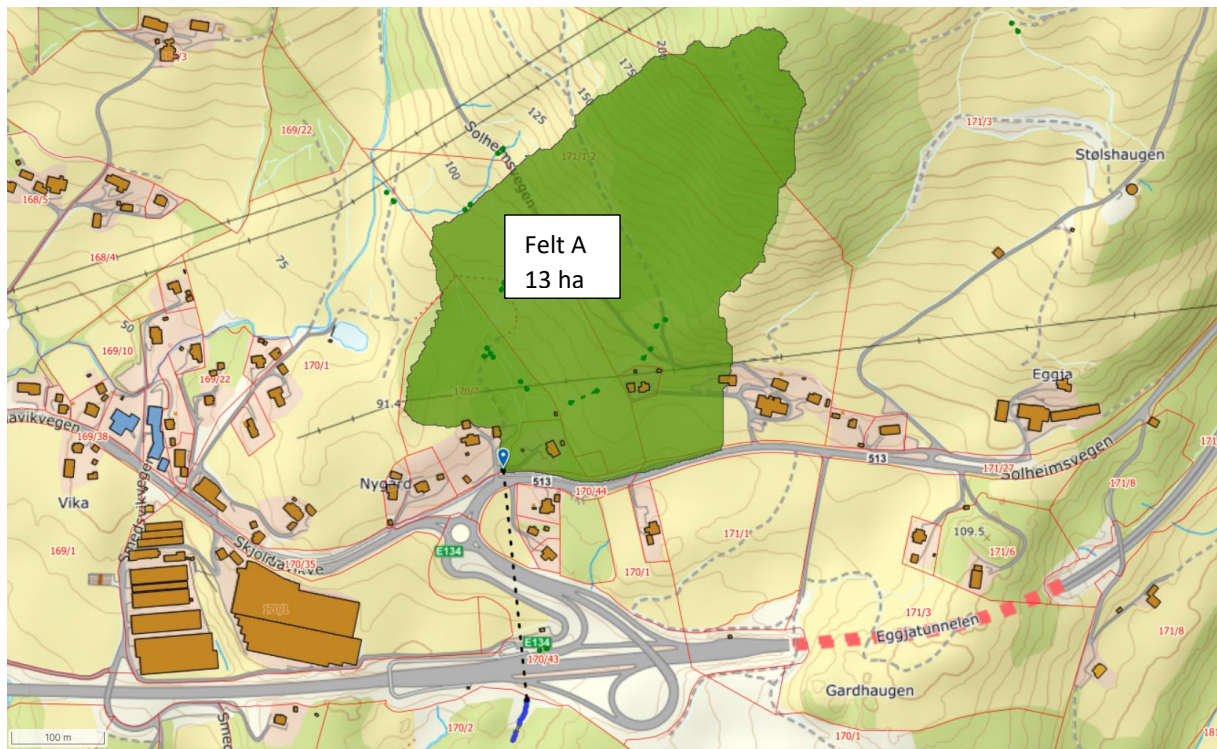
Det er to overvassrør som er viktige for området. Desse er vist i figuren under, markert med pil.



Betongrøret har ukjend fall, men lengdeprofil for området viser at dette potensielt har opp til 10 % fall, noko som er bra.

Plastrøret har også godt fall, der estimert fall er 5 %. Her er det dimensjon på røret som vert største utfordring.

Nedbørsfelt som går til betongrøyr, Felt A er på ca. 13 ha, og feltet som kan gå på plastrøyr, felt B er ca. 1,5 ha. Sjå bilete under:



## Kapasitetsvurdering eksisterande situasjon

Det er brukt statens vegvesen sine håndbøker N200 og N-V240 som grunnlag for berekningar på dimensjonerande nedbørsmengder på feltet.

I tabell under ser vi resultat av berekningar (med «rasjonell formel»), og ser at betongrøyrret har tilstrekkeleg kapasitet, men plastrøyrret er i grenseland.

Felt	Returperiode	Berekna vassføring	Kapasitet røyr
A	50 år	800 l/s	Ca. 1100-1600 l/s
B	50 år	100 l/s	Ca. 90 l/s

## Moglege løysingar og tiltak

Tilført vatn frå brannstasjonstomta vil kunne gi raskare avrenning dersom det ikkje vert gjort nokon tiltak. Med nye asfalterte flater, og store tak vil forskjellen frå dagens situasjon vere merkbar under dei største nedbørshendingane. Dette gjeld då belastning på 200 mm plastrøyrret.

Tomta har gode forutsetningar for tilrettelegging for ulike tiltak. Det kan til dømes vere fornuftig å fordrøye vatnet frå brannstasjonen i enden av feltet, før det går inn på plastrørt. Tiltak som regnbed, og begrense harde flater vil gi god effekt i å dempe belastninga på røyrleidninga. Eit anna alternativ er å kople seg på betongrøyrret med eit nytt røyr.

Styrtregn-analyse frå Scalgo viser at det går ein naturleg flaumveg i gjennom det aktuelle området, sjå bilete under. Merk at denne analysa viser situasjonen dersom røyra ikkje har nok kapasitet eller er tette.



Plassering av flaumvegen ligg ikkje problematisk til, men under planleggingsarbeidet for nye brannstasjon er det viktig at denne vert ivaretatt.