



Nasjonalparkstyret
for Fulufjellet

Møteinnkalling

Utvalg: Nasjonalparkstyret for Fulufjellet
Møtested: Galten Gård i Engerdal
Dato: 01.12.2023
Tidspunkt: 08:30

Eventuelt forfall må meldes snarest til nasjonalparkforvalter. Vararepresentanter møter etter nærmere beskjed.

Velkommen til Engerdal, avslutningsmiddag og styremøte i Fulufjellet.

Det er lagt opp til avslutningsmiddag inkludert overnatting på Galten Gård i Engerdal kvelden før styremøtet:

Torsdag 30. nov.:

Kl. 16:30-17:00 - fremmøte og fordeling av rom på Galten Gård, www.galtengard.no

Kl. 17:30 - avslutningsmiddag

Overnatting for de som ønsker.

Fredag 1. des.:

Frokost.

kl. 08:30 - 10:30 - Styremøte og orienteringssaker.

Hjemreise.

Vel møtt til siste styremøte for styreperioden 2020-2023.

Saksliste

| Utvalgs-saksnr | Innhold | Lukket | Arkiv-saksnr |
|----------------|--|--------|--------------|
| ST 29/2023 | Godkjenning av innkalling og saksliste, og valg av medlemmer til å skrive under protokoll | | |
| ST 30/2023 | Orienteringssaker til styremøte 1. desember 2023 | | 2023/9278 |
| ST 31/2023 | Referatsaker | | |
| RS 22/2023 | Detaljreguleringsplan for Røyhusegga hytteområde HB5504 - offentlig ettersyn | | 2023/9484 |
| RS 23/2023 | Valg av representanter til nasjonalpark-/verneområdestyrer - nå med vedlegg | | 2023/14357 |
| RS 24/2023 | Søknad om bruk av drone til å fly ved Grønkjeldfallet i Fulufjellet NP - Villa Fregn og Fregn Turlag | | 2023/8986 |
| RS 25/2023 | Godkjent protokoll for styremøtet 7. september 2023 | | 2023/4570 |
| ST 32/2023 | Delegerte vedtak | | |
| RS 26/2023 | Delegert vedtak - Fulufjellet NP - barmark - uttransport av felt elg - Girdalen Øst - Kveens jaktlag v/ Jan Kveen Delegerte saker | | 2023/8817 |
| DS 5/2023 | Delegert vedtak - Fulufjellet NP - snødekt mark - Tillatelse til oppkjøring av skiløyper - 2023/2024 - Ljørdalen løypeforening | | 2023/11304 |
| DS 6/2023 | Delegert sak - Fulufjellet NP - tillatelse til midlertidig merking av sti på snødekt mark - Bart Claeys v/ Villa Fregn | | 2023/10353 |
| ST 33/2023 | Nasjonalparkstyret for Fulufjellet - revidering av tiltaksplan | | 2023/14360 |
| ST 34/2023 | Innmelding av behov for midler til tiltak og SNO-ressurs for 2023 | | 2023/14360 |
| ST 35/2023 | Budsjett for driftsmidler til verneområdestyrer 2024 | | 2023/14360 |
| ST 36/2023 | Eventuelt | | |

ST 29/2023 Godkjenning av innkalling og saksliste, og valg av medlemmer til å skrive under protokoll



Arkivsaksnummer: 2023/9278-4

Saksbehandler: Henriette Othilie Bøe Kildahl

Dato: 28.11.2023

| Utvalg | Utvalgssak | Møtedato |
|------------------------------------|------------|------------|
| Nasjonalparkstyret for Fulufjellet | 30/2023 | 01.12.2023 |

Orienteringssaker til styremøte 1. desember 2023

Innstilling fra forvalter

Nasjonalparkstyret tar de fremlagte orienteringssakene til etterretning.

--- slutt på innstilling ---

Dokumenter i saken

- Brev av 29.09.2023 fra Statens vegvesen – Tillatelse § 29 – service – og virksomhetsvisning – symbol 640.30 Naturvernområde til Fulufjellet Nasjonalpark – Trysil kommune.

Saksopplysninger

- Gjennomgang av SNO sin aktivitet i Fulufjellet nasjonalpark 2023.
- Status på tiltak og tiltaksmidler.
- Ferdselstillinger i Fulufjellet NP 2023.
- Brev fra Statens vegvesen - Tillatelse § 29 – service- og virksomhetsvisning – Fulufjellet NP – plan for skilt og innfallsporier.
- Møte i rådgivende utvalg 23. november 2023.
- Midler til driftsoppgaver og vedlikehold.
- Styreledersamling 2024.

ST 31/2023 Referatsaker

From: postmottak@trysil.kommune.no[postmottak@trysil.kommune.no]
Sent: 12.09.2023 08:05:27
To: Bøe Kildahl, Henriette Othilie[henriette.kildahl@statsforvalteren.no]
Subject: E-post fra Trysil kommune

Vår ref 2021/309

Vennlig hilsen

Ida Nilsen Hidle | Areaplanlegger
e-post: Ida.Nilsen.Hidle@trysil.kommune.no



Trysil kommune
Plan- og miljøavdelingen

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet

Postboks 987
2604 LILLEHAMMER

Dato: 12.09.2023
Vår ref.: 2021/309-22354/2023
Deres ref.:

Detaljreguleringsplan for Røyhusegga hytteområde HB5504 - offentlig ettersyn

Hovedutvalg for forvaltning og teknisk drift har i møte den 30.08.2023 vedtatt å legge Detaljreguleringsplan for Røyhusegga hytteområde HB5504 ut til offentlig ettersyn.

Planområdet ligger vest for Skårvegen i Skåret og er på ca. 195 dekar. Planforslaget omfatter 19 nye fritidsboligtomter i tillegg til en eksisterende bolig og en eksisterende fritidsbolig. Alle tomtene er foreslått med vegadkomst og innlagt vann og strøm. Adkomsten er tenkt lagt i samme trasé som en eksisterende traktorveg i området. Det er foreslått å etablere eget vannforsyningsanlegg og felles avløpsrensaneanlegg for de nye fritidsboligene. I tillegg inneholder planforslaget arealer til trafo, renovasjon, skiløype og friluftsområder.

Planområdet er utvidet i vest etter varsel om oppstart for å innlemme sikringssoner for vannforsyningen. Det ble sendt ut et begrenset varsel om denne utvidelsen til Mattilsynet og de grunneierne som blir direkte berørt av dette. Utvidelsen innebærer kun områder med restriksjoner for å sikre trygt drikkevann og ingen utvidelse av utbyggingsområder. Kommunen anså det derfor som tilstrekkelig med et begrenset varsel i dette tilfellet. Samtidig er planområdet innskrenket i sør og nord slik at det ikke lenger berører eiendommene gnr./bnr. 11/3, 11/29,53, 11/54, 11/82, 11/86 og 11/94 direkte.

Kommunens vurdering av planforslaget framgår av vedlagte saksprotokoll. Vedlagt er også planbestemmelser, plankart, planbeskrivelse, ROS-analyse, VAO-notat og VA-plan, naturmangfoldkartlegging, elveflomvurdering og mikrobiologisk analyse for vannforsyningsanlegget. Plandokumentene er for øvrig tilgjengelige på kommunens hjemmeside www.trysil.kommune.no/horinger. Merknader sendes via digitalt hørings skjema fra kommunens hjemmeside, per e-post til postmottak@trysil.kommune.no eller per post til Trysil kommune, postboks 200, 2421 Trysil.

Høringsfrist er 25. oktober 2023.

Med hilsen

Ida Nilsen Hidle
Arealplanlegger

Dette brevet er elektronisk godkjent og sendes derfor uten signatur.

Eventuelt svar på dette brevet sender du til postmottak@trysil.kommune.no merket 2021/309.

Vedlegg:

- 1 Saksprotokoll Detaljreguleringsplan for Røyhusegga hytteområde HB5504 - 1. gangs behandling
- 2 Plankart Røyhusegga
- 3 Planbestemmelser Røyhusegga
- 4 Planbeskrivelse Røyhusegga
- 5 ROS-analyse
- 6 Røyhusegga VAO-notat
- 7 GH01 RevB
- 8 Kartlegging av naturmangfold
- 9 Røyhusegga - Elveflomvurdering
- 10 MBA planlagt vannverk Røyhusegga hyttefelt

Sendt til:

| | | | |
|--|-----------------------------------|------|-------------|
| STATSFORVALTEREN I INNLANDET INNLANDET FYLKESKOMMUNE | Postboks 987 | 2604 | LILLEHAMMER |
| MATTILSYNET | Postboks 4404 Bedriftssenteret | 2325 | HAMAR |
| NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT (NVE) STATENS VEGVESEN LILLEHAMMER KONTORSTED | Felles postmottak Postboks 383 | 2381 | BRUMUNDDAL |
| ELVIA AS | Postboks 5091 Majorstua | 0301 | OSLO |
| MIDT-HEDMARK BRANN- OG REDNINGSVESEN IKS | Postboks 1010 | 2605 | LILLEHAMMER |
| INNLANDET POLITIDISTRIKT | Postboks 4100 | 2307 | HAMAR |
| FORUM FOR NATUR OG FRILUFTSLIV INNLANDET | Kirkevegen 75 | 2413 | ELVERUM |
| Nasjonalparkstyret for Fulufjellet | Postboks 355 | 2303 | HAMAR |
| | Postboks 368 | 2602 | LILLEHAMMER |
| | Postboks 987 | 2604 | LILLEHAMMER |



Detaljreguleringsplan for Røyhusegga hytteområde HB5504 - 1. gangs behandling

| Utvalg | Utvalgssaksnr. | Møtedato |
|--|----------------|------------|
| Hovedutvalg for forvaltning og teknisk drift | 2023/30 | 30.08.2023 |

Vedlegg:

- 1 Plankart Røyhusegga
- 2 Planbestemmelser Røyhusegga
- 3 Planbeskrivelse Røyhusegga
- 4 ROS-analyse
- 5 Røyhusegga VAO-notat
- 6 GH01 RevB
- 7 Kartlegging av naturmangfold
- 8 Røyhusegga - Elveflomvurdering
- 9 MBA planlagt vannverk Røyhusegga hyttefelt
- 10 Samlede bekreftelser på utvidelse av planområdet fra naboer
- 11 Varsel om utvidelse Røyhusegga

Andre relevante saksdokumenter:

Kommunedirektørens innstilling:

Trysil kommune godkjenner, i henhold til plan- og bygningsloven § 12-11, å legge forslag til detaljreguleringsplan for Røyhusegga hytteområde HB5504 ut til offentlig ettersyn med følgende dokumenter:

- Plankart datert 28.04.2023
- Planbestemmelser datert 10.08.2023
- Planbeskrivelse datert 05.05.2023
- ROS-analyse datert januar 2023
- VAO-notat, sist revidert 04.05.2023
- Kartlegging av naturmangfold datert 15.11.2021
- Elveflomvurdering datert 14.11.2022
- Røyhusegga vannverk mikrobiologisk analyse datert 14.11.2022

Hovedutvalg for forvaltning og teknisk drifts behandling i møte 30.08.2023:

Votering: Kommunedirektørens innstilling enstemmig vedtatt.

Vedtak i hovedutvalg for forvaltning og teknisk drifts møte 30.08.2023:

Trysil kommune godkjenner, i henhold til plan- og bygningsloven § 12-11, å legge forslag til detaljreguleringsplan for Røyhusegga hytteområde HB5504 ut til offentlig ettersyn med følgende dokumenter:

- Plankart datert 28.04.2023
- Planbestemmelser datert 10.08.2023
- Planbeskrivelse datert 05.05.2023
- ROS-analyse datert januar 2023
- VAO-notat, sist revidert 04.05.2023
- Kartlegging av naturmangfold datert 15.11.2021
- Elveflomvurdering datert 14.11.2022
- Røyhusegga vannverk mikrobiologisk analyse datert 14.11.2022

Bakgrunn

Lab 4 Prosjektering AS (tidl. Arkitektbua AS) har på vegne av Søgarn Eiendom fremmet et forslag til detaljreguleringsplan for Røyhusegga hytteområde HB5504. Formålet med planen er å regulere et hytteområde med 19 nye tomter i Skåret.

Foreløpig saksgang

Det ble avholdt oppstartsmøte 16.03.2021. Varsel om oppstart av planarbeidet ble kunngjort 23.03.2021, og aktuelle grunneiere, naboer, offentlige myndigheter og andre høringsparter ble varslet direkte. Det kom inn 7 merknader til oppstartsvarselet. Disse er oppsummert og kommentert ut av forslagsstiller i den vedlagte planbeskrivelsen (se kap. 8).

I etterkant av oppstartsvarselet har forslagsstiller arbeidet med et fullstendig planforslag. Kommunen mottok første utkast til plandokumenter 21.12.2021. Etter dette har det vært dialog mellom forslagsstiller og kommunen med særlig fokus på å få til en god løsning for vannforsyning i området. Det er lagt inn hensynssoner for vannforsyningen. Ettersom de anbefalte hensynssonene går utover den avgrensningen som ble lagt til grunn ved varsel om oppstart, er planområdet utvidet underveis. Mattilsynet og de grunneierne som blir berørt av utvidelsen er varslet særskilt i løpet av våren 2023. Samtidig er planområdet redusert i nord.

Dagens status for planområdet

Det foreslåtte planområdet berører ingen gjeldende reguleringsplaner, men er i Kommuneplanens arealdel 2014-2025 avsatt til henholdsvis fritidsbebyggelse med standard HB (HB5504) og landbruks-, natur- og friluftsmål (LNF-formål). Felt HB5504 har en ramme på 20 hyttetomter i kommuneplanen. Ettersom det allerede ligger en eksisterende fritidsbolig innenfor feltet, legger planforslaget til rette for 19 nye tomter. Alle hyttetomter ligger innenfor det arealet som er avsatt til fritidsbolig i kommuneplanen. Det er hovedsakelig hensynssonene for vannforsyningsanlegget som berører LNF-formål.

Planforslaget

Det mottatte planforslaget består av plankart, planbestemmelser og planbeskrivelse. I tillegg foreligger det risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse), VAO-notat, mikrobiologisk analyse for vannforsyningsanlegget, elveflomvurdering og naturmangfoldkartlegging.

Planområdet er på ca. 195 dekar og ligger vest for Skårvegen i Skåret. Planforslaget legger til rette for totalt 20 hyttetomter, inkludert en eksisterende hytte og seks allerede fradelte tomter

som foreløpig ikke er bebygd. Det er foreslått bestemmelser i tråd med kommuneplanens HB-standard, det vil si at hver tomt tillates bebygd med inntil 140 m² bruksareal (BRA) og inntil 17 % bebygd areal (BYA). Alle tomtene er planlagt med vegadkomst og det skal opparbeides to parkeringsplasser per tomt. Planforslaget legger opp til nytt vannforsyningsanlegg med tilhørende sikringssoner og felles renseanlegg for de nye fritidsboligene. I tillegg er det avsatt areal til trafo og renovasjonsanlegg. En eksisterende bolig som ligger i området er også inkludert, samt adkomstveg og kryss mot Skårvegen. Deler av planområdet består av myr og skog som skal bevares som grønnstruktur og friluftsområder.

Vurdering

Bebyggelsen

Hyttetomtene er planlagt relativt høyt i terrenget langs en rygg. Dette gir syd- og vestvendte tomter med gode solforhold, samtidig som en unngår inngrep i myra. Silhuettvirkningen av bebyggelsen er illustrert i planbeskrivelsen ved bruk av 3D-illustrasjoner. Illustrasjonene viser at den øverste bebyggelsen vil kunne bli synlig på toppen av ryggen. Samtidig er det i bestemmelsene lagt inn krav til at bebyggelsen skal tilpasses det naturlige terrenget på tomten og at vegetasjonen skal bevares så langt som mulig, for å sikre at hyttefeltet integreres i landskapet på best mulig måte. Videre er det foreslått bestemmelser for å begrense lysforurensning fra fritidsbebyggelsen.

Trafikk

Området har i dag en adkomst via en skogsbilveg fra Skårvegen (fv. 2170). For å unngå unødvendige nye inngrep skal felles adkomst inn til hytteområdet legges i samme trasé som skogsbilvegen. Vegen skal utbedres til kjøreveg med 3,5 meters bredde inkludert vegskulder. Dette vurderes som noe smalt, men det skal etableres flere møteplasser langs vegen for å sikre muligheten til å møtes. De planlagte møteplassene er vist i plankartet. Ettersom vegen vil ha begrenset med trafikk, vurderes dette som en akseptabel løsning. Vegen vil på et punkt gå over et bekkeløp. Her skal det etableres en bro, og det er lagt inn bestemmelser som skal sikre at vegen ikke blir oversvømt ved en flomsituasjon.

Vegen har lite stigning før en kommer inn i hytteområdet. Generelt sett skal vegen ikke være brattere enn 1:12 (8,3 %). Det er imidlertid relativt bratt der vegen er planlagt opp til bebyggelsen, og det vil derfor tillates en stigning på inntil 1:8 (12,5 %) på kortere strekninger. Det er avklart med brannvesenet at de kan ta seg fram med alle sine biler ved en maksimal stigning på 1:8. Alle tomter er planlagt med adkomst fra samlevegen.

Trafikkøkningen som følge av utbyggingen vurderes som relativt begrenset da det kun er snakk om 19 nye fritidsboliger. Krysset mot Skårvegen skal imidlertid utbedres for å tilfredsstille kravene til sikt og utforming i Statens vegvesens vegnormal N100. I den forbindelse er det også lagt inn frisisiktsoner i tilknytning til krysset. Utbedringen skal skje før utbyggingen kan starte, og tiltaket må være godkjent av Innlandet fylkeskommune.

Naturmangfold

Ved utøving av offentlig myndighet skal man legge prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 til grunn. Lovens § 8 omhandler kunnskapsgrunnlaget. I henhold til Naturbase er det ikke registrert spesielle naturtyper i området som vil kunne bli berørt av planen. Deler av Røyhusmyra ligger innenfor planområdet. Myr er generelt viktig både som karbonlager, som leveområde for en rekke insekter, planter og fugler, som flomveg og for fordrøyning av overvann.

I forbindelse med utarbeidelsen av planforslaget har Tore Stengrundet blitt engasjert til å gjennomføre en kartlegging av naturmangfold i området. Funnene er presentert i rapporten *Røyhusegga – kartlegging av naturmangfold*, datert 15.11.2021. Under feltarbeidet ble det avdekket tre rødlista lavarter: gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*), sprikeskjegg (*Bryoria nadvornikiana*) og granseterlav (*Hypogomnium bitteri*). Alle disse er kategorisert som nær trua (NT) i Norsk rødliste for arter, og observasjonene er lagt inn i Artskart. Selv om dette er relativt frekvente arter, indikerer de likevel at det finnes visse verdier knyttet til naturmangfold i området. Det er særlig innslaget av relativt grovvokste og gamle furuer som har noen betydning for artsmangfoldet. Utover dette er Røyhusegga et område uten store naturverdier. Værforholdene ved kartleggingen gjorde det vanskelig å søke etter ettårige karplanter, men ifølge Stengrundet er det liten grunn til å tro at det finnes slike arter som er rødlista i området.

Planområdet ligger også relativt nært flere verneområder: Fregn naturreservat, Skorbekken naturreservat, Fulufjellet nasjonalpark og Smoldalen naturreservat. Det planlagte hytteområdet antas å kunne medføre noe mer ferdsel i disse områdene, men ikke i vesentlig grad.

Utbyggingen av hytteområdet i henhold til planforslaget vil medføre tap av skog på Røyhusegga. For å hindre for stort tap av habitat for rødlista sopp- og lavarter i framtida, er det viktig å ta vare på eksemplarer av furuer på over 200 år. Derfor er det i planbestemmelsene sagt at større trær generelt skal bevares så godt som mulig, og særlig furuer med brystdiameter på over 60 cm (indikerer en alder på minimum 200 år). Det er også gitt bestemmelser om at vegetasjonen generelt sett skal ivaretas i størst mulig grad og at terrenget eventuelt skal revegeteres etter at arbeidet er ferdig. Ved byggesøknad skal søker vise planlagt terrengtilpasning og bevaring av vegetasjon. Det er ikke planlagt bebyggelse på myr. Endringer i arealbruk og påfølgende økning i trafikk og ferdsel vil alltid kunne ha en viss påvirkning på naturmangfoldet i et område. I denne saken vurderes likevel ikke planforslaget å kunne ha vesentlige negative konsekvenser for naturmangfoldet i området eller økosystemet totalt sett. Det aktuelle naturmangfoldet påvirkes heller ikke i særlig grad av andre store tiltak eller inngrep, jf. naturmangfoldloven § 10.

Naturmangfoldloven § 9 omhandler føre-var-prinsippet. På bakgrunn av nevnte naturmangfoldkartlegging og omfanget av planen, anses kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig. Føre-var-prinsippet er derfor ikke relevant i denne saken.

Lovens §§ 11 og 12 omhandler henholdsvis kostnader ved miljøforringelse og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder. Planforslaget inneholder bestemmelser som skal sikre at utbyggingen i størst mulig grad tilpasses terrenget og at nødvendige inngrep gjøres så skånsomt som mulig. Tiltakshavere har ansvar for å følge disse bestemmelsene og på den måten begrense skade på naturen. Prinsippene i §§ 11 og 12 anses dermed som ivaretatt i planforslaget.

Friluftsliv

I nærheten av planområdet finnes det både skiløyper, fotruter, sykkelrute og etablert snøscooter-løype. Ingen av de kartlagte rutene og løypene går gjennom selve planområdet. Planforslaget sikrer tilgang til dem via grønnstrukturen rundt bebyggelsen og en regulert skiløypestrase sørover over Røyhusmyra.

Kulturminner og kulturlandskap

Skåret ble registrert som verdifullt kulturlandskap under en kartlegging i 2007. De kulturhistoriske verdiene ble vurdert som middels store på grunn av allsidige og forholdsvis godt bevarte bygningsmiljøer og kulturminner etter vassdraget. Planområdet berører kulturlandskapet i liten grad. Det er kun boligen på gbnr. 11/84 og den første delen av

adkomstvegen som ligger innenfor det området som er registrert. Planforslaget anses ikke å ha noen negative konsekvenser for kulturlandskapet i Skåret.

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innenfor eller inntil planområdet. Innlandet fylkeskommune har også vurdert det som lite sannsynlig at det finnes slike kulturminner i området, og det har derfor ikke vært behov for å undersøke dette nærmere. Det må tas forbehold om at det kan finnes eventuelle ikke-registrerte kulturminner. Den generelle varslingsplikten i kulturminneloven § 8 andre ledd sier at arbeidet skal stanses om det blir oppdaget automatisk fredede kulturminner i forbindelse med tiltak i marken. Melding om funn skal straks sendes til fylkeskommunen. Denne varslingsplikten er også tatt inn i planbestemmelsene.

Vannforsyning

Det er ikke mulig å koble den nye fritidsbebyggelsen til kommunalt vannforsyningsanlegg. Det skal i stedet etableres felles privat vannforsyningsanlegg ved bruk av grunnvann inne i planområdet. Brønnområdet er foreslått lagt nært hyttetomtene i vest. NGUs kart over grunnvannspotensialet i området viser antatt begrenset grunnvannspotensial i løsmasser. Envidan (tidl. Arealtek), som har utredet VA-løsningene, sier likevel at erfaring fra nærliggende fjellbrønner viser at det kan være betydelig grunnvannspotensial i berggrunnen. Det er ikke foretatt prøveboring. Planavdelingen har anbefalt at dette blir gjort før planen tas opp til behandling for å sikre at det er tilstrekkelig med vann av god kvalitet der brønnen er planlagt. Faren ved ikke å foreta prøveboring er at man på et senere tidspunkt finner ut at vannforsyningsanlegget må plasseres et annet sted. Dette vil i så fall kreve en endring av planen. Grunnen til at det ikke er gjennomført prøveboring er at terrenget i området gjør det umulig å komme til stedet med borerigg uten at det anlegges veg dit. Envidan har foreslått alternativer til plassering av brønnen, men ingen som er lettere tilgjengelig med borerigg. Planavdelingen har foreslått at det kan søkes om dispensasjon for å etablere en midlertidig anleggsveg i området slik at man kan komme fram med borerigg. Forslagsstiller ønsker ikke dette fordi det vil medføre store ekstrakostnader for ham.

Kommunedirektøren har under tvil kommet fram til at planen kan legges fram for førstegangs behandling uten at det er foretatt prøveboring. Høringsdokumentene vil bli oversendt Mattilsynet og deres merknader vil være av betydning for den videre behandlingen av planen. I henhold til de foreslåtte bestemmelsene kan det for øvrig ikke gis tillatelse til å bygge nye fritidsboliger før det er avklart at det finnes tilstrekkelig med vann og infrastruktur knyttet til vannforsyningen er godkjent.

I plankartet er det lagt inn hensynssoner for vannforsyningen. Hensynssonene med de tilhørende bestemmelsene skal sikre at vannkilden beskyttes mot forurensning og annen fare. Hensynssonene er delt inn i 3 ulike soner som er lagt sjablongmessig rundt brønnområdet i en radius av henholdsvis 10, 110 og 210 meter rundt brønnen. Innenfor disse sonene skal det generelt sett ikke iverksettes tiltak eller bruk som kan ha negative konsekvenser for vannkvaliteten uten at det er gjort en vurdering av konsekvensene og eventuelt iverksatt avbøtende tiltak. Det er også gitt mer spesifikke bestemmelser for de ulike sonene. Selv om de planlagte hyttetomtene hovedsakelig ligger innenfor hensynssone 2 og 3, ligger de fleste av disse nedstrøms brønnområdet og bør slik sett ikke kunne ha noen negativ påvirkning på drikkevannet. Det skal imidlertid vurderes tiltak for å unngå forurensning ved anleggsarbeid. Områdene oppstrøms benyttes i dag til jordbruk og skogbruk. Bestemmelsene medfører begrensninger med tanke på lagring og fylling av drivstoff og farlige kjemikalier. Ved utførelse av jordbruk og skogbruk skal en også vurdere konsekvensene av dette med tanke på forurensning av drikkevann og eventuelt iverksette avbøtende tiltak.

Vannforsyning og tilhørende hensynssoner har vært et sentralt tema i planarbeidet. Ettersom plasseringen av brønnområdet og dermed også hensynssonene har blitt avklart underveis i prosessen, har en sett behov for å utvide planområdet utover den avgrensningen som lå til grunn ved varsel om oppstart. Hensikten med dette er hovedsakelig å innlemme hensynssonene i reguleringsplanen. Dette er viktig for å synliggjøre og ivareta hensynet til drikkevannet på best mulig måte. En såpass vesentlig utvidelse av planområdet ville i mange tilfeller kreve at man varsler oppstart på nytt, særlig fordi utvidelsen berører andre private eiendommer. I samråd med Statsforvalteren i Innlandet har kommunedirektøren i dette tilfellet ansett det som tilstrekkelig å varsle de berørte grunneierne direkte, uten å kunngjøre utvidelsen. Grunnen er at utvidelsen ikke innebærer nye utbyggingsområder eller andre nye tiltak, kun en begrensning i bruken av disse LNF-områdene. De aktuelle grunneierne har gitt skriftlig tilbakemelding om at de aksepterer de foreslåtte hensynssonene. Når planen legges ut til offentlig ettersyn, vil de også bli varslet direkte om dette. Mattilsynet er også varslet om utvidelsen, men har ikke kommet med merknader til dette.

Avløp

Det er i planforslaget regulert inn et areal for avløpsrenseanlegg som skal være felles for fritidsboligene. Det er gjennomført grunnundersøkelser som viser at området består av tette masser med begrenset kapasitet til å rense slamavskilt avløpsvann. Derfor er det planlagt et minirenseanlegg med diffust utslipp til Vesterbekken. Det skal også etableres etterpoleringsfilter. Det er planlagt selvfølgelig fra alle tomtene ned til renseanlegget. Renseanlegget skal dimensjoneres for 121,6 pe i tråd med kommunens praksis for beregning av sengeplasser per fritidsbolig. Den eksisterende boligen og fritidsboligen som ligger innenfor planområdet skal ikke kobles til det nye renseanlegget, da disse allerede har egne løsninger. Det er ikke gjennomført noen vurdering av Vesterbakkens egnethet som resipient. Kommunedirektøren forutsetter at dette avklares nærmere før planforslaget legges fram for sluttbehandling.

Flom og overvann

Deler av planområdet ligger innenfor NVEs aktsomhetssone for flom. Aktsomhetssonen er knyttet til Vesterbekken som renner gjennom planområdet og berører i all hovedsak adkomstvegen og den eksisterende boligen. Ingen av de planlagte nye hyttetomtene er utsatt for flom. Envidan har gjort en elflomvurdering med den hensikt å påse at adkomsten til området sikres ved en eventuell flomsituasjon. Elflomvurderingen viser at aktsomhetssonen til NVE baserer seg på det tidligere løpet til Vesterbekken. På grunn av en oppdemming på 1980-tallet, har denne bekken endret sitt løp og den faktiske flomfaren stemmer derfor ikke overens med inntegnet aktsomhetssone. I flomvurderingen er det tatt utgangspunkt i dagens situasjon. Envidan konkluderer med at den eksisterende boligen og fritidsboligen ikke blir berørt ved en 200-årsflom. For å sikre at heller ikke adkomstvegen vil oversvømmes ved 200-årsflom, er det gitt spesifikke føringer for hvor høyt veggen skal ligge, samt utforming av ny bru og bekkeløpet under brua. Disse føringene er innlemmet som krav i bestemmelsene. Området som er vurdert som flomutsatte er avsatt med faresone flom i plankartet. Innenfor faresone skal alle nye tiltak utredes, og det skal eventuelt iverksettes nødvendige sikringstiltak.

Envidan har også gjort en overvannsvurdering som framgår av VAO-notatet. Det er blant annet gjort en simulering som viser at området for de nye fritidsboligene ikke er utsatt for eksisterende flomveger eller ansamlinger av vann. Utbyggingen av området vil ikke føre til endringer som påvirker drenslinjene i vesentlig grad, men det vil gi tette flater som medfører raskere avrenning. Derfor er det foreslått tiltak som skal hindre utilsiktet avrenning fra området. Det er tatt utgangspunkt i at hver tomt skal håndtere eget overvann lokalt på egen tomt. Det foreslås pukkfyllinger ved taknedløp slik at takvann infiltreres på en god måte. I kombinasjon med dette anbefales det våtsoner med mulighet for åpent vannspeil og soner for

snøopplagring lokalt på tomtene. Ettersom alt overvann skal håndteres på egen tomt, vil avrenningen etter utbygging bli redusert sammenlignet med dagens situasjon. Krav til overvannshåndtering er lagt inn i planbestemmelsene i tråd med anbefalingene fra Envidan.

Energi

Det er avsatt et areal til energianlegg med tilhørende hensynssone i plankartet. Her skal det etableres ny trafo for å levere strøm til fritidsbebyggelsen. Areal til energianlegget er plassert sentralt i hytteområdet med adkomst via samleveg, i tråd med Elvias innspill til varsel om oppstart av planarbeidet.

Renovasjon

Planforslaget legger opp til en felles løsning for renovasjon i området. Det er avsatt areal til dette i nærheten av krysset mot Skårvegen. Dette vurderes som en hensiktsmessig plassering både for hytteeierne og med tanke på tømning. Den endelige renovasjonsløsningen skal avklares med renovasjonsselskapet.

Barn og unge

Både innenfor og inntil planområdet er det god tilgang på friluftsområder som gir mulighet for lek og rekreasjon, også for barn og unge. Det skal sikres tilgjengelighet til skiløyper og turstier i området. Det er ikke planlagt noen felles lekeplass tilknyttet hyttefeltet, og det er heller ikke krav om dette i fritidsboligområder.

Økonomiske konsekvenser

Ingen.

Administrative konsekvenser

Ingen.

Forankring i kommuneplanens samfunnsdel

Kommuneplanens samfunnsdel 2023-2034 inneholder en strategi for fritidsbebyggelse. Strategien skal først og fremst legge grunnlaget for arbeidet med kommuneplanens arealdel, ettersom arealer til framtidig fritidsbebyggelse avsettes der. Røyhusegga hytteområde ligger innenfor et område som er avsatt til fritidsbebyggelse i gjeldende arealdel av kommuneplanen (HB5504) og forholder seg til rammene som ligger i kommuneplanbestemmelsene.

Konsekvenser for folkehelsen

Ingen.

Konsekvenser for bostedsattraktivitet

Ingen.

Konklusjon

Etter en samlet vurdering og i henhold til plan- og bygningsloven § 12-11 foreslår kommunedirektøren at forslag til detaljreguleringsplan for Røyhusegga hytteområde HB5504 legges ut til offentlig ettersyn med følgende dokumenter:

- Plankart datert 28.04.2023
- Planbestemmelser datert 10.08.2023
- Planbeskrivelse datert 05.05.2023
- ROS-analyse datert januar 2023

- VAO-notat, sist revidert 04.05.2023
- Kartlegging av naturmangfold datert 15.11.2021
- Elveflomvurdering datert 14.11.2022
- Røyhusegga vannverk mikrobiologisk analyse datert 14.11.2022



Tegnforklaring

Reguleringsplan PBL 2008

- §12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg**
- B Boligbebyggelse
 - FBF Fritidsbebyggelse-frittliggende
 - SKI Skiløypetrasé
 - EA Energianlegg
 - VF Vannforsyningsanlegg
 - AV Avløpsanlegg
 - RA Renovasjonsanlegg
- §12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur**
- KV Kjøreveg
- §12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur**
- FRI Friområde
- §12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift**
- L LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag
 - FL Friluftsmål
- §12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone**
- FV Friluftsområde

§12-6 - Hensynssoner

- H120_0 Område for grunnvannsforsyning
 - H140 Frisikt
 - H320 Flomfare
 - H370 Høyspenningsanlegg (inkl høyspentkabler)
 - H560 Bevaring naturmiljø
- Linjesymbol**
- Grense for sikringszone
 - Grense for faresone
 - Grense for angitt hensynssone
 - Planens begrensning
 - Formålgrense
 - Regulert tomtegrense
 - Regulert senterlinje
 - Frisiktlinje
 - Regulert kant kjørebane

Kartopplysninger

Kilde for basiskart: Ambita Infoland
 Dato for basiskart: 03.12.2020
 Koordinatsystem: ETRS89.UTM-32N
 Høydegrunnlag: NN2000

Ekvidistanse: 1m
 Kartmålestokk: 1:2000 m A2-format



Detaljregulering
Røyhusegga
HB5504

Trysil kommune **Med tilhørende reguleringsbestemmelser**

Arealplan-ID:
3421_20210100

Forslagsstiller:
Søgarn Eiendom AS

| SAKSBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN | | | |
|---|------|------|--|
| SAKS-NR | DATO | SIGN | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Kommunestyret sitt vedtak

Ny 2. gang behandling

Offentlig ettersyn fra til

2. gangs behandling

Offentlig ettersyn fra til

1. gangs behandling

Kunngjøring av oppstart av planarbeid

Oppstartsmøte...

| | | | | |
|--------------------------|------------------------|---------|----------|-------|
| PLANEN ER UTARBEIDET AV: | LAB 4 Prosjektering AS | TEGNNR. | DATO | SIGN. |
| | | 2085 | 28.04.23 | |

Det bekrefte at planen er i samsvar med kommunestyrets vedtak av

BekreftDato
Date PLANSJEFAVN
Plansjef

TRYSIL KOMMUNE

Reguleringsplan Røyhusegga Hyttfelt

Reguleringsbestemmelser

Detaljregulering

PlanID: 20210100

Datert dato:

Sist revidert dato:

Vedtatt av kommunestyret

Sak

ArkivsakID:

PLANENS HENSIKT

Hensikten med planen er å legge til rette for 20 hyttetomter i Røyhusegga hyttfelt.

1 FELLESBESTEMMELSER FOR HELE PLANOMRÅDET

1.1 Funksjons- og kvalitetskrav (PBL § 12-7 nr. 4)

1.1.1 Universell utforming

- a) Ved utbygging og utforming av anlegg skal det sikres god tilgjengelighet for alle, jf. rundskriv T-5/99 fra MD. Bygninger og anlegg skal utformes slik at de kan brukes på like vilkår av så stor del av befolkningen som mulig, jf. gjeldende teknisk forskrift.

1.1.2 Estetisk utforming

- a) Bebyggelse og aktivitetsanlegg skal gis en utforming/ fargebruk som harmonerer med sted og landskap. Viktige føringer er angitt under det enkelte arealformål.

1.1.3 Terreng- / vegetasjonsbehandling

- a) Terrenginngrep som f.eks. byggegroper, veger, parkeringsplasser og ledningsgrøfter, skal gjøres så skånsomt som mulig for å ta vare på naturpreget. Ved alle tiltak innenfor planområdet skal det umiddelbart etter avsluttet arbeid sørges for at terrenget istandsettes revegeteres med stedegne planter. Torv bør tas vare på i forbindelse med vegbygging og grunnarbeid på tomter, slik at dette kan gjenbrukes i revegeteringen. Vegetasjonen, særlig større trær, skal bevares så langt som mulig.
- b) I skrånende terreng skal byggets lengde-/hovedmøne-retning følge langs terrengkotene så langt det lar seg gjøre.

1.1.4 Overvannshåndtering

- a) Overvann skal håndteres på den enkelte tomt med taknedløp til pukksatt forsenkning eller regnbed for fordrøyning og infiltrasjon på egen tomt.
- b) Terrenget skal planeres med fall slik at overvann renner bort fra bygninger.

- c) Terrenget på hver tomt skal etableres slik at vannet følger planlagte drenslinjer.
- d) Snø på den enkelte tomt skal ved snørydding lagres innenfor tomten. Det skal avsettes områder til snølagring på situasjonsplan for tomtene i forbindelse med byggesøknad.
- e) Det kan opparbeides vannspeil på maks 25 m² og med maks dybde 0.3 meter. Vannspeil skal i så fall ha samme plassering som avsatt område til snølagring.

1.1.5 Gjerder/ flaggstenger/ frittstående portaler/ frittstående levegger

- a) Gjerder, flaggstenger, frittstående portaler eller frittstående levegger tillates ikke.

1.1.6 Frittstående solcelleanlegg/vindmøller/vindturbiner

- a) Frittstående solcelleanlegg, vindmøller eller vindturbiner tillates ikke.

1.2 Verneverdier kulturmiljø og naturmangfold (PBL § 12–7 nr. 6)

1.2.1 Naturmangfold

- a) Ved istandsetting etter terrenginngrep tillates ikke brukt planter som står på Artsdatabankens svarteliste (www.artsdatabanken.no).
- b) Furuer med en brystdiameter på >60 cm skal så langt det er praktisk mulig bevares.

1.2.2 Varsling og undersøkelsesplikt etter lov om kulturminner

- a) Dersom det i forbindelse med tiltak i marken oppdages automatisk fredete kulturminner som tidligere ikke er kjent, skal arbeidet stanses i den utstrekning det berører kulturminnene eller deres sikringssoner på fem meter. Det er viktig at også de som utfører arbeidet i marken gjøres kjent med denne bestemmelse. Melding om funn skal straks sendes Innlandet fylkeskommune v/Kulturminneavdelingen, jf. lov om kulturminner § 8, annet ledd.

1.3 Byggegrenser (PBL § 12–7 nr. 2)

- a) Hvis ikke annet er vist på plankart er byggegrense sammenfallende med formålsgrense. For offentlig ledningsanlegg gjelder byggegrense på 4 m til hver side for ledning.

1.4 Miljøkvalitet (PBL § 12–7 nr. 3)

1.4.1 Støy, støv og luftkvalitet

- a) Grenseverdiene for støy gitt i tabell 3 i Klima- og miljødepartementets retningslinje T-1442/2016 (eller senere utgaver som erstatter denne) skal gjelde for planområdet. Alle fritidsboliger skal ha tilgang til uteoppholdsareal med støynivå under angitte grenseverdier.
- b) Retningslinjer i T-1442 kap. 4 om begrensnings av støy fra bygge- og anleggsvirksomhet legges til grunn i bygge- og anleggsfasen.
- c) Tyngre anleggstrafikk/ virksomhet tillates hverdager (mandag – fredag) mellom kl. 07.00 – 19.00 og lørdager mellom kl. 07.00 og 15.00, men ikke i høytider (inkl. juleferie og påskeferie) og på offentlige fridager.
- d) Bestemmelsene gjelder ikke brøyte- eller løypekjøring.

1.4.2 Forurensning

- a) Områder for fritidsbebyggelse skal forsynes med søppelhåndteringssystem.

1.5 Samfunnssikkerhet (PBL § 12–7 nr. 1, 2, 4)

- a) Brannbil og utrykningskjøretøy skal ha adkomst til alle fritidsboliger. Adkomstveger skal ikke ha brattere stigningsforhold enn 1:8.

1.6 Strøm og kabler (PBL § 12–7 nr. 1)

- a) Utbygger plikter å kontakte konsesjonshaver for distribusjon av elektrisitet for å avklare muligheten for tilknytning til distribusjonsnettet.

1.7 Krav til byggesøknad

1.7.1 Ved innsending av byggesøknad skal det vedlegges situasjonsplan for tomten.

- a) Situasjonsplanen skal være i målestokk 1:500 eller annen hensiktsmessig målestokk.
- b) Planen skal vise eksisterende og nye høydekoter med ekvidistanse 1 m, eiendomsgrenser, gårdsnummer og bruksnummer på alle tomter innenfor kartutsnittet og nærliggende bygninger på naboeiendommer. Det skal påsettes avstandsmål fra planlagt bebyggelse til de nærmeste bygningene på naboeiendommene.
- c) Situasjonsplanen skal vise plassering av bygg på tomten, parkeringsløsning, adkomstveg, og hvordan de ubebygde områdene på tomten er planlagt brukt.
- d) Situasjonsplanen skal vise sone for snølagring.
- e) Situasjonsplanen skal vise terrengtilpasningen av tiltakene med skjæringer og fyllinger og planlagt bevaring av vegetasjon.

2 BESTEMMELSER TIL AREALFORMÅL

2.1 BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL § 12–5 nr. 1)

2.1.1 Fritidsbebyggelse frittliggende (FBF 1–7)

2.1.1.1 *Bebyggelsen generelt*

- a) Bebyggelsen skal tilpasses tomtens naturlige utforming. Bebyggelsen skal i størst mulig grad underordne seg terrenget og naturpreget i området. Større terrenginngrep og planeringsarbeid tillates ikke. Maksimal skjæring: 2m målt vertikalt fra eksisterende terreng. Maksimal fylling 1,5 m målt vertikalt fra eksisterende terreng. Bestående vegetasjon skal bevares og fornyes slik at hovedpreget av landskapet opprettholdes.
- b) Tillatt mønehøyde: –hovedbygning 5,0 m, –sidebygning 4,0 m
Tillatt gesimshøyde: –hovedbygning 3,3 m, –sidebygning 2,7 m
Gesims- og mønehøyde måles fra planert terrengs gjennomsnittsnivå rundt bygningen, jf. TEK17.
- c) Maksimalt tillatt bruksareal (BRA) skal ikke overstige 140 m² (parkeringsareal ikke inkl.), og bebygd areal (BYA) skal ikke overstige 17 % BYA. Parkeringsareal inngår i beregning av % BYA, og det skal beregnes 18 m² pr parkeringsplass.
- d) Det kan godkjennes inntil to bygninger pr tomt. Frittliggende sidebygning skal i tilfelle ikke være større enn 40 m² BRA. Det tillates kun terrasser i tilknytning til hovedbygning, innenfor en maksimal størrelse på 30 m². Det tillates kun 1 kjøkken per regulert tomt.
- e) Det skal opparbeides to parkeringsplasser per tomt, og parkeringsplassene skal inngå i beregningen av %-BYA med 18 m² per plass. Parkeringsplassene skal kunne vinterbrøytes.
- f) Det skal opparbeides felles vannforsyningsanlegg i området.

- g) Tak skal ha form som saltak. Takvinkel skal være mellom 22 og 35 grader. Dersom det er flere bygninger på samme tomt, skal disse ha samme takvinkel. Tak skal være av materialer med mørk ikke-reflekterende overflate.
- h) Fasade skal være i trepanel eller tømmer, og skal være det dominerende materialet i fasadens uttrykk. Glass og stein kan benyttes i fasaden i kombinasjon med trepanel eller tømmer. Ved bruk av glass på fasade skal dette ikke utgjøre mer enn maks 50% av fasaden totalt. Skarpe eller lyse farger tillates ikke på fasader.
- i) Det tillates solcellepaneler på tak og fasader. Solcellepaneler skal ha mørk farge og være av ikke-reflekterende materiale. Solcellepaneler skal integreres i byggets arkitektoniske uttrykk.
- m) Det tillates maksimalt to utendørs lyskilder per tomt. Utelamper skal være fastmontert til bygning og skal integreres i byggets arkitektoniske uttrykk.

2.1.2 Område for boliger (B1)

- a) På dette området tillates frittliggende småhus med maks 2 boenheter pr. hus. Det tillates kun én enebolig eller én tomannsbolig per tomt.
- b) Grad av utnyttning skal ikke overstige 25% BYA og det skal beregnes minst to p-plasser per boenhet eller per påbegynte 45 m² BRA. Det regnes 18 m² per p-plass. P-plass skal inngå i beregningen av %-BYA.
- c) Mønehøyde bolighus skal ikke overstige 8.0 m.
- d) Mønehøyde garasjebygg og uthus skal ikke overstige 5.0 m og skal være tilpasset hovedbygning med hensyn til materialvalg, form og farge.

2.1.3 Skiløypetrase (SKI1)

- a) Innenfor dette arealet tillates opparbeidet skiløype inkludert nødvendig terrengbearbeiding.

2.1.4 Energianlegg (BE1)

- a) Innenfor dette området tillates trafo.

2.1.5 Vannforsyningsanlegg (VF1)

- a) Innenfor dette arealet tillates installasjoner knyttet vannforsyningen inkl. installasjoner over bakken i form av bygg (pumpestasjon, høydebasseng og borehull).
- a) Borehullet skal ha et foringsrør som minimum går tre meter ned i fjellet og stikke minimum 40 cm over bakkenivå. Borehullet skal i tillegg ha en avskjærende grøft med tett lag i bunn og mot brønnområdet med fall på 1:2,5 fra brønn til ytterkant sone H120_1. Den avskjærende grøfta skal også utformes med et matjordlag.
- b) Over borehullet etableres det et brønnhus med tett gulv med tetting rundt brønnrøret. Brønnhuset skal ha låsbar dør, sikret mot skadedyr. Det skal sikres tilgang til borehull via luke.
- c) Innenfor området skal det reetableres et matjordslag i en dybde på min. 20 cm. Under matjordslaget skal det være et lag av skjellsand/filtralite og duk over stedeagne masser.

2.1.6 Avløpsanlegg (AV1)

- a) Det skal etableres felles avløpsanlegg for alle bo-/fritidsenhetene iht. forurensingsloven med tilhørende forskrifter om krav til rensing av avløpsvann.
- b) Innenfor dette arealet tillates det etablert renseanlegg.

2.1.7 Renovasjonsanlegg (RA1)

- a) Innenfor dette arealet skal det oppføres felles renovasjonsanlegg for hytteområdet.

2.2 SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL 12–5 nr. 2)

2.2.1 Kjøreveg offentlig (o_KV1)

- a) Området skal benyttes til offentlig kjøreveg.

2.2.2 Kjøreveg privat (KV2)

- a) Innenfor området tillates det opparbeidelse av privat kjøreveg.
- b) Kjøreveg skal ikke ha brattere stigningsforhold enn 1:12, men det kan tillates stigningsforhold ned til 1:8 på kortere rettstrekninger.
- c) Adkomstvei skal minimum ha toppdekke ved kotehøyde 531,5 moh.
- d) Det skal etableres bro over bekkeløp med følgende krav: bekkeløpet skal ha minimum bunnbredde 4 meter og det skal være minimum 1,2 meter opp til bunnen av broen, med sidekanter 2:1 eller brattere.

2.3 GRØNNSTRUKTUR (§ 12–5 nr. 3)

2.3.1 Friområde (FRI1–4)

- a) Innenfor området tillates enkel tilrettelegging for tradisjonelt friluftsliv.
- b) I friområde skal eksisterende vegetasjon, i den grad det er mulig, tas vare på og suppleres. Flatehogst tillates ikke, kun tynning og uttak av enkelt-trær for bedring av lys-/utsiktsforhold.
- c) Det tillates oppført grillhytte og badstue. Grillhytte kan utformes med saltak, telttak eller pulttak. Badstue kan oppføres med saltak, pulttak eller flatt tak. Maks mønehøyde for grillhytte og badstue er 4 m. Maks gesimshøyde for grillhytte og badstue er 2.7 m. Gesims- og mønehøyde måles fra planert terrengs gjennomsnittsnivå rundt bygningen, jf. TEK17. Takvinkel skal ikke overstige 35 grader. Fasade skal være i trepanel eller tømmer, eventuelt i kombinasjon med stein. Grillhytte og badstue skal ha ikke-reflekterende fasader, med unntak av ev. glassfasade for badstue. Taktekking skal være av materialer med mørk ikke-reflekterende, og eventuelle solcellepaneler skal ha ikke-reflekterende overflate. Grillhytte kan ha BRA på maks 16 m². Badstue kan ha BRA på maks 12 m².
- d) Innenfor området tillates enkel tilrettelegging for tradisjonelt friluftsliv.

2.4 LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSFORMÅL SAMT REINDRIFT (PBL § 12–5 NR. 5)

2.4.1 Friluftsmål (FL1–2)

- a) Flatehogst tillates ikke, kun forsiktig tynning.
- b) Innenfor dette arealet tillates tilrettelegging for friluftsliv (skiløype, stier og rasteplass).

2.4.2 Landbruksformål (L1)

- a) Det er ikke tillatt med annen bygge- og anleggsvirksomhet enn det som har direkte tilknytning til stedbunden næring eller tradisjonell landbruksvirksomhet.
- b) Det tillates ikke opparbeidning av veger som ikke har landbruksformål.

2.5 BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG (PBL § 12–5 nr. 6)

2.5.1 Friluftsområde i sjø og vassdrag (FV1)

- a) Det tillates enkel tilrettelegging langs strandsonen for tradisjonelt friluftsliv.
- b) Det tillates tatt ut vann til brannslukking ved behov.

3 BESTEMMELSER TIL HENSYNSSONER (PBL § § 12-6, 12-7, og 11-8)

3.1 FRISIKT (H140_1-2)

- a) Arealer innenfor frisiktsonene skal være fri for sikthindringer høyere enn 50 cm over tilstøtende vegers nivå.

3.2 FARE HØYSPENTANLEGG (H370_1-2)

- a) Innenfor dette arealet tillates ikke bebyggelse eller anlegg som kan komme i konflikt med trafo-stasjon eller aktiviteter som ikke er forenlig med mulig strålingsfare.

3.3 OMRÅDE FOR GRUNNVANNSFORSYNING (H120_1-3)

3.3.1 Generelt

- a) Innenfor sonene skal det ikke iverksettes tiltak eller arealbruk som kan ha negativ innvirkning på vannkvaliteten i området eller utgjøre alvorlige kilder for forurensing uten konsekvensvurdering og avbøtende tiltak.
- b) Det tillates ikke infiltrasjon av avløpsvann i grunnen og spredning av kloakkslam innenfor området.

3.3.2 Område for grunnvannsforsyning (H120_1)

- a) Sonen H120_0 har diameter på 10 m rundt borehullet.
- b) Det skal sikres at dyr ikke kommer innenfor sonen. Dette sikres med viltgjerde rundt sonen min. høyde 2.5 meter. Gjerdet skal ha mindre maskevidder nederst på gjerdet for å hindre at små dyr kommer gjennom. Det skal være en låsbar port inn til området med samme høyde som gjerdet.
- c) Det skal anlegges en avskjærende grøft rundt sonen som leder overflatevann bort fra sone 1.
- d) Det skal legges et lag med matjord på min. 20 cm tykkelse innenfor sonen som skal tilsås med stedeodne arter. Området skal skjøttes slik at det ikke blir tilvekst av store trær innenfor sonen.

3.3.3 Område for grunnvannsforsyning (H120_2)

- a) Ved anleggsarbeid innenfor sonen skal nødvendige tiltak vurderes for å unngå forurensing, inkludert ved valg av materialer og transport inn i området.
- b) Alt spillvann fra hyttefeltet skal samles til felles avløpsanlegg med utslipp utenfor sone 2 og nedstrøms brønn, etter rensing.
- c) Det tillates ikke lagring/fylling av drivstoff eller farlige kjemikalier innenfor sonen.
- d) Ved utførelse av jordbruk/skogbruksarbeid innen sonene skal arbeidet konsekvensvurderes og avbøtende tiltak vurderes.

3.3.4 Område for grunnvannsforsyning (H120_3)

- a) Ved byggearbeid innenfor sonen skal nødvendige tiltak vurderes for å unngå forurensing, inkludert ved valg av materialer og transport inn i området.
- b) Det kan lagres/fylles av drivstoff eller farlige kjemikalier innenfor sonen dersom det konsekvensvurderes og nødvendige avbøtende tiltak er iverksatt.
- c) Ved utførelse av jordbruk/skogbruksarbeid innen sonene skal arbeidet konsekvensvurderes og nødvendige avbøtende tiltak iverksettes.

3.4 BEVARING NATURMILJØ (H560)

- a) Innenfor hensynssonen tillates ikke tiltak som kan føre til oppstykking eller reduksjon av områdets egenart.

3.5 FLOMFARE (H320)

- a) Alle tiltak innenfor hensynssonen må utredes, og nødvendige sikringstiltak må iverksettes for å forhindre skade ved eventuell flom.

4 REKKEFØLGEBESTEMMELSER

4.1 Infrastruktur og rekkefølgekrav

4.1.1 Generelt

- a) Teknisk infrastruktur (veg, vann og avløp) skal være ferdig opparbeidet før det kan gis byggetillatelse innenfor BFF1-6, eventuelt etappevis utbygging dersom det inngås avtale med kommunen.
- b) Det må kartlegges at det finnes tilgang til nok vann av drikkevannskvalitet og at det er mulig å etablere avløpsanlegg som ikke forurenser drikkevannet og/eller har utslipp til vassdrag før tiltak iverksettes.
- c) Mattilsynet skal søkes om plangodkjenning av etablerings- og driftsplan for nytt vannforsyningsystem innen vannforsyningsanlegget kan etableres (jf. drikkevannsforskriften § 18a).

4.1.2 Ved brukstillatelse

- a) Utbyggingen kan foregå etappevis og nødvendig adkomst, parkering, søppelhåndteringssystem og infrastruktur må være ferdig opparbeidet i henhold til godkjenning før det kan gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest.

4.1.3 Samferdsel

- a) Kryss mellom Skårvegen Fv.2170 og vegen til hytteområdet skal utbedres mht. siktforhold og utforming i henhold til Statens vegvesens vegnormal *N100 Veg og gateutforming* før annen infrastruktur kan opparbeides innenfor planområdet.
- b) Samferdselsavdelingen i Innlandet fylkeskommune skal godkjenne tiltaket, samt at det skal skrives gjennomføringsavtale.

04.05.2023

P.A.R., M.H., M.S.L. & J.M.E.

10.08.2023

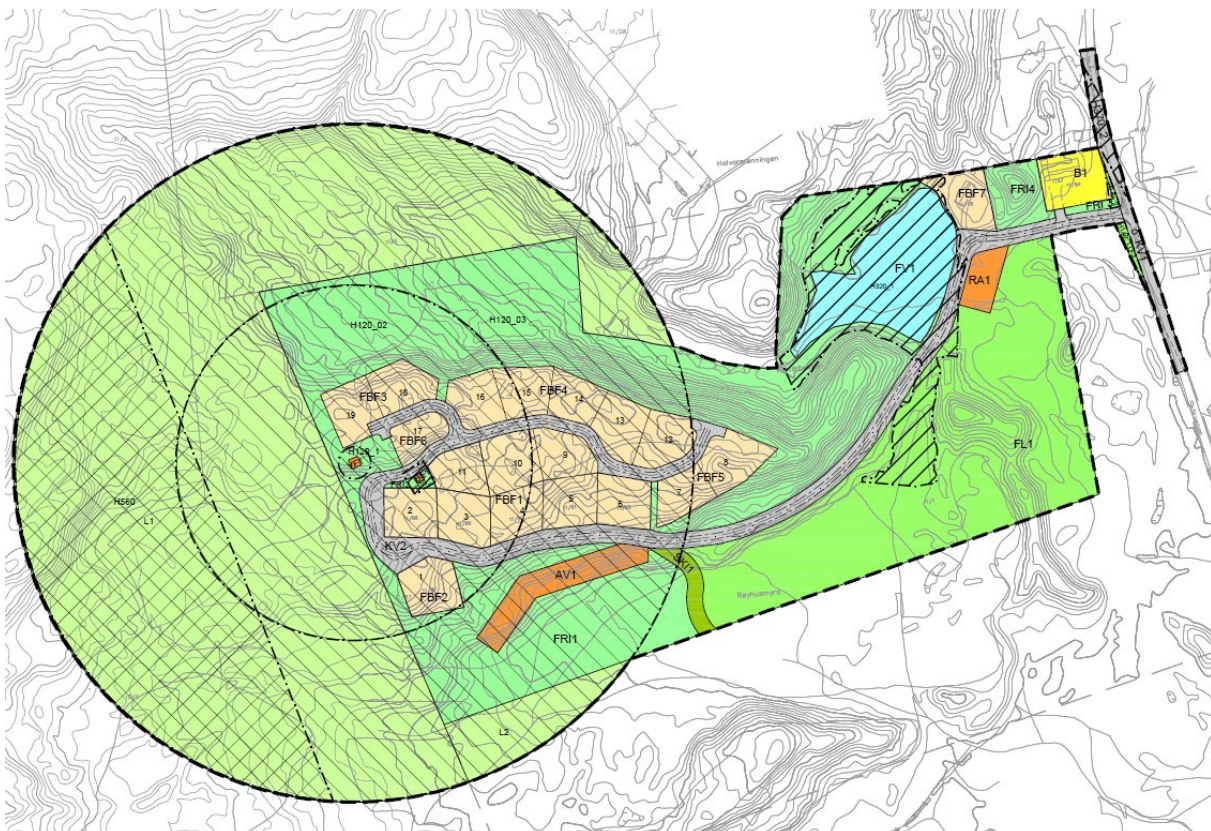
IDHI



lab 4 prosjektering

Detaljregulering Røyhusegga hyttefelt
Trysil kommune - PlanID 20210100

Planbeskrivelse



Innhold

| | |
|---|-----------|
| 1. Sammendrag | 4 |
| 1.1 Viktige grep i planforslaget:..... | 4 |
| 2 Bakgrunn | 5 |
| 2.1 Innledning | 5 |
| 2.2 Hensikten med planen..... | 5 |
| 2.3 Forslagstiller/ plankonsulent/ arbeidsgruppe..... | 5 |
| 2.4 Krav om konsekvensutredning..... | 5 |
| 2.5 Plandokumenter og vedlegg | 5 |
| 3 Planprosessen | 7 |
| 3.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart, ev. planprogram..... | 7 |
| 4 Planstatus og rammebetingelser | 8 |
| 4.1 Overordnede planer | 8 |
| 4.1.1 Kommuneplan..... | 8 |
| 4.2 Gjeldende reguleringsplaner | 9 |
| 4.3 Kommunale temaplaner..... | 9 |
| 4.4 Rikspolitiske retningslinjer/rammer/forventninger | 9 |
| 5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold | 10 |
| 5.1 Beliggenhet / avgrensning / størrelse..... | 10 |
| 5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk..... | 10 |
| 5.3 Landskap / vegetasjon / vassdrag | 11 |
| 5.4 Kulturminner og kulturmiljø/-landskap | 12 |
| 5.5 Naturverdier, naturmangfold..... | 12 |
| 5.6 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder | 13 |
| 5.7 Skogbruk..... | 14 |
| 5.8 Trafikkforhold | 15 |
| 5.9 Teknisk infrastruktur | 15 |
| 5.10 Grunnforhold / vannveier | 15 |
| 6 Beskrivelse av planforslaget | 16 |
| 6.1 Hovedgrep | 16 |
| 6.2 Planlagt arealbruk/Reguleringsformål..... | 17 |
| 6.2.A Generelt..... | 17 |
| 6.2.B Fritidsbebyggelse | 18 |
| 6.2.C Kjøreveg | 18 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6.2.D | Grønnstruktur | 19 |
| 6.2.E | Landskap | 19 |
| 6.3 | Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett | 21 |
| 6.4 | Overvannshåndtering | 22 |
| 6.5 | EL-forsyning..... | 23 |
| 6.6 | Renovasjon..... | 23 |
| 6.7 | Avbøtende tiltak/ løsninger ROS - samfunnssikkerhet..... | 23 |
| 7 | Konsekvensvurdering | 24 |
| 7.1 | Kulturminner og kulturmiljø | 24 |
| 7.2 | Naturmangfold, jf. relevante bestemmelser i Naturmangfoldloven | 24 |
| 7.3 | Friluftsliv..... | 25 |
| 7.4 | Landskap..... | 25 |
| 7.5 | Forurensning..... | 26 |
| 7.6 | Overvannshåndtering | 26 |
| 7.7 | Vannmiljø..... | 26 |
| 7.8 | Beredskap og ulykkesrisiko (jf. PBL § 4-3)..... | 26 |
| 7.9 | Klimaendringer..... | 27 |
| 7.10 | Tilgjengelighet for alle uteområder og gang- og sykkelveinett | 27 |
| 7.11 | Barn og unges oppvekstvilkår | 27 |
| 7.12 | En beskrivelse av arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet..... | 27 |
| 7.12.A | Interessemotsetninger | 27 |
| 7.12.B | Avveining av virkninger..... | 28 |
| 7.13 | 0-alternativet | 28 |
| 8 | Innkomne innspill | 29 |
| 9 | Avsluttende kommentar fra forslagsstiller..... | 33 |

1. Sammendrag

Formålet med planen er detaljregulering av et hytteområde med 19 nye hyttetomter som i kommuneplanen er angitt som HB 5504. Området har en bra beliggenhet med tilgang på store friluftsområder med turstier i gå-avstand fra hyttene. Området ligger også i nær tilknytning til snøscooterleden fra Ljørdalen sentrum til riksgrensen.

Plandokumentene består av planbeskrivelse, reguleringsbestemmelser og reguleringsplankart. Prinsippene for medvirkning er søkt oppfylt gjennom dialog med Trysil kommune.

1.1 Viktige grep i planforslaget:

Arealdisponering

- Bevare lokale grøntdrag som grønne korridorer/buffersoner i områder med bebyggelse og planlagt bebyggelse.
- Ta vare på linjer i landskapet.
- Unngå fritidsbebyggelse i uegnet terreng som medfører store terrenginngrep, som for eksempel i bratt terreng og i myrområder. Områder vurdert for bebyggelse er viktige i en helhetlig grønnstruktur.
- Ved tiltak skal eksisterende landskapsformer og vegetasjon i størst mulig grad bevares. I områder hvor det er lite naturlig vegetasjon skal det vurderes om naturvegetasjon kan gjenskapes.
- Det skal benyttes stedegne treslag ved etablering av ny vegetasjon.
- Ved tiltak for infrastruktur som krysser eller berører turveg, løype, elv, bekk eller annen grønnstruktur, skal konsekvenser for natur og rekreasjon dokumenteres. Veier, kabeltraséer, rørsystem mv. som krysser eller berører vassdrag og friområder skal lokaliseres og utformes slik at den økologiske sammenhengen langs vassdrag opprettholdes. Her må funksjonelle og arkitektonisk gode løsninger gjennomføres.

Trafikk

- Adkomsten skjer fra Skårvegen etter en utbygd skogsbilvei. Denne skal breddeutvides til 3,5 meter og det skal anlegges møteplasser på hensiktsmessige steder.
- Adkomstvegen skal legges i eksisterende trase for å unngå store naturinngrep.
- Det skal opparbeides inntil to parkeringsplasser på hver hyttetomt. Det skal imidlertid gjøres slik at det ikke blir store naturinngrep på tomten.
- Det vil bli lagt vekt på klimavennlige løsninger.
- ÅDT fv. 2170 er beregnet til å være 75, vegkryss/avkjørsel fra fylkesveien skal utbedres etter vegvesenets N100 standard.

Friluftsliv

- Det er regulert inn en skiløypetrase fra de planlagte tomtene som kobler seg på eksisterende skiløypenett.
- Det er ca. 700 meter fra de planlagte tomtene bort til stien som går opp til Drevfjellet, slik at det er mulig å følge etablert sti til fjellet.

Naturmangfold

- Viktige områder for naturmangfold er ivaretatt gjennom foreslått grønnstruktur (myrområder og bekkedrag).

2 Bakgrunn

2.1 Innledning

I kommuneplanen for Trysil kommune er det satt av arealer til fremtidig fritidsbebyggelse i Skåret. Det aktuelle arealet ligger på vestsiden av Ljøra og Skårvegen (fv 2170). I kommuneplanens arealdel er det aktuelle arealet omtalt som HB 5504. HB tilsvarer hyttestandarden (se kap. 4.1.1 for nærmere beskrivelse) og det er en ramme på 20 tomter innenfor det aktuelle arealet. Det ligger i dag en fritidsbolig innenfor området.

2.2 Hensikten med planen

Hensikten med planen er å legge til rette for 19 nye fritidsboligtomter med HB-standard i Røyhusegga hyttefelt. Seks hyttetomter innenfor planområdet er fradelte hoved-eiendommen (gnr/bnr: 11/87, 88, 89, 90, 91 og 92), men vil inngå i reguleringsplanen. Det finnes også en eksisterende fritidsbolig i området som har eget VA-anlegg, denne regnes med som en av de 20 fritidsboligene som det er ramme for innenfor kommuneplanen.

Det forutsettes at kommuneplanenes rammer skal følges. Området formodes utnyttet til hyttebebyggelse med HB-standard og tomtestørrelse bør gi muligheter til maksimal utnyttelse av ramme på 140 m² (BRA). Det foreslås regulert inn 20 hyttetomter (inkludert fradelte hyttetomter og eksisterende fritidsbolig) og en adkomstveg. Det skal føres strøm frem til hyttene og felles godkjent vannanlegg skal opparbeides. Hyttene skal ha innlagt vann og full sanitær standard.

Planområdet er i Kommuneplanens arealdel 2014–2025 (18.02.14) avsatt til fremtidig fritidsbebyggelse og LNFR-formål. Planområdet berører ingen andre reguleringsplaner.

2.3 Forslagstiller/ plankonsulent/ arbeidsgruppe

Forslagsstiller: Søgarn Eiendom v/ Per Guttorm Skaaret

Plankonsulent: Lab 4 prosjektering AS v/ Mathea Sætre Skavern

2.4 Krav om konsekvensutredning

Foreslått arealbruk utløser ikke krav om konsekvensutredning eller planprogram etter forskriften for konsekvensutredning. Det skal kun gjøres en generell vurdering av konsekvenser/virkninger av planen og utarbeides en ROS-analyse jf. referat fra oppstartsmøte (se vedlegg).

2.5 Plandokumenter og vedlegg

Plandokumenter

Plandokumentene består av planbeskrivelse, reguleringsbestemmelser og reguleringsplankart.

Foreslått arealbruk og feltkoder i plankartet refererer til planbestemmelsene og er nærmere omtalt i planbeskrivelsen.

Vedlegg

- Innspill planarbeid
- 1856 - MBA planlagt vannverk Røyhusegga hyttefelt i Trysil kommune rev 1
- Referat oppstartsmøte
- 1856_Røyhusegga VAO notat rev C
- 1856_GH01_RevB
- 1856_Røyhusegga-Elveflomvurdering
- Røyhusegga (naturmangfoldrapport)
- ROS-analyse

3 Planprosessen

3.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart, ev. planprogram

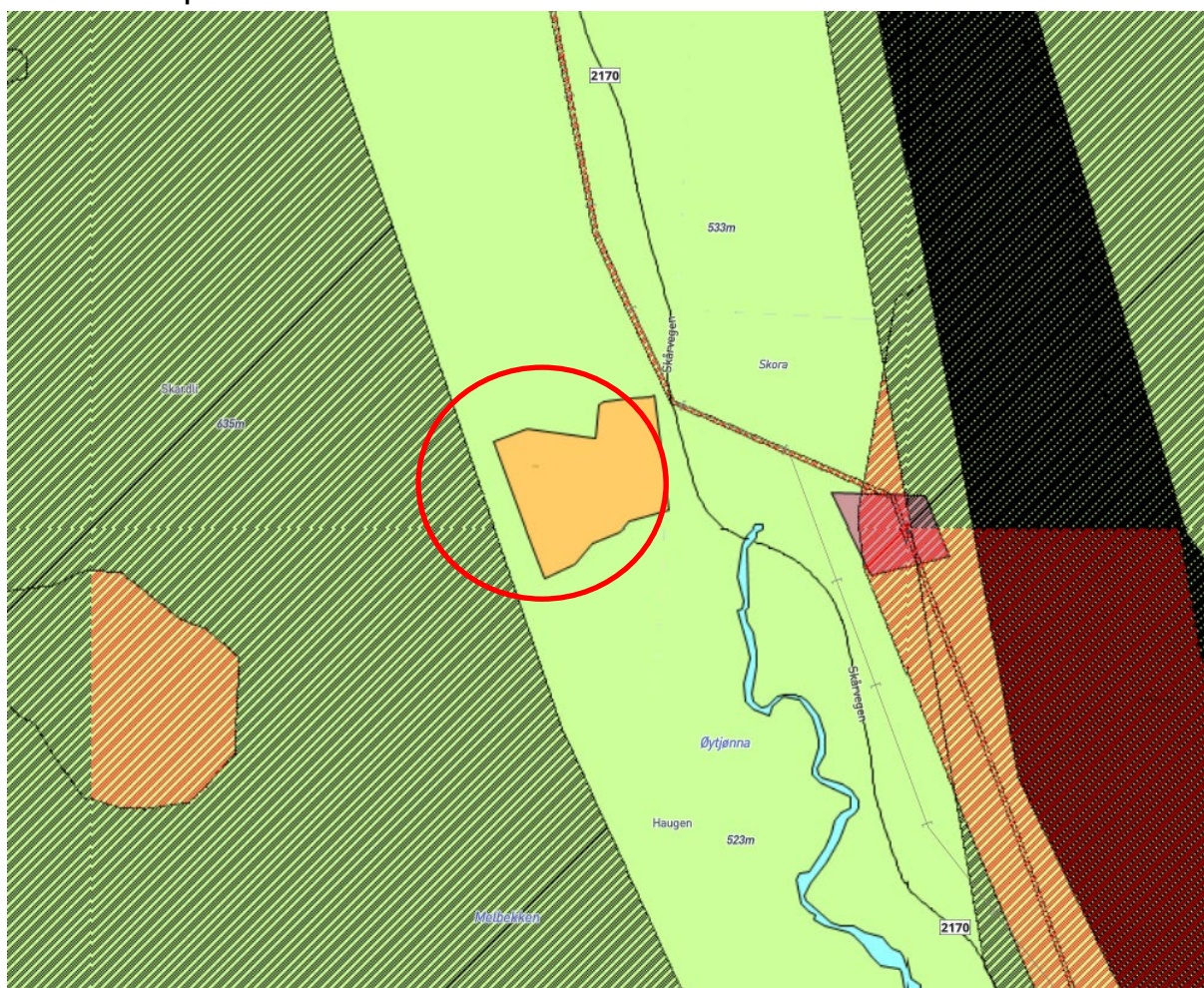
Saksgang så langt:

- Oppstartsmøte avholdt 16. mars 2021.
- Annonse i Østlendingen 23.03.21 og samme dag brev til planmyndigheter/ høringsinstanser / naboer med høringsperiode fram til 27.04.21.
- Innkomne innspill er oppsummert og kommentert i kap. 8.
- Forenklet varsling av naboer ang. utvidelse av planområde med hensynssoner for drikkevann, med mulighet for uttalelse, sendt april/mai 2023. **Det ble sendt ut et forenklet varsel med bakgrunn i at planens formål eller bebygde områder ikke endres ved utvidelse av hensynssoner.**

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnede planer

4.1.1 Kommuneplan



Utsnitt av kommuneplan med angivelse av planområde (rød sirkel).

Gjeldende overordnet plan er; *Kommuneplanens arealdel 2014-2025, planID 20110200, vedtatt 18.02.14*, hvor området er avsatt til fremtidig fritidsbebyggelse med standard HB og LNF område.

Ifølge planbestemmelser for kommuneplanen gjelder følgende for fritidsbebyggelse merket HB, med mindre annet er fastsatt i reguleringsplan, bebyggelsesplan eller detaljreguleringsplan;

- a) *Maksimalt tillatt bruksareal (BRA) skal ikke overstige 140 m², og bebygd areal (BYA) skal ikke overstige 17 % BYA. Parkeringsareal inngår i beregning av % BYA, og det skal beregnes 18 m² pr parkeringsplass. Det kan godkjennes inntil to bygninger pr. tomt. Frittliggende sidebygninger skal i tilfelle ikke være større enn 40 m² BRA. I tilknytning til hovedbygning kan terrasser tillates innenfor en maksimal størrelse på 30 m².*
- b) *Tillatt mønehøyde: - hovedbygning 5,0 m - sidebygning 4,0 m.
Tillatt gesimshøyde: - hovedbygning 3,3 m - sidebygning 2,7 m.*

Gesims- og mønehøyder måles fra planert terrengs gjennomsnittsnivå rundt bygningen, jf. TEK10 6-2.

Gulv i 1. etasje skal være maks 0,7 meter over gjennomsnittlig planert terreng. Eventuell oppbygget terrasse skal ikke være mer enn 0,6 m over gjennomsnittlig planert terreng.

- c) *Det skal opparbeides 1 parkeringsplass som kan vinterbrøytes for hver påbegynt 45 m² BRA, eller minimum 2 biloppstillingsplasser pr tomt (18 m² pr plass). Nye atkomstveger fram til hver hytte tillates bare dersom dette er fastsatt i detaljreguleringsplan.*
- d) *Det skal opparbeides felles godkjent vannanlegg i området. I nye felt skal det legges opp til fellesanlegg for avløp, fortrinnsvis fellesanlegg for hele feltet under ett. Innlegging av vann tillates dersom det foreligger godkjent utslippstillatelse. I eldre felt kan det vurderes flere mindre fellesanlegg for vannforsyning dersom det er mer praktisk gjennomførbart.*

Den forslåtte planen for Røyhusegga avviker noe fra det avsatte arealet i kommuneplanen, dog ikke da det kommer til fritidsbebyggelsen, denne ligger innenfor avsatt areal. Det er kun adkomstveien og sikringsone for grunnvannsforsyning som blir liggende i det som er avsatt til LNFR-område i kommuneplanen. Der adkomstveien til hyttefeltet er planlagte er det allerede en eksisterende avkjøring som går til bolighus og eksisterende fritidsbolig. For arealet som er avsatt til hensynssone grunnvannsforsyning vil ikke dette påvirke dagens bruk av området.

4.2 Gjeldende reguleringsplaner

Det er ingen gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet.

4.3 Kommunale temaplaner

Følgende temaplaner er aktuelle: Kommuneplanens samfunnsdel, Klima- og energiplan og Hovedplan for vann og avløp.

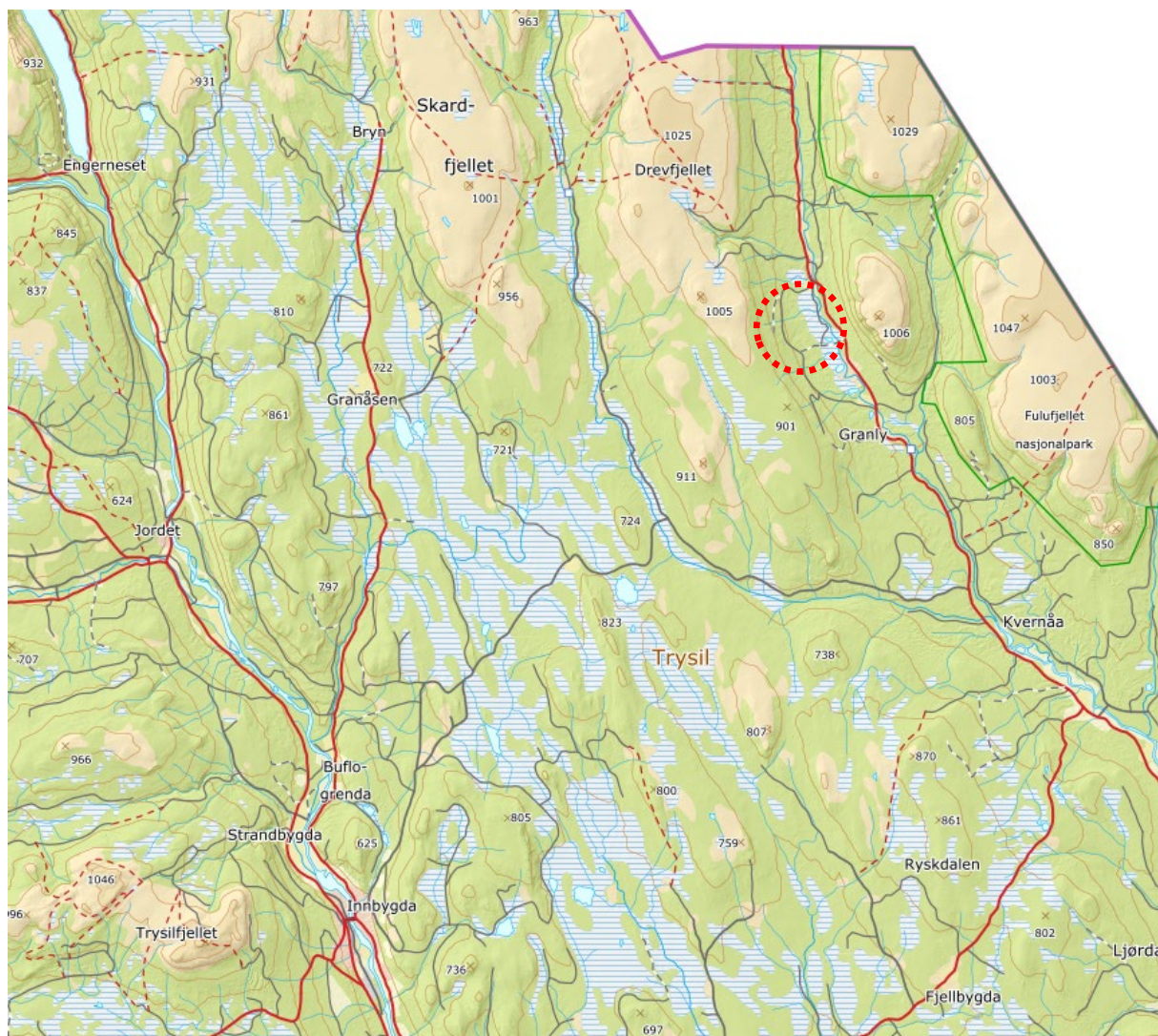
4.4 Rikspolitiske retningslinjer/rammer/forventninger

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene/ Tilrettelegging for medvirkning i planprosessen, jf. §5-1 PBL/ Vurdering av virkninger for naturmangfold §§8-12 i Naturmangfoldsloven/ Universell utforming av uteareal og bygninger/ Krav om ROS-analyse (ny veileder DSB)/ Sikring av forsvarlige fellesløsninger for VA/ Tilstrekkelige og egnede uteoppholdsarealer for barn og unge (T-2/08)/Barn og planlegging (T-1/95)/Kartlegging og sikring mot støy (T-1442/2016)/ Utbygging tilpasset landskap og omgivelser, jf. den europeiske landskapskonvensjonen.

5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Beliggenhet / avgrensning / størrelse

Planområdet (gnr/bnr: 11/1 og deler av 11/7,15,16) er på 195,3 daa og ligger vest for Skårvegen, ca. 25 km nord-øst for Innbygda sentrum (se kartutsnitt under). Hele eiendommen er på ca. 3473,5 daa.



Kartutsnitt med planområdets beliggenhet (rød stiplet sirkel).

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Dagens arealbruk er i hovedsak LNF-områder. Noe av området kan ha betydning for friluftslivet både for fastboende og fritidsbebyggelsen. Det er en eksisterende hytte innenfor planområdet.

5.3 Landskap / vegetasjon / vassdrag

Dominerende landskapsform og viktigste landskapselement er Brennsthøa i vest på 1005 moh, og Fregn i øst på 1006 moh. For selve planområdet er Røyhusmyra den mest dominerende landskapsformen. Laveste punkt i planområdet ligger på ca. 527 moh. og høyeste pkt. ca. 554 moh.



Oppdemmet vann innenfor planområdet. Foto: MH.

Planområdet følger en rygg i terrenget, slik at tomtene blir liggende nokså høyt i terrenget selv om selve området i seg selv ligger i lia opp mot fjellet. Det er gode solforhold for selve utbyggingsområdet fordi dette blir liggende på en høyde (morenerygg) i terrenget.

Planområdet ligger i et skogsområde bestående av blandingskog av gran og furu, men også noe løvskog på fuktigere partier. Vegetasjonen består stort sett av lav-/furuskog og bærlyngskog. Det er også større myrområder innenfor planområdet, samt et oppdemmet vann.



Vegetasjonen i planområdet består stort sett av lav-/furuskog og bærlyngskog. Foto: MH.

5.4 Kulturminner og kulturmiljø/-landskap

Et søk på kilden.nibio.no avdekker ingen automatiske fredede arkeologiske kulturminner i planområdet.

Det tas forbehold om eventuelt andre ikke registrerte kulturminner, derav kulturminner under markoverflaten, og det vises til varslingsplikten i kulturminneloven. Varslingsplikten ved funn av kulturminner er tatt inn i reguleringsbestemmelsene.

5.5 Naturverdier, naturmangfold

Et søk på www.naturbase.no og www.kilden.skogoglandskap.no avdekker ingen forekomster mht. naturmangfold/ naturvern (fredede/truede arter, verdifulle/fredede natur-/kulturlandskap eller MIS-figurer).

Det er gjennomført naturmangfoldkartlegging i området av geograf Tore Stengrundet, vedlagt er rapport. I rapporten konkluderes det med at området ikke har store verdier knyttet til biologisk mangfold, men det finnes noen funn det er verdt å bite seg merke i:

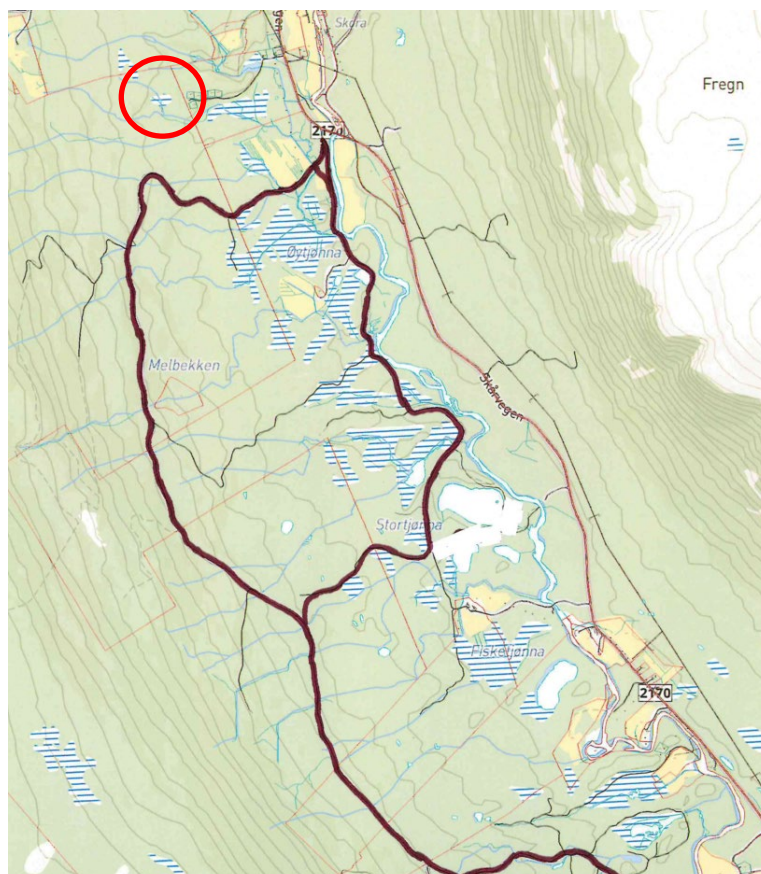
- Innenfor planområdet i øst vokser vrifuru, denne er kategorisert med svært høy økologisk risiko på fremmedartslista.
- Innenfor planområdet ble følgende rødlistearter funnet: gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*), sprikeskjegg (*Bryoria nadvornikiana*) og granseterlav (*Hypogomnium bitteri*).
- De viktigste naturmangfoldverdiene som ble funnet var knyttet til store og gamle furuer med en estimert alder på ca. 200 år og en diameter i brysthøyde på >60 cm.



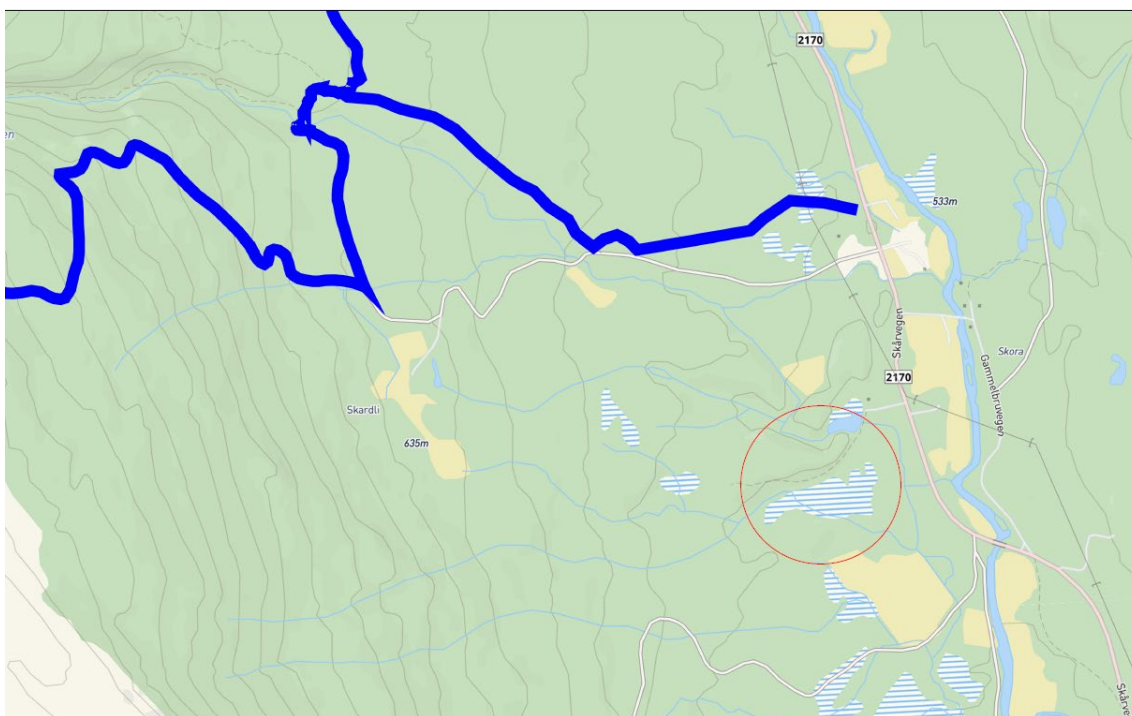
Svartstiplet strek indikerer planområdet uten hensynssone for drikkevann. Rødlistefunn er markert med brune kryss. Kart hentet fra naturbase.no. Registreringene er gjort av Tore Stengrundet.

5.6 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

Det finnes flere turstier i nær tilknytning til planområdet. En viktig del av planarbeidet vil bli å ta vare på disse og ytterligere forbedre mulighetene for turgåing/rekreasjon innenfor planområdet samt sørge for gode forbindelser ut til omkringliggende naturområder. I tillegg ligger planområdet i nær tilknytning til snøscooterleden som går fra Ljørdalen sentrum til riksgrensen. Det er også skiløyper i nærområdet som det vil være naturlig for hytteeierne å benytte seg av.



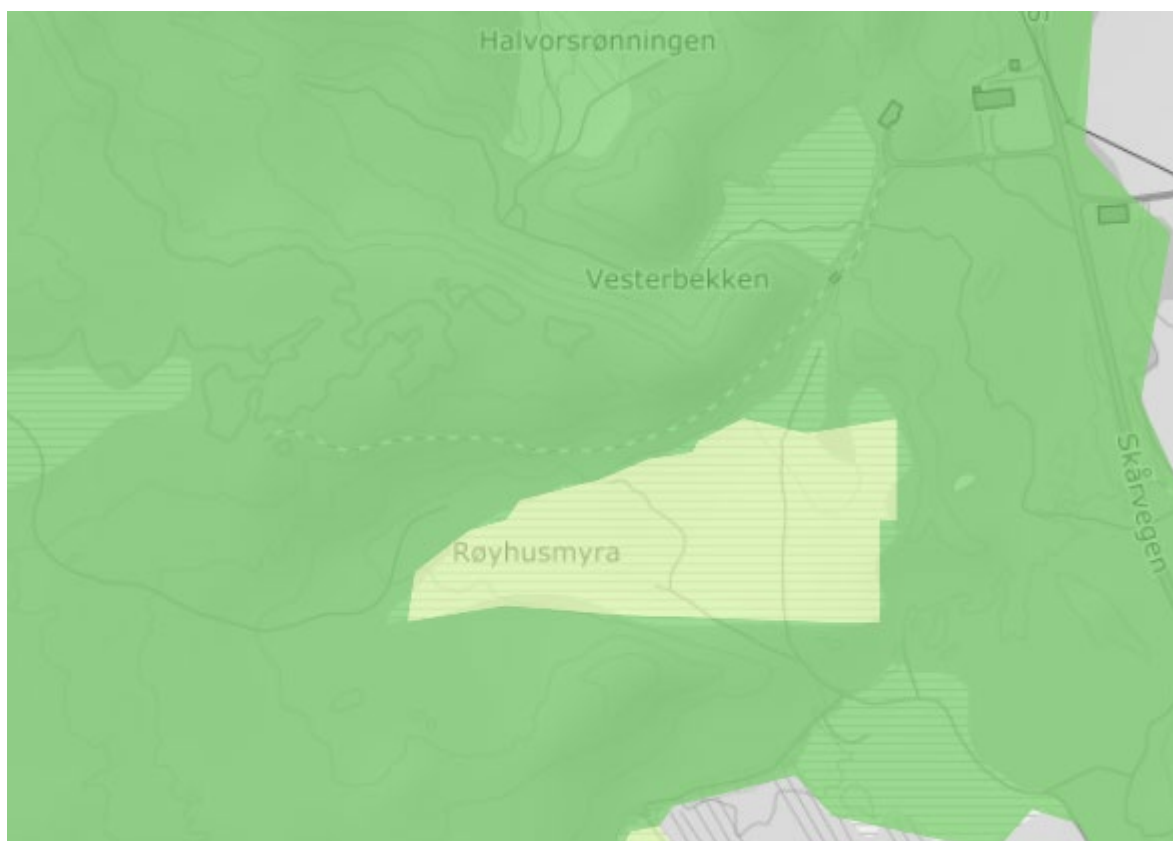
Kartet viser skiløyper i nærområdet til planområdet (markert med rød sirkel).



Blå linje viser snøscooterleden som passerer planområdet (rød sirkel).

5.7 Skogbruk

Området har i hovedsak middels og høy bonitet (gran/ furu) med noe innslag av uproduktiv skog rundt myrpartiene.



Skogbonitet: mørk grønn = høy bonitet, lysere grønn = lav bonitet (kart fra www.kilden.nibo.no)

5.8 Trafikkforhold

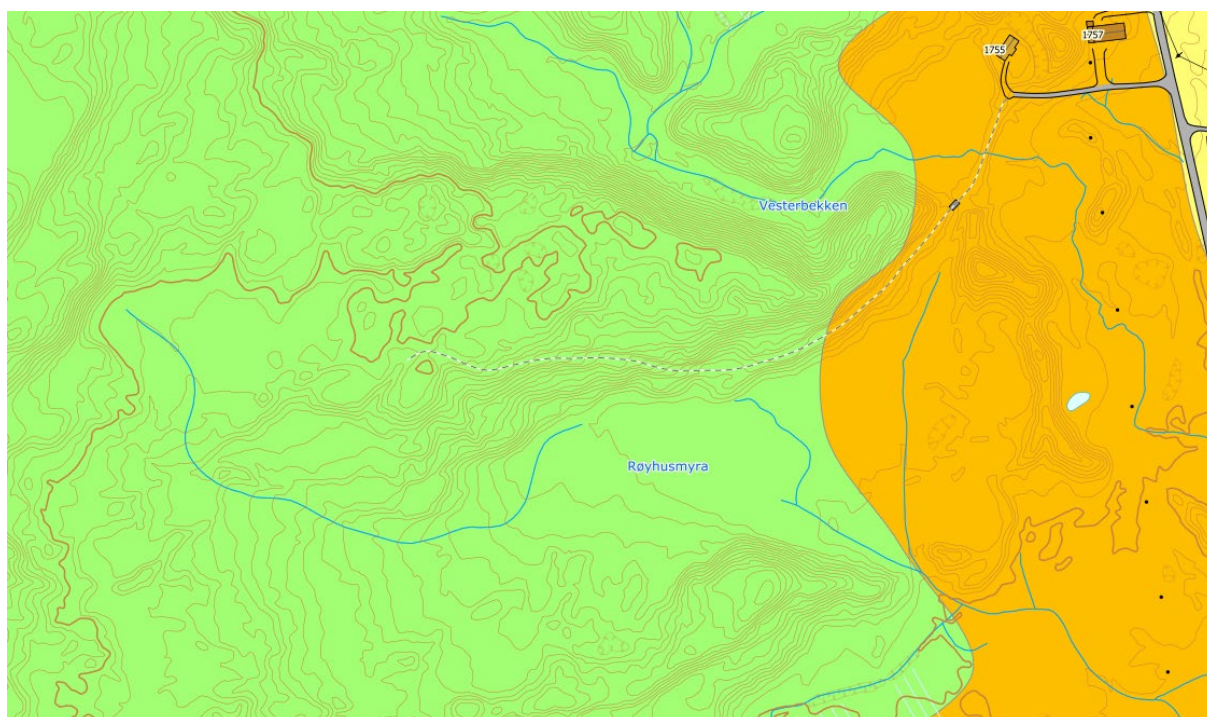
Adkomst til planområdet skjer via Skårvegen, fv.2170. Det er en eksisterende adkomstveg til planområdet, denne må utbedres før etablering av fritidsboligene.

5.9 Teknisk infrastruktur

Det er per i dag ikke strøm inn til planområdet og det er foreløpig ikke lagt opp til vann og avløp inn i planområdet.

5.10 Grunnforhold / vannveier

Hovedbergarten i 100% av planområdet er Trysilsandstein. Løsmassene i området består i hovedsak av tykk morene med stor mektighet, men også noe breelvvavsetning lengst øst i planområdet. Grunnforholdene er generelt gode med tanke på byggeområde for fritidsbebyggelse.



Løsmasse-geologikart (NGU).

Det finnes markerte vannveger i form av mindre bekker og fuktige partier/myrområder som det ikke bør bygges på. Disse bør heller bevisst nyttes som nødvendige korridorer for overvann videre til større bekker og til fordroyning av overvann.

6 Beskrivelse av planforslaget

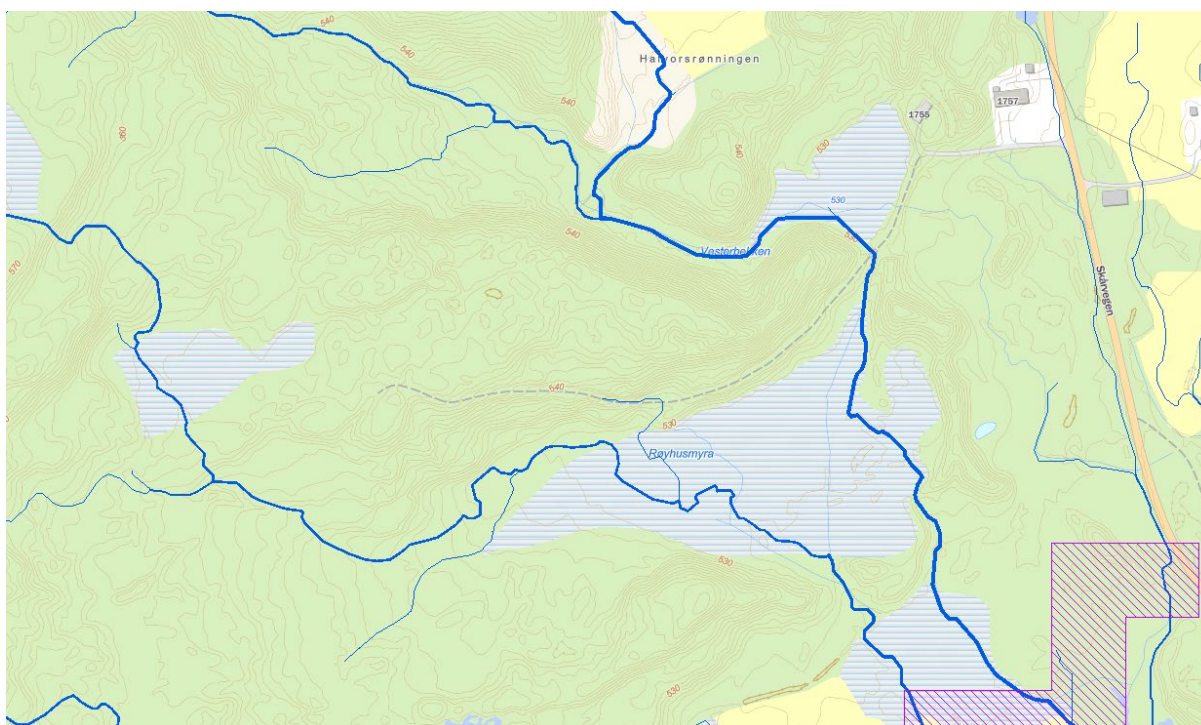
6.1 Hovedgrep

Hensikten med planen er tilrettelegging for opparbeiding av et HB-standard hyttefelt med 20 tomter, samt tilrettelegging for friluftsliv gjennom å knytte området til eksisterende skiløyper og turveier.

Viktige grep i planforslaget:

Arealdisponering

- Myrområder inngår som sentrale elementer i grønstrukturen:
 - o For å unngå inngrep i myr av hensyn til klimagassutslipp og biotoper
 - o Som rammer rundt byggeområdene
 - o Fordroyning av overvann
 - o Som viktige flomveger
- Foreslått grønstruktur følger naturlige formasjoner i terrenget og sammen med krav til ivaretagelse av trevegetasjon, vil dette bidra til at området ferdig utbygd vil framstå godt integrert i landskapet.



Beregnete dreneringslinjer hentet fra InnlandsGIS.

Friluftsliv

- Det skal sørges for at tilgang til nærliggende turstier og løyper opprettholdes og forsterkes.

Barn og unge

- Området har nær tilgang til friluftsliv og muligheter for lek i nærområdet for barn og unge.

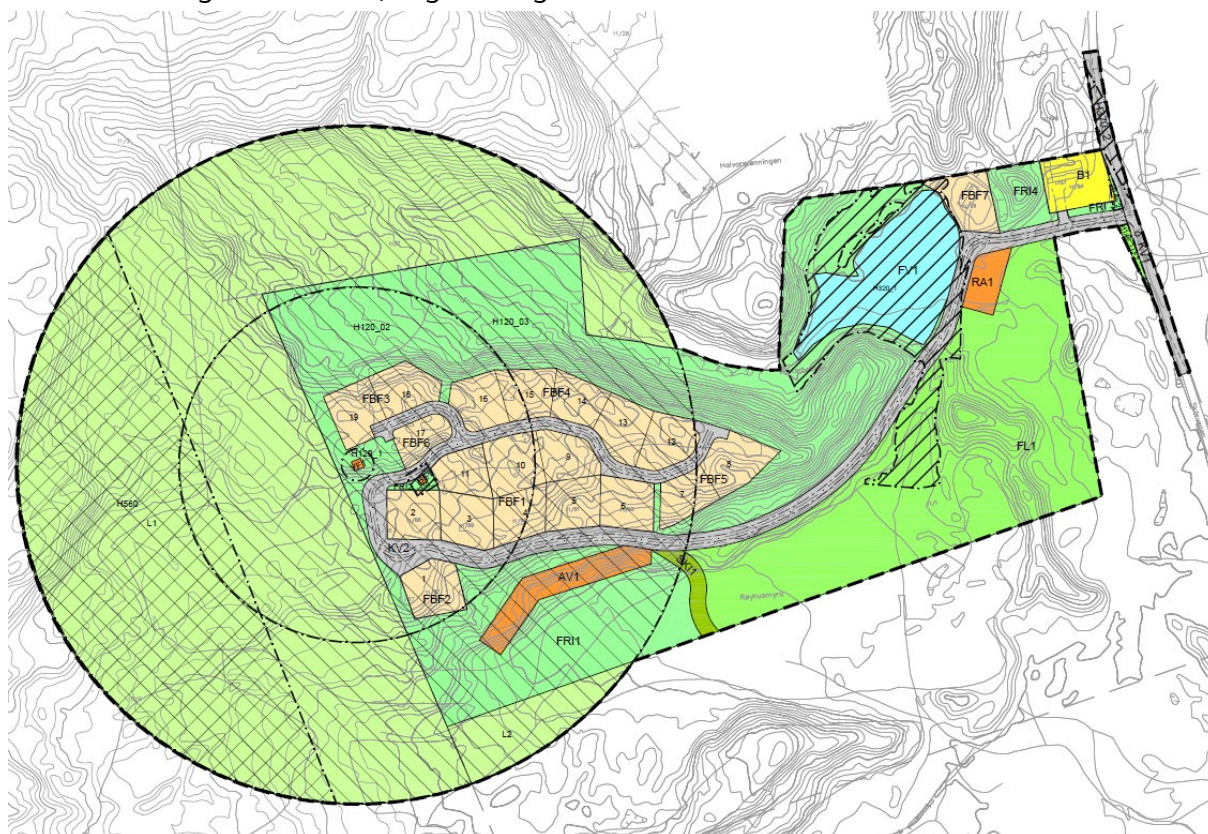
Naturmangfold

- Viktige områder for naturmangfold er ivaretatt gjennom foreslått grønnstruktur (myrområder og bekkedrag).

Utbyggingsvolum

- Det er planlagt opparbeidet inntil 19 nye hyttetomter.

6.2 Planlagt arealbruk/reguleringsformål



Foreløpig reguleringsplankart.

6.2.A Generelt

Arealformål

Reguleringsplanen har følgende arealbruksformål:

Reguleringsplan PBL 2008

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

| | |
|-----|---------------------------------|
| B | Boligbebyggelse |
| FBF | Fritidsbebyggelse-frittliggende |
| SKI | Skiløypetrasé |
| EA | Energianlegg |
| VF | Vannforsyningsanlegg |
| AV | Avløpsanlegg |
| RA | Renovasjonsanlegg |

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

| | |
|----|----------|
| KV | Kjøreveg |
|----|----------|

§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur

| | |
|-----|-----------|
| FRI | Frionråde |
|-----|-----------|

§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift

| | |
|---|---|
| L | LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag |
|---|---|

| | |
|----|-------------|
| FL | Friluftsmål |
|----|-------------|

§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

| | |
|----|----------------|
| FV | Friluftsområde |
|----|----------------|

§12-6 - Hensynssoner

| | |
|--------|--|
| H120_0 | Område for grunnvannsforsyning |
| H140 | Frisikt |
| H320 | Flomfare |
| H370 | Høyspenningsanlegg (inkl høyspentkabler) |
| H560 | Bevaring naturmiljø |

Linjesymbol

| | |
|-----------|-------------------------------|
| — · — · — | Grense for sikringszone |
| — · — · — | Grense for faresone |
| — · — · — | Grense for angitt hensynssone |
| — — — — — | Planens begrensning |
| — — — — — | Formålgrense |
| — — — — — | Regulert tomtegrense |
| — · — · — | Regulert senterlinje |
| — · — · — | Frisiktilinje |
| — · — · — | Regulert kant kjørebane |

Reguleringsbestemmelsene sammen med beskrivelse av viktige grep i planforslaget er stort sett uttømmende. Her kommenteres enkelte sentrale enkeltformål med begrunnelse for valgt formål og innhold.

6.2.B Fritidsbebyggelse

Fritidsbebyggelse frittliggende

Det er planlagt opparbeidet inntil 19 hyttetomter. Hyttetomtene vil være syd og vestvendt, noe som vil gi fine solforhold. Bebyggelsen skal tilpasses tomten, og bebyggelsen skal skje etter kommuneplanens planbestemmelser. Bebyggelsen skal holde seg innenfor rammene til HB-standard, se kap. 4.1.1 for næyere beskrivelse av hva dette vil si ift. høyder etc.

6.2.C Kjøreveg

Vestfra skjer adkomsten fra Skårvegen etter en skogsbilvei som skal utbedres. Den er uten nevneverdig stigning før man kommer inn i hyttefeltet. Bredden på denne veien skal være 3,5 meter inklusiv vegskulder, og det skal etableres gode møteplasser. Inne i hytteområdet opparbeides det ny vei for å gi adkomst til hver hytte, og denne skal tilpasses terrengets naturlige form for å unngå store naturinngrep. Det skal opparbeides inntil to parkeringsplasser på hver hyttetomt. Det skal imidlertid

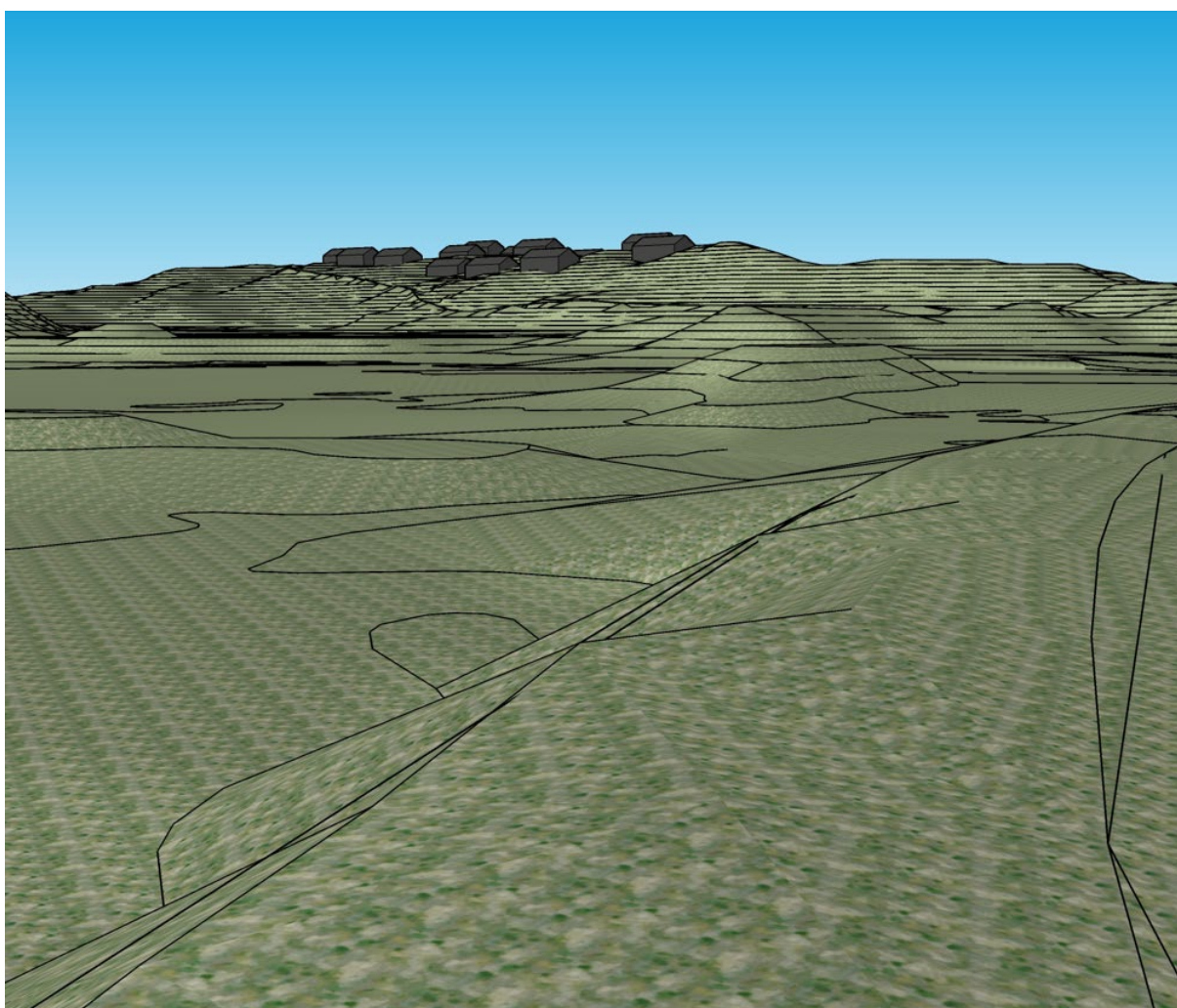
gjøres slik at det ikke blir store naturinngrep på tomten. Eksisterende kryss fra fylkesveien vil bli utbedret for å etterkomme krav i gjeldende vegnormal.

6.2.D Grønnstruktur

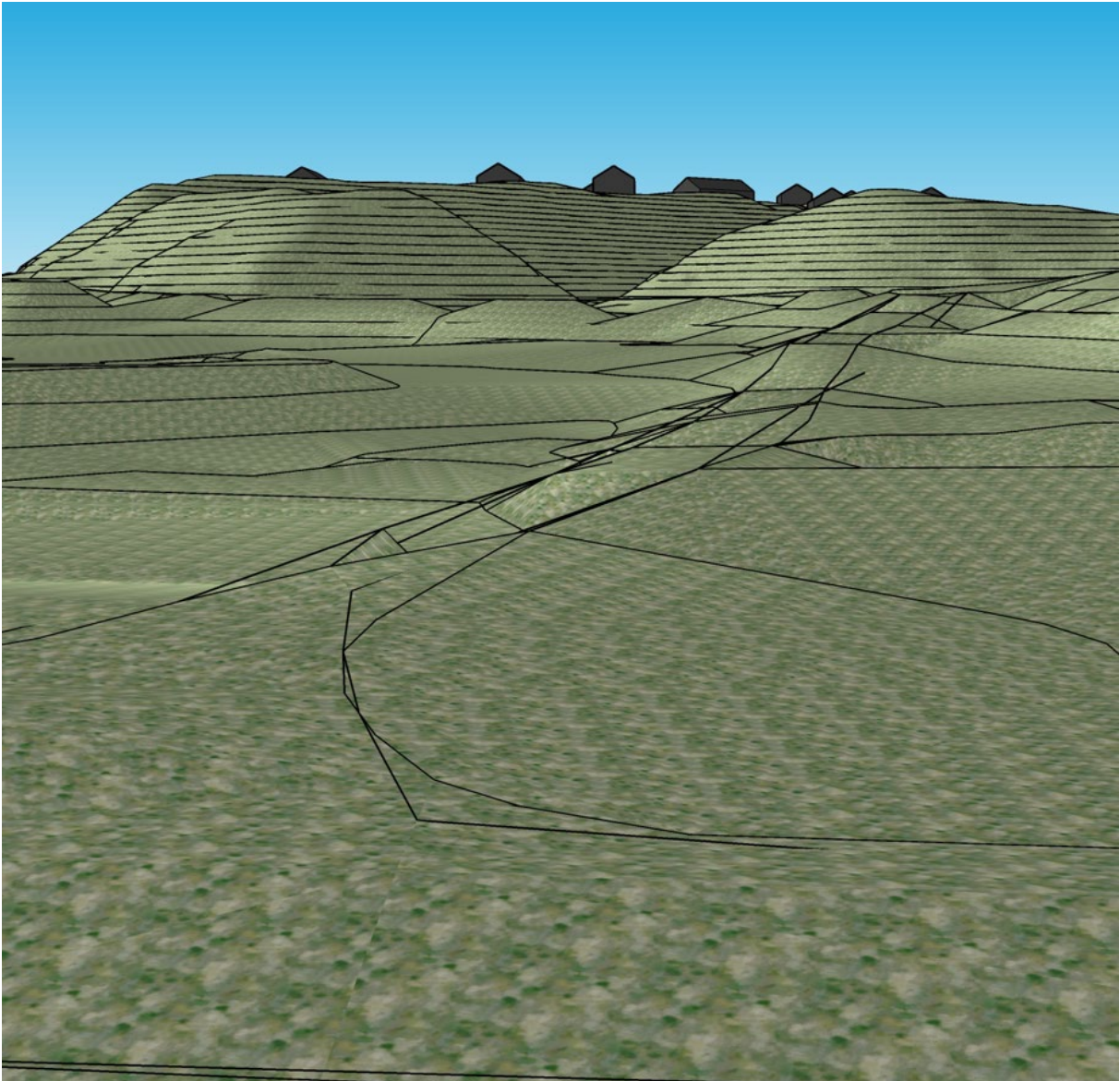
Dagens arealbruk er i hovedsak LNF-områder. Det går flere stier og skiløyper i nærområdet til planområdet og deler av området er av betydning for friluftslivet både for fastboende og eksisterende fritidsbebyggelse. Friluftinteressene knyttet til dagens bruk av planområdet skal forsøkes ivaretas og i tillegg skal det sørges for nødvendig grønnstruktur mellom utbyggingsområdene og videre ut i friområdene rundt.

6.2.E Landskap

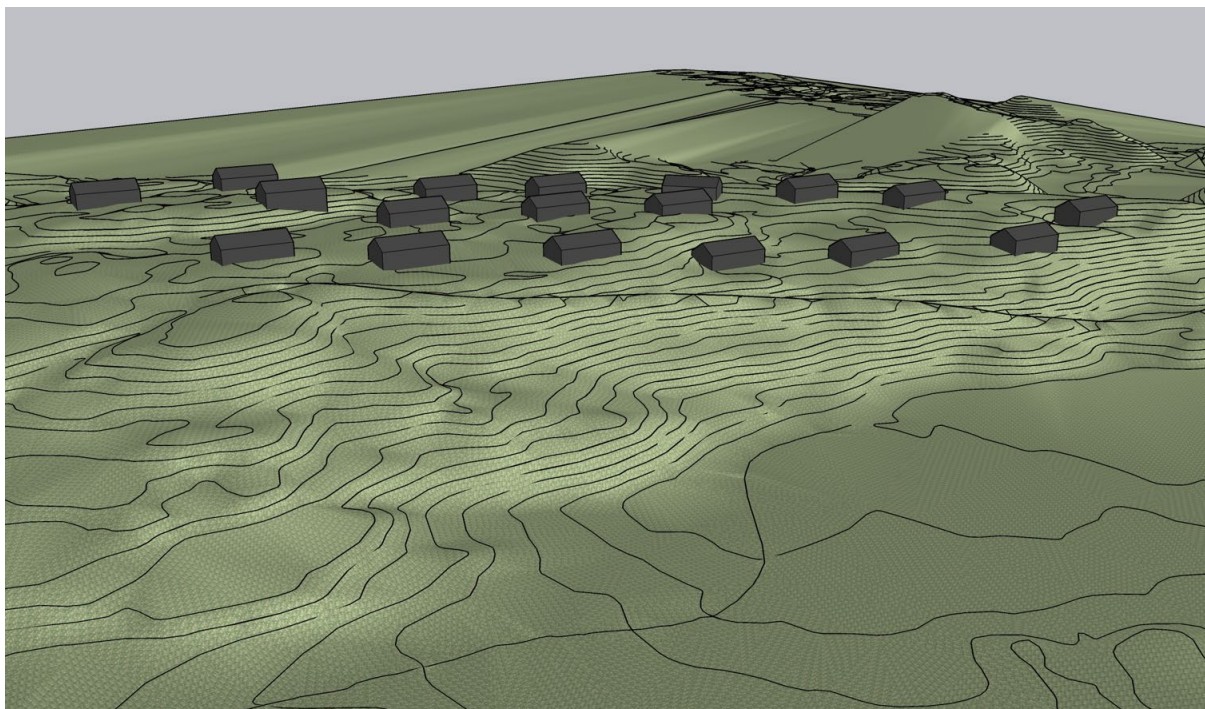
Det er ingen kulturlandskap innenfor planområdet. Silhuettvirkningen av bebyggelsen er illustrert med figurene under.



Silhuett-virkningen av hyttefeltet, sett fra sør.



Silhuett-virkningen av hyttfeltet, sett fra nord.



Plasseringen av hyttene i terrenget.

6.3 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

For vannforsyningen finnes det ikke muligheter for tilknytning til offentlig anlegg og det må derfor etableres privat anlegg. Arealtek v/ Vidar Bjørnbekk ble engasjert for å utrede VA-løsninger (se vedlagt rapport). Konklusjonene fra rapporten var som følger:

Vannforsyning

NGU sitt kart over grunnvannspotensiale viser antatt begrenset grunnvannspotensial i løsmasser.

Definisjon: Små grunnvannsuttak kan være mulig fra mindre breelv- og elveavsetninger som ikke står i forbindelse med vassdrag/innsjø. Sand- og grusholdige morener, strandavsetninger og innsjø-/bresjøavsetninger med dominans av sand, samt skredmateriale kan også inngå.

Erfaring fra nærliggende fjellbrønner viser at det kan være betydelig grunnvannspotensiale i berggrunnen. Beskrivelser gjort av brønnborere i området viser at fjellet er oppsprukket de første 80-100 meterne. Det betyr at det er sannsynlig at grunnvannsakviferen i fjellet er uavhengig av inndelingen av nedbørsfelt for overflatebekker og går over hele områdesiden til fjellkammen. Skal man bare se isolert på nedslagsfeltet for bekken, uten å ta hensyn til at fjellets sprekkesystem sannsynligvis går på tvers av feltet, har man nedbør på 793 mm/år. Feltet er på 0,8 km² og avrenningen er ca. 15,7 l/s/km². Det vil si 12,56 l/s for nedslagsfeltet. Bekken vil ikke ta mer enn halvparten, det vil si rundt 6-7 l/s, og resterende nedbør vil gå til grunnvannet. Dette er et konservativt anslag av tilgjengelig mengde som kan tas ut årlig uten å senke grunnvannsnivået, på grunn av det oppsprukne fjellet.

Det anbefales å sette en hensynssone for drikkevannsbrønnen. Bygge- og anleggsvirksomhet, lagring og andre tiltak som kan medføre skadelig forurensning er forbudt innenfor sonen. Eksisterende bruk av området anses ikke som et problem i forhold til hensynene som er vedtatt at skal gjelde i området. Området rundt brønnen bør utfores, og det bør være foringsrør på brønnen et stykke ned i fjellet etter løsmassene. Rundt brønnen må det lages en forhøyning av terrenget slik at ikke overflatevann fra beiteområdene rundt renner inn i brønnområdet. Det bør lages en avskjærende grøft for å håndtere vannet fra områdene ovenfor, hvor bunn og sidekant mot brønnen er tett. Dermed ledes forurenset overflatevann rundt brønnen. Brønnen kan med fordel gjerdes inn, og det kan plasseres et enkelt kamera på solcelle/strøm. Dette for å sikre at uvedkommende ikke kommer inn til anlegget, i henhold til drikkevannsforskriften. Brønnen bør kunne driftes med aggregat ved strømbrudd.

Med 19 hytter à 8 sengeplasser og samtidighetsfaktor 0,8 vil vannbehovet være 18 m³ per døgn. Mengden vann beregnet per døgn vil derfor overskride 10 m³/døgn. Drikkevannsforskriften krever i dette tilfellet at man har tilstrekkelig antall barrierer for å oppfylle kravene i drikkevannsforskriften. Anbefalte barrierer kan være for eksempel klortilsetning eller UV-behandling, for eksempel i snøsmeltingsperiode, etter intensivt regn etter tørkeperiode. Hyppig prøvetaking over en lengre periode vil også være en barriere. Perioden bør være på anslagsvis 3 år, slik at man får med sesongvariasjoner. Prøvetakingen bør intensiveres under for eksempel kraftig regnvær, skogs- eller gravearbeid eller snøsmelting.

Vannforsyningsanlegget vil være eid av utbygger, Søgarn eiendom AS.

Avløpsanlegg

19 hytter à 8 sengeplasser, med en samtidighetsfaktor på 0,8 utgjør til sammen 121,6 pe, som gir dimensjonerende avløpsmengde 18240 liter/døgn.

Det er planlagt selvføll fra samtlige tomter ned til felles avløpsrenseanlegg. Utslipp etableres som diffust utslipp til Vesterbekken. På grunn av nærheten til drikkevannskilde skal det etableres renseanlegg med etterpoleringstrinn og diffust utløp til Vesterbekken. Renseanlegg og utslipp etableres som vist på tegning GH01.

Minirenseanlegget og etterpolering skal plasseres som vist på tegning GH01.

Det må i forbindelse med utbygging søkes kommunen om utslippstillatelse iht forurensningsforskriftens kap.13

6.4 Overvannshåndtering

Arealtek utredet overvannshåndtering i området (se vedlagt rapport). I rapporten viser de til følgende:

Det meste av hyttefeltet har en helning mot sør. Resterende heller mot Vesterbekken i nordøst. Begge nedbørsfeltene renner videre til Røyhusmyra og sørover med utløp i Ljøra. Det er utført en simulering som viser at området planlagt for utbygging ikke er utsatt for eksisterende flomveger eller ansamlinger av vann. Analysen viser avrenning hovedsakelig fra nord til sør.

Tiltaket vil ikke føre til endringer som påvirker drenslinjene vesentlig, men det vil medføre tette flater som gir en raskere avrenning. Overvann vil således kunne ha en annen påvirkning på omkringliggende omgivelser enn ved dagens situasjon. Det er derfor viktig at det etableres avskjærende tiltak som sikrer utilsiktet avrenning fra eiendommen.

Overvannstiltak

Trinn 1 – Infiltrasjon

Tiltaksområdet består av tykt dekke morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet. Infiltrasjonsevnen for tiltaksområde er middels egnet. Ved å etablere pukkfyllinger ved taknedløp infiltreres takvann på en god måte. Det er primært snøsmelting som vil føre til overvann fra området. Det er ikke fare for oppstuvning av overvann på tomene. Det som generer vann på tomtene er takene, og det infiltreres under byggene.

Trinn 2 – Forsinkelse og fordrøyning

For å hindre økt avrenning fra tiltaksområdet er nødvendig akkumuleringsbehov beregnet 148 m³. Hver tomt skal håndtere eget overvann lokalt på egen tomt. Overvannshåndteringen må dimensjoneres for å kunne håndtere 20 års regnhendelse, dette kan løses i kombinasjon av pukkfyllinger og våtsoner med mulighet for åpent vannspeil. Det må etableres soner for snøopplagring lokalt på tomtene. Siden tomtene dimensjoneres for å håndtere alt overvann lokalt på egen tomt for hele 20 års regnhendelse vil avrenning etter utbygging reduseres sammenlignet med dagens situasjon.

Trinn 3 – Sikre flomveger

Med ekstreme regn (flom) er det viktig å ha kontroll på hvor overvannet drenerer. Dette sikres ved å etablere terrenget lokalt på eiendommen slik at vannet følger planlagte drenslinjer. For 200 års regnhendelse vil avrenning og avrenningshastighet så å si være lik dagens situasjon. Sammenlignet med dagens situasjon inklusiv 1,4 klimapåslag vil både avrenning og avrenningshastighet reduseres for situasjon etter utbygging.

6.5 EL-forsyning

Det skal inngås avtale om nettilknytning med Eidsiva Nett AS. Det gjelder da nettilknytning for 19 hyttetomter. Plassering av trafo er markert på plankartet.

6.6 Renovasjon

Det skal i samråd med renovasjonsselskapet vurderes en hensiktsmessig løsning.

6.7 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS - samfunnssikkerhet

ROS-analysen avdekker ikke spesielt kritiske forhold, men følgende temaer krever fokus i planarbeidet:

- Høyspent
- Flomfare

7 Konsekvensvurdering

Redegjørelse for planen inkl. innhold og formål med planarbeidet er nærmere beskrevet i andre deler av denne planbeskrivelsen.

7.1 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredede arkeologiske kulturminner innenfor, eller i nærhet til planområdet.

Det tas forbehold om eventuelt andre ikke registrerte kulturminner, derav kulturminner under markoverflaten, og det vises til varslingsplikten i kulturminneloven. Varslingsplikten ved funn av kulturminner er tatt inn i reguleringsbestemmelsene.

Konklusjon: Viktige hensyn til kulturminner og kulturmiljø er ivaretatt.

7.2 Naturmangfold, jf. relevante bestemmelser i Naturmangfoldloven

| § 8 KUNNSKAPSGRUNNLAGET | | | | |
|-------------------------|---|----|-----|--|
| | | Ja | Nei | Kommentar/ Avbøtende tiltak |
| | Artsforekomster | X | | Innenfor planområdet ble følgende rødlistearter funnet: gubbeskjegg (<i>Alectoria sarmentosa</i>), sprikeskjegg (<i>Bryoria nadvornikiana</i>) og granseterlav (<i>Hypogomnium bitteri</i>). |
| | Prioriterte naturtyper | | X | |
| | Verna vassdrag | | X | |
| | Verneområder | | X | |
| | Miljøregistreringer i skog | | X | |
| | Kulturlandskapsområder | | X | |
| § 9 «FØRE-VAR» | | | | |
| | Fare for irreversibelt skade på naturmangfoldet | | X | |
| | Fare for alvorlig skade på naturmangfoldet | | X | |
| § 10 SAMLET BELASTNING | | | | |
| | Vil tiltak i henhold til planen i sum føre til for stor belastning på økosystemet | | X | |

| § 11 KOSTNADER VED MILJØFORRINGELSE | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | Tiltakshaver dekker kostnader for å miljøforringelse | X | | |
| § 12 MILJØFORSVARLIGE TEKNIKKER OG DRIFTSMETODER | | | | |
| | Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder | X | | |

Kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldloven § 8 er oppfylt gjennom sjekk på www.naturbase.no og gardskart.nibio.no.

Det ble ikke avdekket noen forekomster mht. naturmangfold/ naturvern (fredede/truede arter, verdifulle/fredede natur-/kulturlandskap eller MIS-figurer).

Det ble gjennomført en kartlegging av naturmangfoldet innen planområdet, se kap. 5.5 for opplisting av de viktigste funnene. Se også vedlagt rapport. Kartlegger anbefaler å ta vare på gamle og store furuer, da det er i tilknytning til disse rødlistefunnene er gjort og det er også disse som mest sannsynlig vil ha størst verdi for naturmangfoldet i fremtiden. Det er også gjort funn av vrifuru (SE på fremmedartslista) innen planområdet.

Konklusjon: Store og gamle furuer med en alder på rundt 200 år (brystvidde >60 cm) skal så langt det er mulig bevares. Ellers er viktige hensyn til naturmangfoldet ivaretatt gjennom plankart og planbestemmelser.

7.3 Friluftsliv

Det finnes turstier i nær tilknytning til planområdet. En viktig del av planarbeidet vil bli å ta vare på disse og ytterligere forbedre mulighetene for turgåing/rekreasjon innenfor planområdet samt sørge for gode forbindelser ut til omkringliggende naturområder. Det vil ikke bli utført tiltak som forringer eksisterende turstier.

Konklusjon: Viktige hensyn til friluftslivet er ivaretatt gjennom plankart og planbestemmelser.

7.4 Landskap

Bebyggelse og kjøreveg skal tilpasses tomten, og bebyggelsen skal skje etter kommuneplanens planbestemmelser. Ingen hytter vil bli liggende slik at de «ruver» i terrenget. Grønnstruktur vil bli bevart mellom byggeområder for å bevare naturpreget.

Det er ingen kulturlandskap innenfor planområdet.

Konklusjon: Planen vil medføre en liten endring av nåværende landskapsbilde, men foreslåtte grønnstruktur med tilhørende bestemmelser vil sørge for en god integrering av bebyggelse og veg i landskapet.

7.5 Forurensning

Potensiell støyproblematikk vil være knyttet til anleggsvirksomhet, økt biltrafikk og lysforurensning.

Anleggsvirksomhet

En må påregne at utbyggingen av området vil tilføre støy fra anleggsvirksomhet. Nødvendig hensyn ivaretas ift. gjeldende retningslinjer for støy i arealplanleggingen samt definerte perioder når det ikke skal drives støyende virksomhet pr. døgn/uke/år.

Trafikkstøy

Det er ikke forventet at ett utbyggingsvolum på 19 hytter vil øke biltrafikken nevneverdig, og dermed forventes ikke vesentlig økt trafikkstøy.

Konklusjon: *Konsekvenser av økt støy som konsekvens av trafikkøkning er ikke utredet. Tiltaket kan lokalt påføre omgivelsene økt støy under anleggsperioden. Tiltak og krav i planbestemmelsene tilsier at støy og forurensning blir håndtert på en forsvarlig måte.*

7.6 Overvannshåndtering

Se kap. 6.4.

Konklusjon: *Overvannshåndtering er ivaretatt gjennom planbestemmelsene.*

7.7 Vannmiljø

Vannforskriften (Forskrift om rammer for vannforvaltningen) har retningslinjer for hvordan vassdrag og vann skal forvaltes. Det er egne miljømål for overflatevann, for kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster og grunnvann.

Overflatevann

Overflatevann fra byggeplass i de ulike byggeområdene vil etter hvert havne hovedsakelig i Vesterbekken og myrområdene rundt. I området er det fra tidligere avskjæringsgrøfter som har fungert godt, og disse vil bli ryddet og rensket opp.

Grunnvann

Potensiell forurensning av grunnvann vil være størst i anleggsperioden med mulige lekkasjer fra anleggsmaskiner og ev. ulykker på byggeplass. Det er ikke kjent grunnvannsuttak til drikkevannsforsyning i dette området og konsekvensene ved ev. ulykker bør være minimal.

Konklusjon: *Konsekvensene for mulig forurensning av overflatevann og grunnvann vurderes som små med den type aktivitet og arealbruk som er forventet i planområdet.*

7.8 Beredskap og ulykkesrisiko (jf. PBL § 4-3)

ROS-analysen (se eget dokument) avdekker ikke spesielt kritiske forhold, men det er avdekket følgende fokusområder mht. ulykkesrisiko:

- Høyspent

- Flomfare

Konklusjon: Det skal ikke bygges i nærheten av høyspentlinja, slik at denne ikke vil være i konflikt med byggeområdet og krysser heller ikke veien inn til tomtene. Det skal ikke bygges innenfor hensynssonen for flom uten at det gjøres nøyere utredninger, dette er tatt inn i planbestemmelsene.

7.9 Klimaendringer

Tiltaket vil ikke påvirke klimaet i nevneverdig grad hverken lokalt eller regionalt. Tiltaket vil ikke påvirke flomfaren i området ved økt nedbør da ev. påslag på overvann er beregnet til å bli håndtert innenfor tomtegrensene.

Konklusjon: Tiltaket vil ikke ha nevneverdig innvirkning på klimaet.

7.10 Tilgjengelighet for alle uteområder og gang- og sykkelveinett

Krav om god tilgjengelighet for alle er innarbeidet i planbestemmelsene med henvisning til gjeldende lover og retningslinjer ved utformingen av div. bebyggelse og anlegg.

Konklusjon: Krav om god tilgjengelighet for alle og utforming av anlegg er ivaretatt i reguleringsbestemmelsene.

7.11 Barn og unges oppvekstvilkår

Området har nær tilgang på friluftsområder som gir gode muligheter for lek og rekreasjon for barn og unge.

Konklusjon: Barn og unges oppvekst-vilkår er godt ivaretatt i dette prosjektet.

7.12 En beskrivelse av arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet

Det er gjennom planbestemmelsene gitt føringer for bebyggelsen mht. takform, materialbruk, farger, og høyder.

Terreng brattere enn 1:4 skal ikke bebygges og i skrånende terreng skal byggets lengde-/hovedmøneretning følge langs terrengkotene.

Det skal ikke bygges på myrområder.

Konklusjon: Ambisjoner for arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet er ivaretatt i planbestemmelsene.

7.12.A Interessemotsetninger

Typiske interessemotsetninger vil være mellom de som synes at det er nok turister og hyttefolk i Trysil og de som ser på dette prosjektet som noe nytt og spennende og at det vil kunne tilføre destinasjonen et «dytt» i riktig retning.

7.12.B Avveining av virkninger

Avviket i forhold til kommuneplanens rammer er av liten størrelse med tanke på areal til bygging av hytter og veg. Såfremt en har som ambisjon å utvikle kommunen videre innenfor turisme og reiseliv, så viser konsekvensvurderingen så langt at tiltaket har flere positive muligheter enn utfordrende negative konsekvenser.

7.13 0-alternativet

0-alternativet, dvs. ikke en utbygging og arealbruk som skissert i denne planen, det vil fortsatt si at de 6 tomtene som ligger innenfor området kan bli bygd ut. Videre vil det bety at en større del av området forblir et tilnærmet uberørt landskapselement og med en bruk i friluftssammenheng á la det en har i dag.

8 Innkomne innspill

Her er det laget en skjønnsmessig oppsummering av innspill til varslet oppstart av planarbeid. Alle innspillene i sin helhet følger med som vedlegg til planforslaget.

Elvia, 27.04.21.

Elvia påpeker at de har eksisterende anlegg i planområdet som vist på vedlagt kartskisse i fullstendig innspill (vedlagt).

Elvia bemerker videre at effektbehovet ikke er kjent, men at det blir behov for en ny nettstasjon/trafo i området. Denne vil evt. få leveringsspenning 400 V. Nettstasjon/trafo bør plasseres sentralt i området i forhold til behov (effekt). Fra nettstasjon/trafo vil det legges høyspent (22kV) i grøft til egnet sted på eksisterende høyspentlinje (22 kV) som er vist på vedlagt kartskisse i fullstendig innspill. Trolig er dette i området ved innkjøring til hyttefeltet fra hovedvei.

Elvia bemerker at my nettstasjon bør settes av som energianlegg i reguleringsplanen. Det er generelt et byggeforbud på minimum 5 meter fra transformator til bygning (brennbar materiale). Det er normalt tilstrekkelig med et areal på 5 x 5 meter og en byggeforbudssone (hensynssone) på 5 meter rundt transformatoren. Det er viktig at Elvia har nødvendig tilgang hele døgnet til anlegg som eies, driftes og vedlikeholdes av Elvia. Det må være uhindret kjørbart adkomst for lastebil til nettstasjon.

Elvia påpeker at det er en eksisterende høyspentlinje (22 kV) i planområdet. Denne er markert som fareområde i kommuneplan, med en bredde på totalt 15 meter. Elvia ønsker at høyspentlinjer markeres som fareområder (hensynssone) i reguleringsplan ettersom dette minsker risikoen for at bygg og annet blir ulovlig plassert. Høyspentlinjen på den aktuelle strekningen er ombygd i seinere tid slik at fareområde kan avvike noe i forhold til arealplanen.

Videre påpekes det at det generelt ikke er tillatt å bygge over jordkabler. Det må sikres tilgang dersom kablen må graves opp for feilretting. Ved graving og bruk av andre maskiner nær eksisterende elanlegg kan det være nødvendig og iverksette sikringstiltak.

Elvia påpeker at reguleringsplan med bestemmelser må inneholde valg/muligheter eller krav i forhold til plassering av nettstasjon/transformator og fremføring av teknisk infrastruktur som kabler osv. Der nettstasjoner ikke reguleres inn bør det innen alle formål i planen tillates plassert tekniske fellesanlegg som nettstasjoner/trafoer osv. unntatt bygg på områder regulert til vegformål.

Til slutt bemerkes det at eventuelle endringer av eksisterende anlegg og etablering av nyanlegg bekostes av utbygger etter gjeldende regelverk. Ved alle gravearbeider i nærheten av Elvias kabler, vil de etter forespørsel påvise kablene.

Kommentar: *Innspill tas til etterretning og foreslåtte bestemmelser er innlemmet i reguleringsbestemmelsene. Arealer til trafo er avsatt i reguleringsplanen. Elvia vil bli kontaktet av utbygger angående oppstart av utbyggingen.*

Statens Vegvesen (SV), 12.04.21.

Statens vegvesen minner om sitt ansvar for at føringer innenfor Nasjonal transportplan (NTP), Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, vegnormalene og andre nasjonale og regionale arealpolitiske blir ivaretatt, men har ellers ingen merknader til planen.

Kommentar: *Innspill er notert og de nevnte planretningslinjene vil bli ivarettatt.*

Innlandet Fylkeskommune (IF), 23.04.21.

Samferdselsfaglige forhold

IF påpeker at Fv. 2160 er klassifisert innenfor funksjonsklasse E, lokal adkomstveg. Trafikkmengden på denne strekningen er målt til 74 kjøretøy, hvorav andelen lange kjøretøy utgjør 10%. Fartsgrensen på stedet er satt til 80 km/t.

Vurdering av trafikale forhold

IF bemerker at det er positivt at trafikkforhold er et tema som skal vurderes i det videre planarbeidet. IF legger til grunn at eventuelle nødvendige veg- og trafikale tiltak (herunder ts-tiltak, veg-/kryss-tiltak) må belyses, og tas inn som rekkefølgekrav i bestemmelsene. Tiltak skal ha utforming i henhold til vegnormalen; Statens vegvesens håndbok N100 «Veg- og gateutforming».

IF bemerker videre at ved tiltak som berører fylkesveg skal byggeplan godkjennes av Samferdselsavdelingen i Innlandet fylkeskommune. Videre forutsettes det at frisiktkrav oppfylles i henhold til Statens vegvesen sine håndbøker, jf. håndbok N 100, og at dette tas inn som en bestemmelse i planen.

Kommentar: *Innspill tas til etterretning. Aktuelle rekkefølgekrav er inkludert i planbestemmelsene.*

Innlandet Fylkeskommune (IF), 26.04.21.

Kulturvern faglig uttalelse

IF bemerker at de ikke er kjent automatisk freda kulturminner innenfor eller inntil tiltaksområdet. IF har heller ikke oppdaget spor i bakken som kan være slike kulturminner i laserskanningsdata over det aktuelle området. IF mener derfor at sannsynligheten for at det finnes freda kulturminner i området er lav. IF mener derfor at det ikke er behov for å utføre arkeologisk registrering i saken.

Fylkeskommunen må likevel ta forbehold om eventuelle ikke registrerte kulturminner, derav kulturminner under markoverflaten. Det må derfor vises til varslingsplikt etter kulturminnelovens § 8, andre ledd i planens fellesbestemmelser. Følgende tekst anbefales:

«Hvis det i forbindelse med realisering av tiltak oppdages automatisk freda kulturminner, inkludert en sikringssone på fem meter, skal arbeidet stanses. Det er viktig at de som utfører arbeidet også blir informert om dette. Melding om funn skal straks sendes Innlandet fylkeskommunes kulturarvseksjon, jf. lov om kulturminner § 8, andre ledd».

Kommentar: *Innspill tas til etterretning og foreslått tekst er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene § 4.1.*

Mattilsynet, 08.04.21.

Mattilsynet minner om at de har i oppgave å bidra til at arealplanen ivaretar nasjonale og regionale interesser innenfor områdene:

- Drikkevann
- fiskehelse/fiskevelferd
- Plantehelse
- dyrehelse/dyrevelferd

Mattilsynet forutsettes at det legges inn rekkefølgebestemmelser som sikrer at det foreligger en teknisk plan for vannforsyningen før det gis tillatelse til tiltaket. Planen skal være utarbeidet av kompetente personer og inneholde informasjon og vurdering av relevante forhold og gjennomførbare løsninger (rekkefølgekrav). Ledningsnett, tappepunkter og vannkilde(r) inngår som et minimum.

Mattilsynet påpeker at det skal foretas prøvetaking av vannet fra kilden. Prøvetakingen må ha tilstrekkelig varighet og omfang, for å dokumentere kildens vannkvalitet og kapasitet, samt vurdere vannets egnethet som drikkevann. Deretter fastsettes eventuell vannbehandling. Dette før planmyndigheten tillater etablering av vannforsyning og deretter oppføring av bygninger. Mattilsynet kan veilede nærmere om dette. Dette må også gjelde for etablering av vannposter. Fastsetting av rekkefølgebestemmelser gjelder også her.

Mattilsynet bemerker at reguleringsplanen må ha bestemmelser om at det skal søkes om plangodkjenning av etablerings- og driftsplaner for et nytt vannforsyningssystem hvis den maksimale drikkevannsproduksjonen skal dimensjoneres til å bli minst 10 m³ per døgn. Dette tilsvarer forbruket til 50 personer forutsatt et døgnforbruk på ca. 200 liter per person. Dvs. at 20 hytter kommer under dette kravet

Mattilsynet påpeker videre at drikkevannskilder skal beskyttes, og regler for hvilke aktiviteter som kan tillates i hensynssonene må fastsettes i bestemmelsene. Det bør i tillegg fastsettes bestemmelser for etablering av energibrønner i hensynssonen.

Mattilsynet minner om at nye fellesanlegg skal være eid av kommunen når de er av en viss størrelse, som bestemt i vass- og avløpsanleggslova, men at Kommunen kan etter søknad gi tillatelse til annet eierskap ved etablering av nye vannforsyninger/anlegg, disse skal da organiseres som andelsslag eid av brukerne. Kommunen avgjør om det ellers skal stilles særlige vilkår for tillatelsen.

Mattilsynet påpeker at det vil bli fremmet innsigelse dersom løsninger for drikkevann ikke er tilstrekkelig utredet som fellesløsninger og VA-plan mangler ved kommende høring. Mattilsynet viser til § 4.2, i Lov om planlegging og byggesaksbehandling (PBL), hvor planbeskrivelsen skal gi en særskilt vurdering og beskrivelse på planens virkninger på miljø og samfunn. Dette betyr at reguleringsplanen skal inneholde en gjennomarbeidet VA-plan for området før planen kommer til 1. gangs høring, slik at Mattilsynet som sektormyndigheten kan vurdere vårt saksområde (jf. PBL § 5.4). Mattilsynet forventer også at eierskapet til vannforsyningssystemet fastsettes i reguleringsplanen i henhold til §§ 1 og 2 i Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg."

Kommentar: *Innspill tas til etterretning og de aktuelle punktene er tatt inn i bestemmelsene. I tillegg er det nærmere utredet for VA i kapittel 6.3. Det er også laget en egen rapport for VA-løsning (se vedlegg).*

Statsforvalteren i Innlandet (SI), 23.04.21.

Statsforvalteren minner om sin rolle i plansaker med å se til at nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging legges til grunn for planlegginga. SI har ikke vesentlige innvendinger til foreslått omfordeling av byggeområdene så lenge planen holder seg innafor kommuneplanens rammer for området som helhet. Utbygging eller inngrep/masseutskifting i myr må unngås.

Statsforvalteren minner om at alle planer ved høring skal ha en planbeskrivelse som gjør rede for formål, hovedinnhold, forhold til rammer og retningslinjer og virkninger av planen.

Samfunnssikkerhet og beredskap

SI påpeker at samfunnssikkerhets- og beredskapsmessige forhold skal ivaretas i reguleringsplanen på grunnlag av vurderinger og risiko- og sårbarhetsanalyse, jfr. plan- og bygningsloven §§ 3-1 pkt. h og 4-3. Dette skal også omfatte klimatilpassing og konsekvenser av klimaendringer. SI forutsetter at Kommunal- og moderniseringsdepartementets rundskriv H-5/18- Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling blir lagt til grunn. Risiko- og sårbarhetsanalyser skal utformes i tråd med veileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap – samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (2017).

SI påpeker at Kommunen må sikre at planområdet er tilstrekkelig sikra mot fare eller vesentlig ulempe, og at tiltak ikke fører til fare eller vesentlig ulempe for grunn, jfr. plan- og bygningsloven § 28-1. SI forutsetter at føringer gitt i lovverk og forskrifter blir overholdt.

Øvrige emner

SI minner om at planforslaget også må ta hensyn til nasjonale mål og føringer når det gjelder:

- Tilrettelegging for medvirkning i planprosessen, jf. § 5-1 i plan- og bygningsloven
- Reduksjon av klimagassutslipp, effektivisere og legge om bruken av energi
- Universell utforming av uteareal og bygninger

SI bemerker at klare og entydige planbestemmelser er viktig for å vurdere virkning av planer og sikre at planer blir forutsigbare for berørte parter. SI viser også til Kommunal- og moderniseringsdepartementet sine kommentarer til plandelen av plan- og bygningsloven. SI forutsetter at bestemmelser og kart utformes i samsvar med nevnte veileder og gjeldende nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister, samt gjeldende utvekslingsformat for SOSI Plan, jf også kartverket om planregister.

Kommentar: *Innspill tas til etterretning.*

NVE, 23.03.2021.

NVE har kommet med et generelt innspill om hva som er deres saksområder, herunder flom, erosjon, skred og overvann og hva som skal ivaretas i reguleringsplanen.

Kommentar: Innspillet er tatt til etterretning og det satt krav til overvann i planbestemmelsenes § 1.7. Videre er det gjort greie for både overvann og sikring av flomveier i kap. 6.4 i planbeskrivelsen.

9 Avsluttende kommentar fra forslagsstiller

Tiltaket er konsekvensvurdert i forhold til aktuelle/ mulige utfordringer. Det er ikke avdekket forhold som tilsier at dette prosjektet ikke kan realiseres.

Dato: 04.05.2023

M.H./M.S.S./J.M.E

Detaljregulering av Røyhusegga hyttefelt

Trysil kommune – PlanID 20210100



ROS-analyse Foreløpig identifisering av mulige uønskede hendelser ved oppstart av planarbeid.

Innhold

| | |
|---|---|
| 1.0 Innledning..... | 3 |
| 1.1 Generelt..... | 3 |
| 1.2 Metode til ROS-analyse | 3 |
| 1.2.1 Akseptkriterier..... | 3 |
| 1.2.2 Forutsetninger, avgrensninger og definisjoner | 3 |
| 1.2.3 Kilder og kunnskapsinnhenting | 4 |
| 2.0 Beskrivelse av planområdet | 4 |
| 2.1 Beskrivelse av dagens arealbruk | 4 |
| 2.2 Planforslaget..... | 4 |
| 2.3 Vurdering av sikkerhet mot naturrisiko | 4 |
| 2.4 Sjekkliste..... | 5 |
| 2.5 Analyse av mulige uønskede hendelser | 8 |
| 2.5.1 Radon i grunnen | 8 |
| 2.5.2 Støy, og luftforurensning..... | 8 |
| 2.5.3 Flom/oversvømmelse..... | 9 |
| 2.6 Konklusjon | 9 |

1.0 Innledning

ROS-analysen skal omhandle samfunnssikkerhet og vurdere hendelser som kan ha konsekvenser for samfunnet. Analysen skal fungere som kunnskapssammenstilling for å hindre ny-, eller økt risiko ved omdisponering av areal. Utarbeiding av ROS-analyse har som hensikt å fungere som et godt beslutningsgrunnlag for kommunen for å ivareta samfunnssikkerhet i arealplanleggingen. Analysen skal gi en fremstilling av mulig risiko i planområdet slik at beslutningstakere kan ta stilling til om planområdet egner seg for utbygging av hyttefeltet.

1.1 Generelt

Iht. plan- og bygningsloven § 28-1 skal grunn bare bebygges, eller eiendom opprettes eller endres, dersom det er tilstrekkelig sikkerhet mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- eller miljøforhold.

DSB sin veileder om Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging skal brukes ved utarbeidelse av risiko- og sårbarhetsanalyser. Sjekklista skal brukes som kontroll i forhold til hendelser som kan inntreffe og konsekvensene av dette skal angis.

1.2 Metode til ROS-analyse

Analysen gjennomføres som en grovanalyse i følgende trinn:

- Identifikasjon av farer og uønskede hendelser (ved gjennomgang av sjekkliste)
- Analyse; aktuelle uønskede hendelser (fra sjekklista) skal holde opp mot akseptkriterier, for å avgjøre om det er nødvendig med tiltak (se figur under).
- Evaluering og konklusjon av risiko og forslag til risikoreduserende tiltak, eventuelt krav om tiltak.

Risiko knyttes til uønskede hendelser, dvs. hendelser som i utgangspunktet ikke skal skje. Det er knyttet usikkerhet både til om hendelser kommer til å skje (sannsynlighet), og omfanget (konsekvensen) av hendelsen dersom den inntreffer.

1.2.1 Akseptkriterier

| S | SANNSYNLIGHETS-KATEGORIER | TIDSINTERVALL | SANNSYNLIGHET (PER ÅR) | FORKLARING |
|----|---------------------------|----------------------------|------------------------|------------|
| S1 | Høy | 1 gang i løpet av 100 år | 1/100 | |
| S2 | Middels | 1 gang i løpet av 1 000 år | 1/1 000 | |
| S3 | Lav | 1 gang i løpet av 5 000 år | 1/5 000 | |

Tabell fra DSBs veileder med oversikt over akseptkriterier.

1.2.2 Forutsetninger, avgrensninger og definisjoner

- Analysen omhandler det aktuelle planområdet.
- Analysen betrakter ikke uavhengige, sammenfallende hendelser.
- Analysen omfatter ferdig løsning i bruk, ikke vurdering av risiko i bygge- og anleggsfasen.

- Det forutsettes at framtidig utført byggearbeid følger relevante lover og forskrifter.
- Vurderingene i analysen er basert på foreliggende dokumentasjon om prosjektet, og om faktisk og planlagt bruk av nærområdet på tidspunktet for analyse.

1.2.3 Kilder og kunnskapsinnhenting

Til kilder og kunnskapsinnhenting har digitale plattformer blitt benyttet. Følgende databaser har blitt benyttet i denne ROS-analysen;

- Kilden.nibio.no
- Nve.no
- Ngu.no
- Naturbase.no
- Kommunekart.com

2.0 Beskrivelse av planområdet

2.1 Beskrivelse av dagens arealbruk

Planområdet ligger i Skåret, grend i Ljørdalen i Trysil kommune (gnr/bnr: 11/1 og deler av 11/7,15,16), ca. 25 km nord-øst for Innbygda sentrum. Dagens arealbruk er i hovedsak LNF-områder. Det går flere stier og skiløyper i området og deler av området er av betydning for friluftslivet både for fastboende og fritidsbebyggelsen. Det er en eksisterende hytte innenfor planområdet.

Deler av planområdet ligger innenfor et område som er definert som et verdifullt kulturlandskap. Området er definert ut ifra kulturhistoriske verdier.

2.2 Planforslaget

Hele eiendommen er på ca. 3473,5 daa og planområdet er på totalt 95,7 daa. Arealet som i kommuneplanen av 18.02.2014 er regulert til fremtidig fritidsbebyggelse, er på ca. 155 daa og har en ramme på 20 hytter av klasse HB.

2.3 Vurdering av sikkerhet mot naturrisiko

Sikkerhetsklasse for flom skal fastsettes i tråd med teknisk forskrift. Planforslaget vurderes å høre under sikkerhetsklasse F2 som gjelder for tiltak der flom har middels konsekvens. Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for flom. Det er ingen registrerte flomhendelser i området.

Sikkerhetsklasse F2 omfatter de fleste byggverk beregnet for personopphold. Byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er:

- *bolig, fritidsbolig og campinghytte*
- *garasjeanlegg og brakkerigg*
- *skole og barnehage*
- *kontorbygning*

- *industribygg*
- *driftsbygning i landbruket som ikke inngår i sikkerhetsklasse F1*

De økonomiske konsekvensene ved skader på byggverket kan være store, men kritiske samfunnsfunksjoner settes ikke ut av spill.

Det er ikke registrert fare for skred i området. Derfor er det ikke fastsatt sikkerhetsklasse i forhold til skred.

Tabell: Sannsynlighet for flom

| Sikkerhetsklasse for flom | Konsekvens | Største nominelle årlige sannsynlighet |
|---------------------------|------------|--|
| F1 | liten | 1/20 |
| F2 | middels | 1/200 |
| F3 | stor | 1/1000 |

Foreløpig risiko- og sårbarhetsvurdering

Det er ingen registrerte flomhendelser i området i NVE sin nasjonale database. Dette betyr at ingen slike hendelser er registrert i området.

I planbestemmelse vil det bli tatt inn krav om god overvannshåndtering i henhold til overvannsplan.

2.4 Sjekkliste

Gjennom identifisering av hendelser iht sjekkliste nedenfor, avdekkes hvilke hendelser det er behov for å gjennomføre nærmere risikovurderinger av planarbeidet. Listen er tilpasset versjon av sjekklisen i DSB veilederen (vedlegg 5).

| Naturrisiko | Forhold som må kartlegges | Vurdering | | Utredningspunkt/kommentarer |
|---|---|-----------|-----|--|
| | | Ja | Nei | |
| Sikkerhetsklasse for tiltak i planområdet | Oppgi sikkerhetsklasse etter konsekvens: F1-liten, F2-middels, F3-stor | | | Sikkerhetsklasse F2 basert på bygningstype. Deler av området ligger innenfor aktsomhetsområdet for flom, men det er ikke registrert flomhendelser i området. |
| Skred/ras/ustabil grunn (snø, is, stein, | Er området utsatt for snø- eller steinskred? | | X | Ingen registrert fare for skred. |

| | | | | |
|---|--|------------------|-----|--|
| leire, jord og fjell) | Er området geoteknisk ustabil? Er det fare for utglidning/setninger på tilgrensende område ved masseutskifting, varig eller midlertidig senkning av grunnvann mv..? | | X | På reguleringsplannivå ansees det ikke nødvendig med videre kartlegging, jfr. pkt. 4.3 i NVEs veileder 7/14 «Sikkerhet mot kvikkleireskred». |
| Flom/stormflo | Er området utsatt for springflo/flo i sjø? | | X | |
| | Er området utsatt for flom i elv/bekk, (lukket bekk?) | X | | Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområdet for flom. Det skal dimensjoneres for 200-års flom i Vesterbekken ift. adkomstveien til hyttefeltet. |
| Radon | Kan det forekomme tilbakeslag i avløpssystem? | | X | |
| Ekstremvær | Er det radon i grunnen? | X | | Moderat til lav forekomst. |
| Brann | Kan området være ekstra eksponert for økende vind/ekstremnedbør som følge av endring i klima? | | X | Ekstremvær kan forekomme i form av nedbørslommer, kraftig tordenvær og vind (storm). Tørkeperioder som kan føre til skogbrann kan også forekomme. |
| Terrengformasjoner | Finnes det terrengformasjoner som utgjør en spesiell fare (stup etc.) | | X | |
| Virksomhetsrisiko | Forhold som må kartlegges | Vurdering | | Utredningspunkt/kommentarer |
| | | Ja | Nei | |
| Tidligere bruk | Er området (sjø/land) påvirket/forurenset fra tidligere virksomheter? • Industrivirksomhet, herunder avfallsdeponering? • Militære anlegg, fjellanlegg, piggtrådsperringer? • Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.? • Landbruk, gartneri | | X | |
| Virksomheter med fare for brann og eksplosjon | Er nybygging i området uforsvarlig? Vil nybygging utgjøre en økt brannrisiko for omliggende bebyggelse dersom spredning? | | X | |
| | Vil nybygging legge begrensninger på | | X | |

| | | | | |
|--|--|------------------|-----|--|
| Virksomheter med fare for kjemikalieutslipp eller annen akutt forurensning | eksisterende anleggs mulighet for videreutvikling? | | | |
| | Er nybygging i nærheten uforsvarlig? | | X | |
| | Vil nybygging legge begrensninger på eksisterende virksomhet? | | X | |
| Høyspent | Går det høyspentmaster eller jordkabler gjennom området som påvirker området med magnetiske felt? | X | | Høyspentlinjen kommer til å markeres med fareområde i reguleringsplanen. Det kommer til å være over 300 meter til nærmeste nyregulerte tomt. |
| | Er det spesiell klatrefare i forbindelse med master? | | X | |
| Trafikk | Forhold som må kartlegges | Vurdering | | Utredningspunkt/kommentarer |
| | | Ja | Nei | |
| Ulykkespunkt | Er det kjente ulykkespunkt på transportnettet i området? | | X | |
| Farlig gods | Er det transport av farlig gods gjennom området? | | X | |
| | Foregår det fylling/tømming av farlig gods i området? | | | |
| Krav til parkering | Medfører ny arealbruk krav til egne parkeringsløsninger eller krav utover generelle bestemmelser for området? | | X | |
| Myke trafikanter | Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnettet for gående, syklende og kjørende innenfor området? (Ved kryssing av veg, dårlig sikt, komplisert trafikkbilde, lite lys, høy fart/fartsgrense) <ul style="list-style-type: none"> • Til barnehage/skole • Til idrettsanlegg, nærmiljøanlegg • Til forretninger • Til busstopp | | X | |
| Støy- og luftforurensning | <ul style="list-style-type: none"> • Er området utsatt for støy? • Er området utsatt for luftforurensning for eksempel eksos fra biler, utslipp fra fabrikker? • Er området utsatt for svevestøv fra piggdekk/masseuttak eller | | X | |

| | lignende? | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|--|
| Ulykker i nærliggende transportårer | Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportårer utgjøre en risiko for området i forbindelse med? <ul style="list-style-type: none"> • Hendelser på veg • Hendelser på jernbane • Hendelser på sjø/vann/elv • Hendelser i luften | | X | |

2.5 Analyse av mulige uønskede hendelser

2.5.1 Radon i grunnen

Fra sjekklisten:

Vil planforslaget endre risikoen for området?

Planforslaget vil ikke endre risikoen for området.

Løses i byggesak, foreløpig vurdering

Det skal ikke etableres bygg for permanent bolig innenfor planområdet, kun fritidsboliger. Med unntak av eksisterende bolig, skal det ikke reguleres for nye boliger. Ved eventuelt nye bygg som er beregnet for boligformål innenfor området som er regulert til boligformål, må behovet for radonsperre eller lignende, løses i byggesak.

Avbøtende tiltak

Eventuelle avbøtende tiltak løses i byggesak.

2.5.2 Støy, og luftforurensning

Fra sjekklisten:

Er området utsatt for støyluftforurensning? Er området utsatt for luftforurensning?

Området er ikke utsatt for forurensning.

Vil planforslaget endre luftforurensningen i området?

Planforslaget antas å ikke endre luftforurensningen i området.

Vil planforslaget endre støy og lysforurensningen i området?

Anleggsvirksomhet

En må påregne at utbyggingen av området vil tilføre støy fra anleggsvirksomhet. Nødvendig hensyn ivaretas ift. gjeldende retningslinjer for støy i arealplanleggingen samt definerte perioder når det ikke skal drives støyende virksomhet pr. døgn/uke/år.

Trafikkstøy

Det er ikke forventet at ett utbyggingsvolum på 19 hytter vil øke biltrafikken nevneverdig, og dermed forventes ikke en nevneverdig økning i trafikkstøy.

Lysforurensning

I et verdifullt rekreasjonsområde er det viktig å ha et bevisst forhold til bruk av lys på/rundt bebyggelse, vegger og i aktivitetsanlegg. Det er tatt i planbestemmelser som gir føringer for bruk av belysning for fritidsbebyggelsen (§2.1.1.1m).

Konklusjon: Konsekvenser av økt støy som konsekvens av trafikkøkning er ikke utredet. Tiltaket kan lokalt påføre omgivelsene økt støy under anleggsperioden, samt lysforurensning etter etablering av hytter.

Avbøtende tiltak

Tiltak og krav i planbestemmelsene tilsier at støy og forurensning blir håndtert på en forsvarlig måte.

2.5.3 Flom/oversvømmelse

Fra sjekklisten:

Er området utsatt for flom/oversvømmelse?

Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområdet for flom for Vesterbekken.

Vil planforslaget endre faren for flom/oversvømmelse i området?

Akkumuleringsbehovet for overvann vil øke etter utbyggingen (se vedlagt rapport fra Arealtek ang. overvann).

Det er utført en vurdering av denne bekken av Arealtek. I rapporten som Arealtek har levert pekes det på ulike tiltak for å sikre en god overvannshåndtering. Disse tiltakene er innlemmet i planbestemmelsene.

Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak er i sin helhet beskrevet i vedlagt rapport fra Arealtek. I tillegg er disse tiltakene tatt inn i planbestemmelsene. I grove trekk er tiltakene delt inn i tre:

- *Trinn 1 – Infiltrasjon*
- *Trinn 2 – Forsinkelse og fordrøyning*
- *Trinn 3 – Sikre flomveger*

2.6 Konklusjon

I sum viser risiko- og sårbarhetsanalysen at planområdet er egnet for foreslått utbygging. Ingen av forholdene som er avdekket i analysen er av en slik karakter at det medfører stor risiko. Det er vurdert at det ikke er behov for et annet plangrep enn det som er vurdert, utover:

-Krav til ivaretagelse av hensyn til støy, lys og luftforurensning er innlemmet i reguleringsbestemmelsene.

-Høyspent (22 V), er hensyntatt i planarbeidet.

- Moderat til lav forekomst av Radon, løses i ev. byggesak.

- Hensynssone for flomfare er markert i plankartet med tilhørende bestemmelser.

04.11.2021

Rev A 26.01.2022

Rev B 08.08.2022

Kapittel 5: Lagt til resultat fra grunnundersøkelser, vurdering av vannforsyning. Nye figurer med oppdatert plankart

Rev C 16.12.2022

Oppdatert figurer, korrigeret antall pe per hytte

Rev D 04.05.2023

Endret utløp til Vesterbekken, fjernet tekst om infiltrasjon

Prosjekt 1856

Notat for vann avløp og overvann

Tiltakets adresse:

Røyhusegga

Gnr. 11 bnr. 1

Trysil kommune

Oppdragsgiver

Søgarn eiendom AS

Utarbeidet av: AREALTEK AS

Prosjektleder: Vidar Bjørnbekk

Prosjektingeniør: Margit Langmoen Olsen

Innhold

| | |
|--|-----------|
| Innhold | 1 |
| 1. Oppdragsbeskrivelse | 2 |
| 2. Dagens situasjon | 2 |
| 3. Grunnforhold | 5 |
| 4. Planlagt bebyggelse | 7 |
| 5. Vann og spillvann | 8 |
| 5.1 Vann | 8 |
| Utdypende vurdering av vannforsyning og anbefalte sikringstiltak rundt denne | 9 |
| 5.2 Spillvann | 11 |
| 6. Overvann | 12 |
| 6.1 Overvannshåndtering | 13 |
| 6.2 Topografi og avrenningslinjer | 13 |
| 6.3 Flomveger og urbane drenslinjer | 16 |
| 6.4 Resipient og nedbørsfelt | 17 |
| 6.4.1 Befaring av bekk og tiltaksområde | 24 |
| 6.5 Overvannsmengder | 32 |
| 6.5.1 Forutsetninger: | 32 |
| 6.5.2 Beregninger av nedbørsfelt | 34 |
| 6.5.3 Beregninger av tiltaksområde | 39 |
| 7. Konklusjon for overvann i tiltaksområdet | 42 |

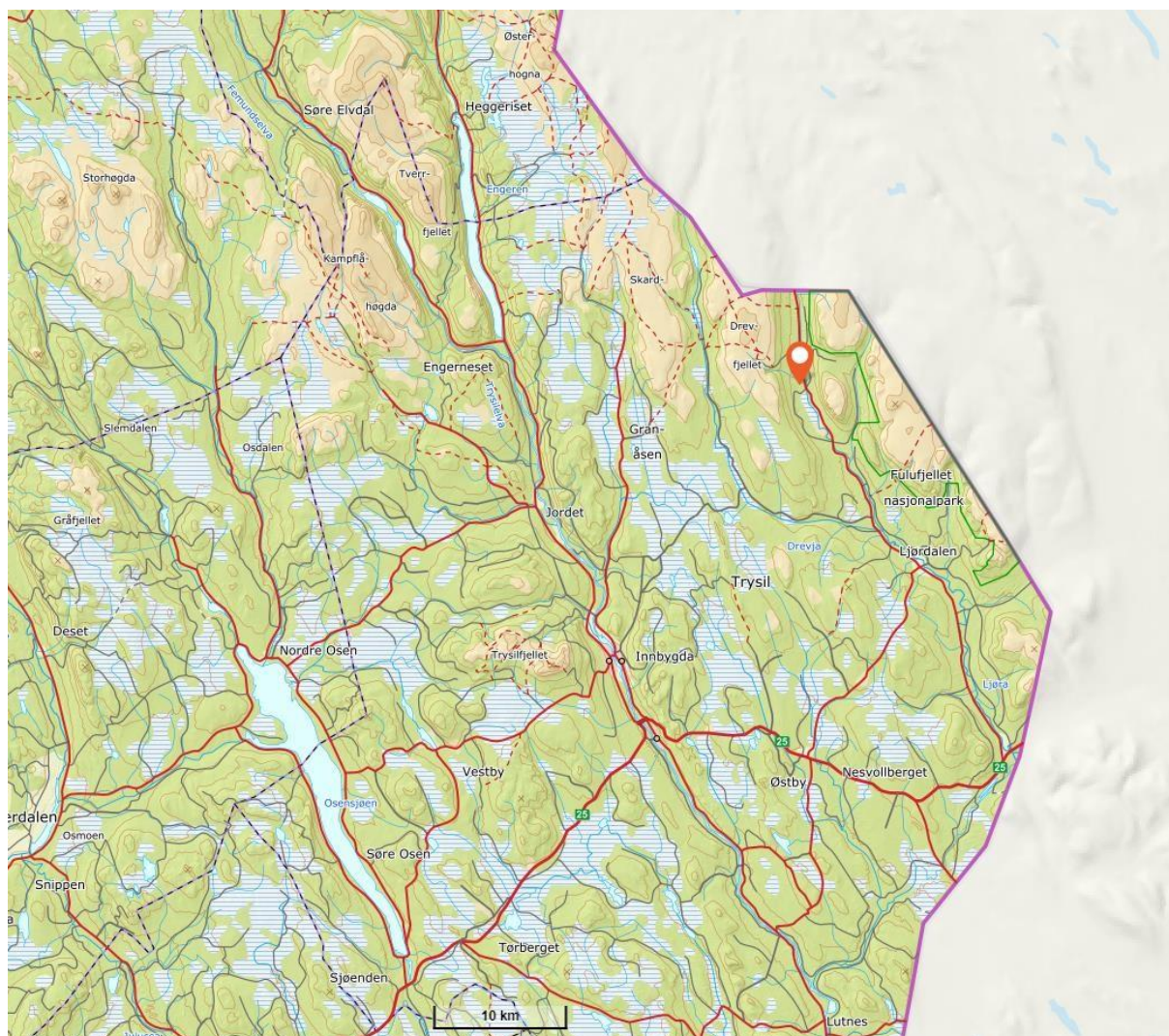
1. Oppdragsbeskrivelse

I forbindelse med detaljregulering av Røyhusegga hytteområde, gnr. 11 bnr. 1, i Trysil kommune er Arealtek AS engasjert av Søgarn AS for vurdering og prosjektering av vann og avløp og overvannshåndtering på eiendommen, samt en vurdering av Vesterbekken.

Eiendommen er pr i dag ubebygget, og består av skogsterreng.

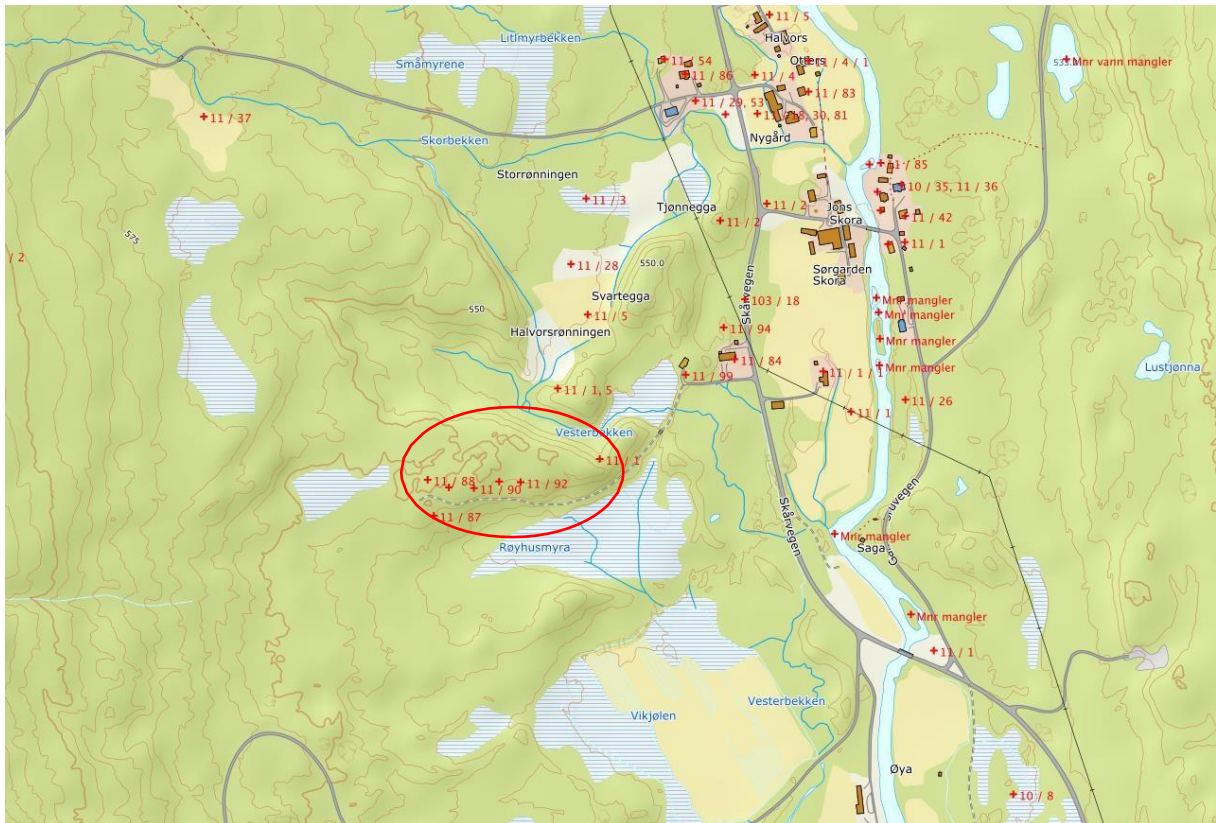
2. Dagens situasjon

Planområdet (gnr/bnr: 11/1) ligger vest for Skårvegen, ca. 25 km nord-øst for Innbygda sentrum, se Figur 1. Det er 6 hyttetomter innenfor planområdet som er fradelt hoved-eiendommen (gnr/bnr: 11/87, 88, 89, 90, 91 og 92), men vil inngå i reguleringsplanen.

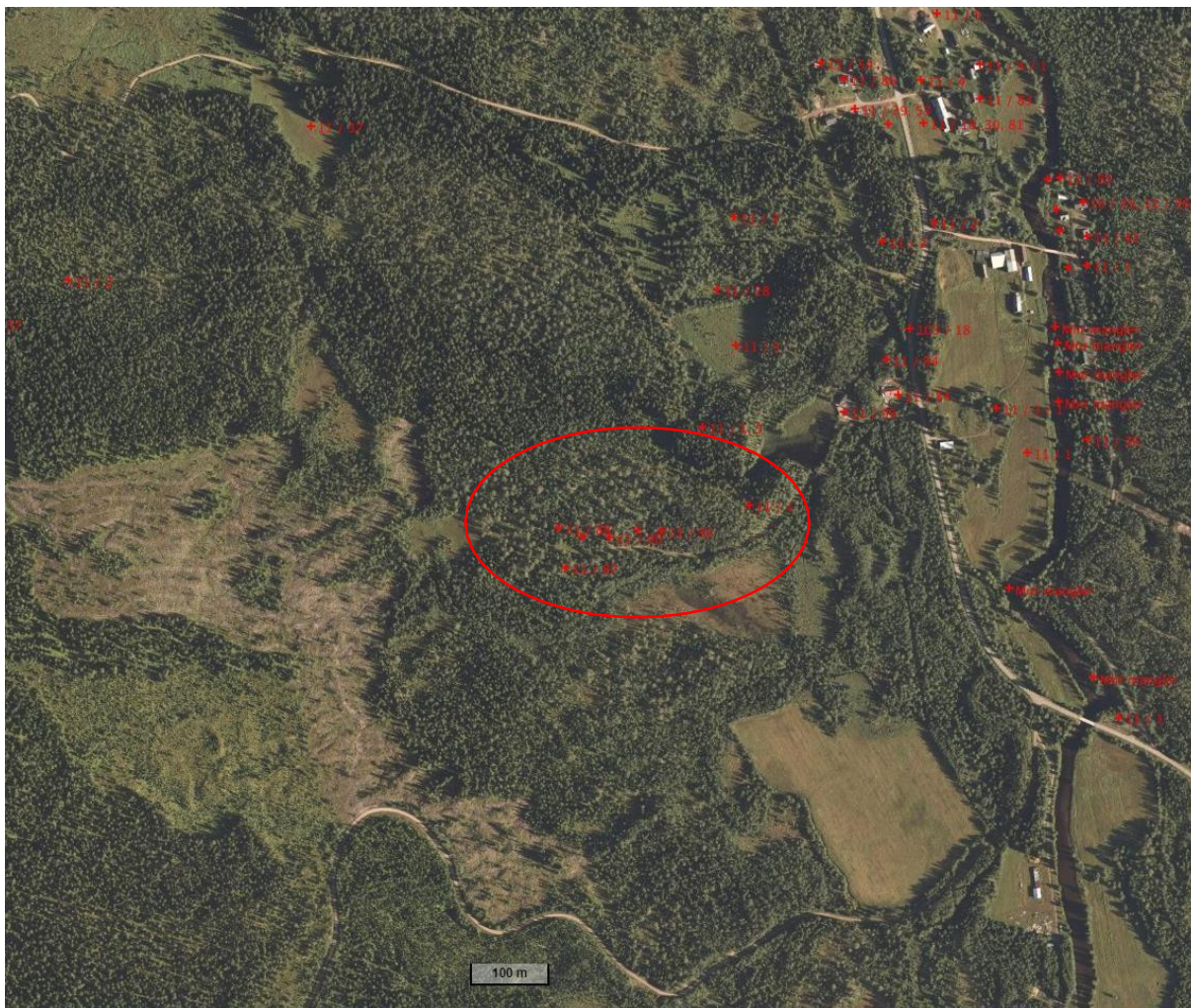


Figur 1. Kartutsnitt med planområdet beliggenhet

Tiltaksområdet er i dag ubebygget og består av skog. Øst for tiltaksområdet ligger det et lite vann der Vesterbekken renner gjennom. Vei til planlagt hyttefelt krysser denne bekken der den renner ut i Røyhusmyra sør for tiltaksområdet, se Figur 2.



Figur 2. Dagens situasjon. Kilde: seeiendom.no



Figur 3. Flyfoto dagens situasjon. Kilde: seeiendom.no

Vann og avløp

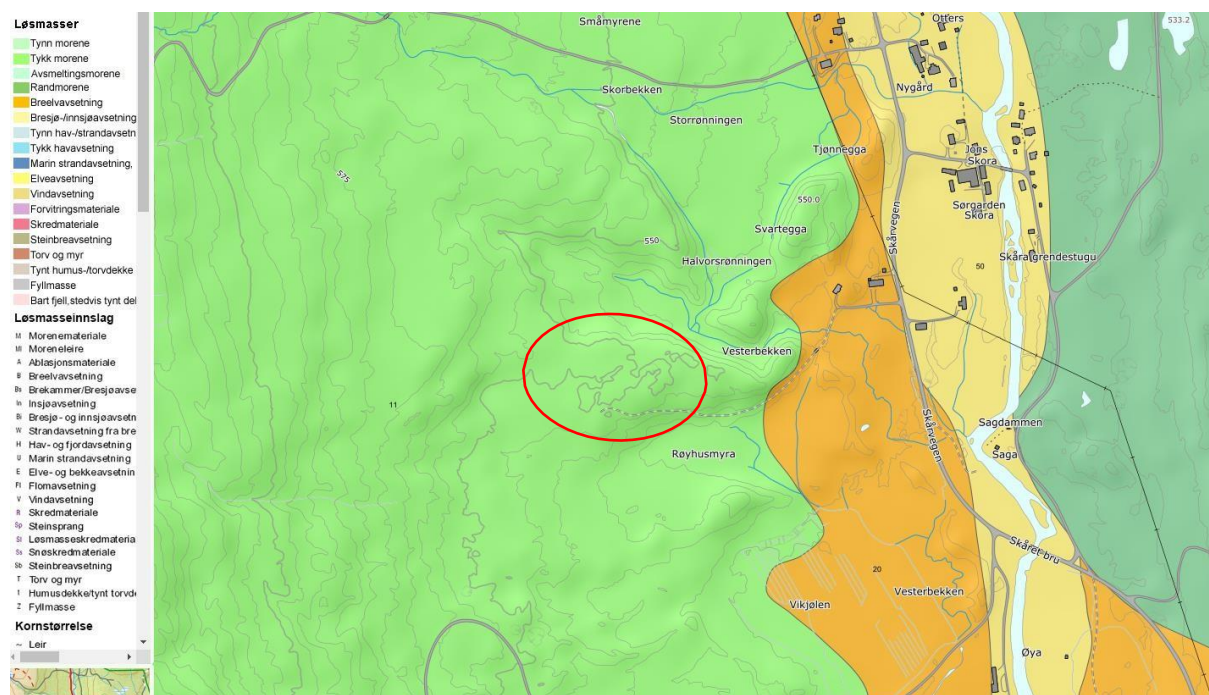
Det er ikke vann og avløp i området i dag.

3. Grunnforhold

Det foreligger ikke full geoteknisk rapport for eiendommen, men det er gjennomført infiltrasjonstest. Vurdering av grunnforhold vil i hovedsak basere seg på NGUs kartdatabase for løsmasser.

Mektighet – kilde: NGU-løsmassekart

Tiltaksområdet består av morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet. Materiale plukket opp, transportert og avsatt av isbreer, vanligvis hardt sammenpakket, dårlig sortert og kan inneholde alt fra leir til stein og blokk. Moreneavsetninger med tykkelse fra 0,5 m til flere ti-talls meter. Det er få eller ingen fjellblotninger i området.

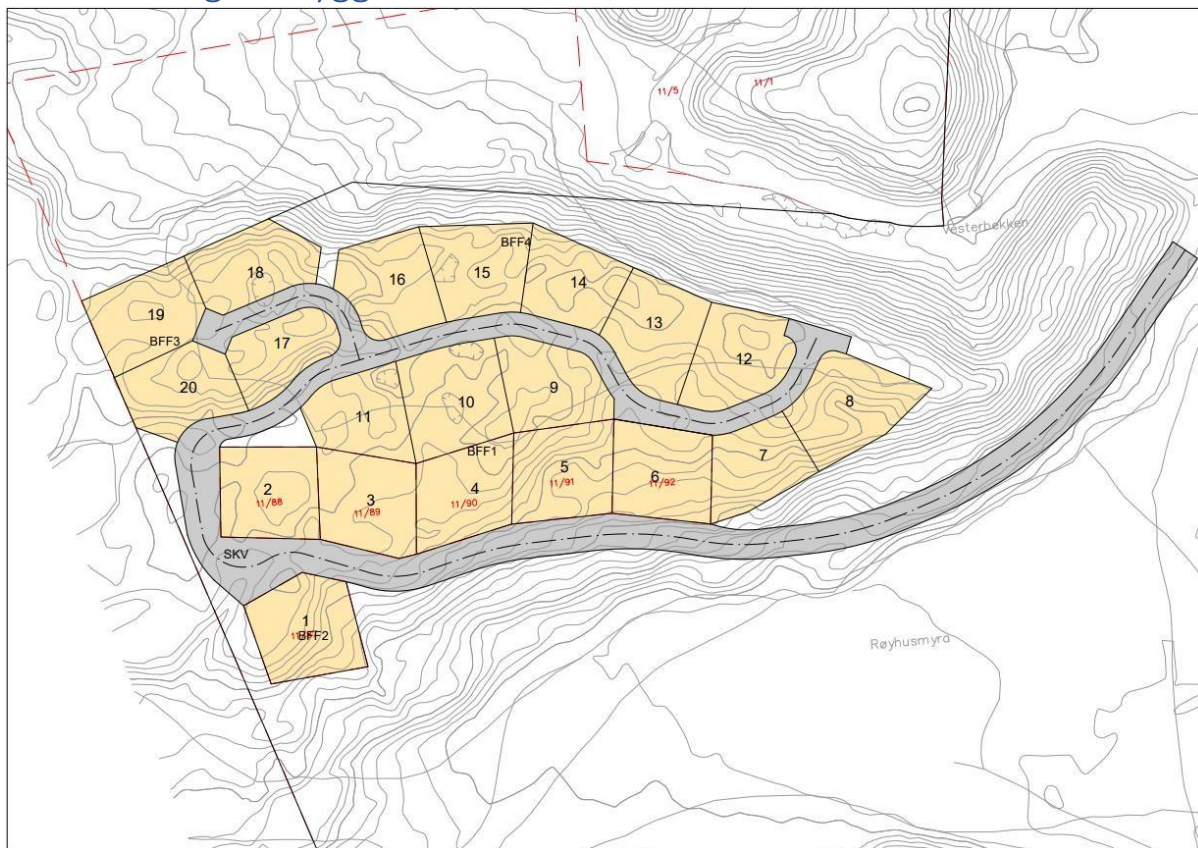


Figur 4. Utklipp løsmassekart. Kilde: NGU

Infiltrasjon – Kilde: NGU-Løsmassekart

Infiltrasjonsevnen er ifølge NGU sine kart middels egnet. Løsmassenes kornfordeling og permeabilitet, samt jorddybde og terrengforhold indikerer middels infiltrasjonsevne. Begrenset tykkelse av sand og grus over grunnvannsnivået, eller større avsetninger med noe redusert infiltrasjonskapasitet. Omfatter hovedsakelig tykke sand- og grusrike moreneavsetninger, tykt/sammenhengende dekke av forvitningsmateriale, sandige strandavsetninger og bresjø-/innsjøavsetninger.

4. Planlagt bebyggelse



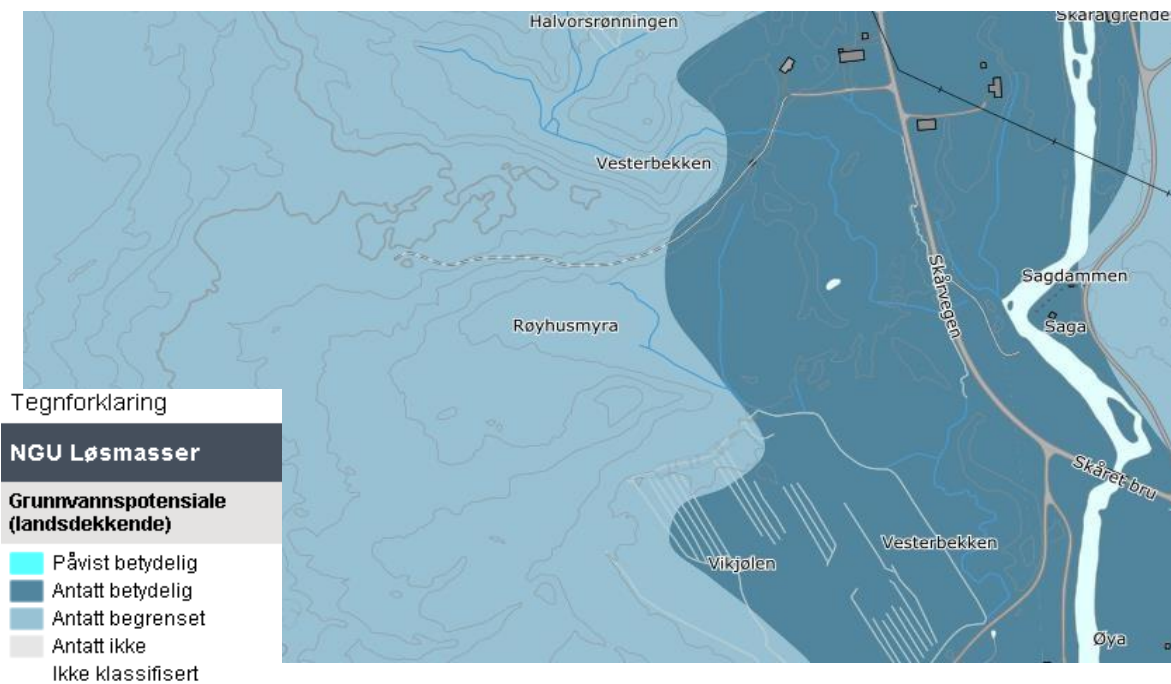
Figur 6. Utklipp av situasjonsplan for planlagt tiltak, planen er ikke endelig. Tomt 20 utgår

5. Vann og spillvann

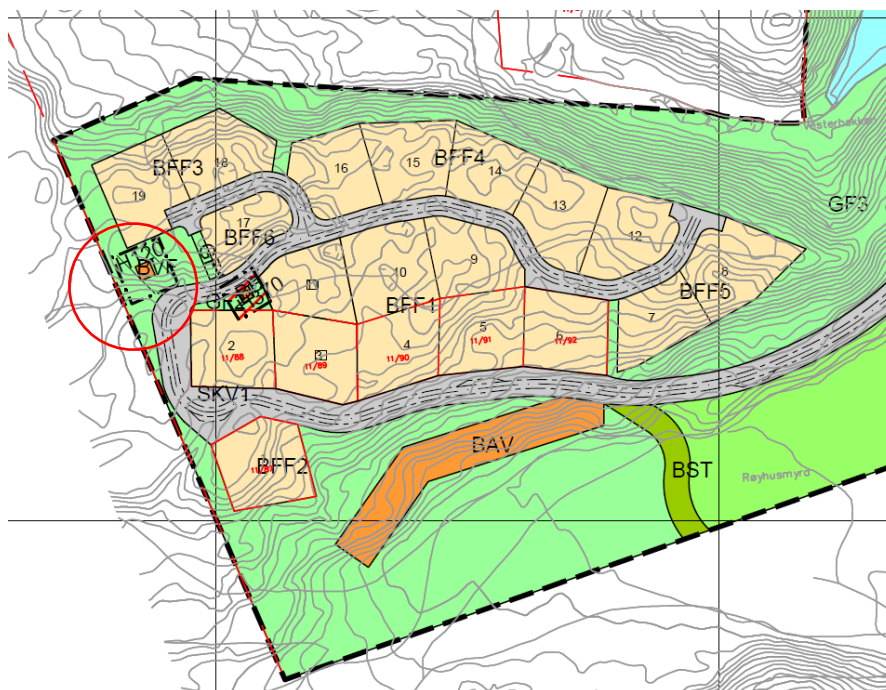
Vann og avløp er ikke detaljprosjektert i reguleringsfasen. Detaljprosjektering må utføres i forbindelse med utbygging.

5.1 Vann

Det er planlagt å bore etter vann lengst vest på området. Vannforsyningen skal dekke forbruket til hele hytteområdet.



Figur 7 Kart viser grunnvannspotensiale i løsmasser. Kilde:ngu.no



Figur 8 Reguleringsplan med sirkel som viser planlagt borepunkt for vannforsyning og sikringsområde

Erfaring fra nærliggende fjellbrønner viser at det kan være betydelig grunnvannspotensiale i berggrunnen. Røyhusegga ligger i område med samme sandstein som Søgarden Skora (Ca 650 meter unna) hvor grunnvannsbrønn (Fjellbrønn nr 68641) har en vannføring på 10000 l/time, viser data i NGU sin nasjonale grunnvannsdatabase.


Utdypende vurdering av vannforsyning og anbefalte sikringstiltak rundt denne NGU sitt kart over grunnvannspotensiale viser antatt begrenset grunnvannspotensial i løsmasser. Definisjon: *Små grunnvannsuttak kan være mulig fra mindre breeelv- og elveavsetninger som ikke står i forbindelse med vassdrag/innsjø. Sand- og grusholdige morener, strandavsetninger og innsjø-/bresjøavsetninger med dominans av sand, samt skredmateriale kan også inngå.*

Erfaring fra nærliggende fjellbrønner viser at det kan være betydelig grunnvannspotensiale i berggrunnen. Beskrivelser gjort av brønnborere i området viser at fjellet er oppsprukket de første 80-100 meterne. Det betyr at det er sannsynlig at grunnvannsakviferen i fjellet er uavhengig av inndelingen av nedbørsfelt for overflatebekker og går over hele områdesiden til fjellkammen. Skal man bare se isolert på nedslagsfeltet for bekken, uten å ta hensyn til at fjellets sprekkesystem sannsynligvis går på tvers av feltet, har man nedbør på 793 mm/år. Feltet er på 0,8 km² og avrenningen er ca. 15,7 l/s/km². Det vil si 12,56 l/s for nedslagsfeltet. Bekken vil ikke ta mer enn halvparten, det vil si rundt 6-7 l/s, og resterende nedbør vil gå til grunnvannet. Dette er et konservativt anslag av tilgjengelig mengde som kan tas ut årlig uten å senke grunnvannsnivået, på grunn av det oppsprukne fjellet.

Det anbefales å sette en hensynssone for drikkevannsbrønnen. Bygge- og anleggsvirksomhet, lagring og andre tiltak som kan medføre skadelig forurensning er forbudt innenfor sonen. Eksisterende bruk av området anses ikke som et problem i forhold til hensynene som er vedtatt at skal gjelde i området.

Området rundt brønnenrøret bør utfores, og det bør være foringsrør på brønnen et stykke ned i fjellet etter løsmassene. Rundt brønnen må det lages en forhøyning av terrenget slik at ikke overflatevann fra beiteområdene rundt renner inn i brønnområdet. Det bør lages en avskjærende grøft for å håndtere vannet fra områdene ovenfor, hvor bunn og sidekant mot brønnen er tett. Dermed ledes forurenset overflatevann rundt brønnen. Brønnen kan med fordel gjerdes inn, og det kan plasseres et enkelt kamera på solcelle/strøm. Dette for å sikre at uvedkommende ikke kommer inn til anlegget, i henhold til drikkevannsforskriften. Brønnen bør kunne driftes med aggregat ved strømbrydd.

Med 19 hytter à 8 sengeplasser og samtidighetsfaktor 0,8 vil vannbehovet være 18 m³ per døgn. Mengden vann beregnet per døgn vil derfor overskride 10 m³/døgn. Drikkevannsforskriften krever i dette tilfellet at man har tilstrekkelig antall barrierer for å oppfylle kravene i drikkevannsforskriften. Anbefalte barrierer kan være for eksempel klortilsetning eller UV-behandling, for eksempel i snøsmeltingsperiode, etter intensivt regn etter tørkeperiode. Hyppig prøvetaking over en lengre periode vil også være en barriere. Perioden bør være på anslagsvis 3 år, slik at man får med sesongvariasjoner. Prøvetakingen bør intensiveres under for eksempel kraftig regnvær, skogs- eller gravarbeid eller snøsmelting.

| Beregning av dimensjonerende vannmengde | | | |
|---|--|---|-------|
| | |  | |
| Prosjektnummer: | | 1856 | |
| Anlegg: | | Røyhusegga | |
| Dato for beregning: | | 16.12.2022 | |
| Beregning utført av: | | Vidar Bjørnbekk | |
| Dimensjonerende data | | | |
| Antall PE | | 122 | |
| Antall liter PR.PE /døgn | | 150 | |
| Maks døgnfaktor (f maks 1,5-2,5) | | 2,5 | |
| Max timefaktor | | 3,85 | |
| Sikkerhetsfaktor / innlekk | | 2,00 | |
| | | | |
| Qmidlere | | 0,42 | [l/s] |
| | | | |
| Qmax | | 2,04 | [l/s] |
| | | | |
| Qmax med sikkerhet | | 4,08 | [l/s] |
| | | | |
| Kommentarer til beregning | | | |
| Det er lagt til grunn 8 senger pr hytte, 19 hytter og samtidighetsfaktor på 0,8 | | | |

Figur 9 Beregning av nødvendig vannmengde

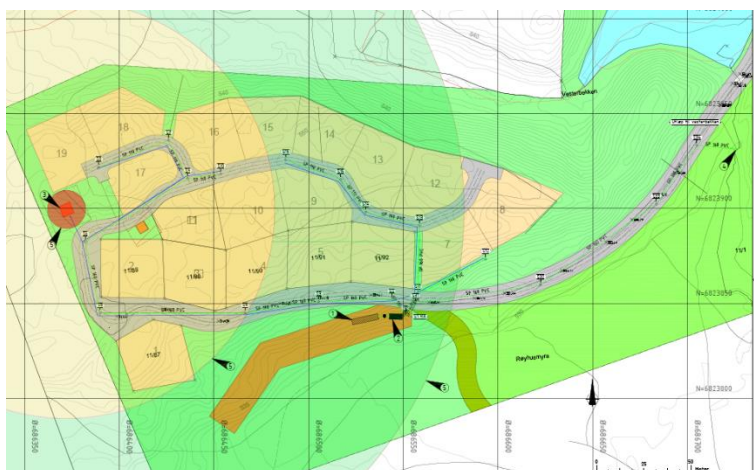
5.2 Spillvann

19 hytter á 8 sengeplasser, med en samtidighetsfaktor på 0,8 utgjør til sammen 121,6 pe, som gir dimensjonerende avløpsmengde 18240 liter/døgn.

Det er planlagt selvfall fra samtlige tomter ned til felles avløpsrenseanlegg. Utslipp etableres som diffust utslipp til Vesterbekken. På grunn av nærheten til drikkevannskilde skal det etableres renseanlegg med etterpoleringstrinn og diffust utløp til Vesterbekken. Renseanlegg og utslipp etableres som vist på tegning GH01.

Minirenseanlegget og etterpolering skal plasseres som vist på tegning GH01.

Det må i forbindelse med utbygging søkes kommunen om utslippstillatelse iht forurensingsforskriftens kap.13



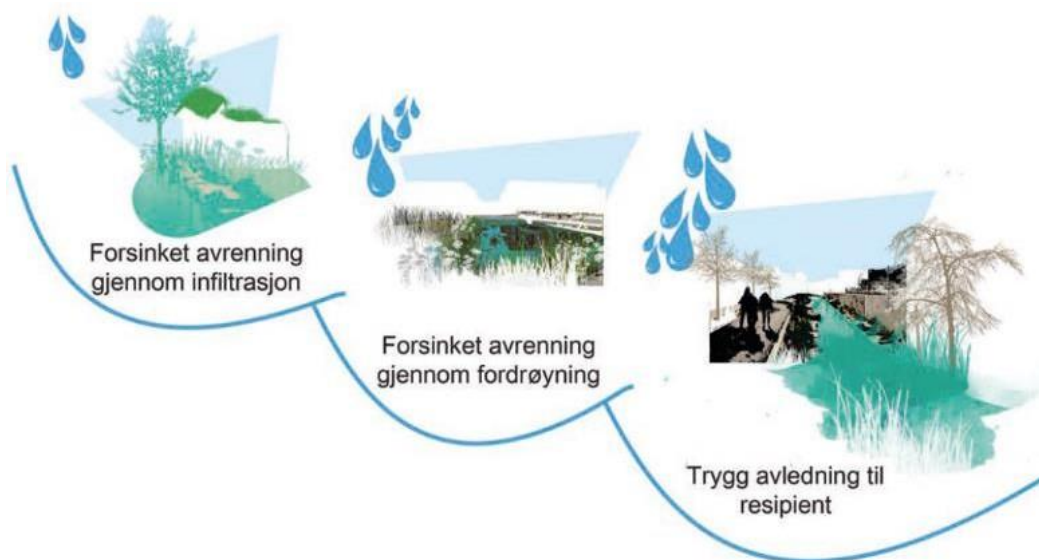
Figur 10 Tegning GH01, VA-plan med plassering av renseanlegg og etterpoleringsfilter Oransje rektangel er fra eldre utkast til reguleringsplan. Svart rektangel er antatt arealbehov for renseanlegg og etterpolering. Sirkler viser sikringssoner for vannkilden.

6. Overvann

Vurdering av overvannstiltak tar utgangspunkt i prinsippet om lokal overvannsdiskonering (LOD), herunder Norsk vanns treleddsstrategi –

1. Forsinket avrenning gjennom infiltrasjon.
2. Forsinket avrenning gjennom fordrøyning.
3. Trygg avledning til resipient.

Investeringskostnaden av overvannstiltak begrenses oppad av den marginale nytten av å redusere en potensielt skadelig



Figur 12. Treleddsstrategi-Norsk vann

hendelse. Grensen går der hvor kostnaden av en hendelse er lik den marginale reduksjonskostnaden for hendelsen. I dette tilfellet er det ikke registrert skader eller hendelser i forbindelse med overvann/flo. Det er derfor vanskelig å beregne en realistisk investeringskostnad, men det kan konkluderes at kostnaden ved overvannstiltak har en begrensning oppad basert på nytteverdien ved en eller flere hendelser. Kilde: NOU2015/16

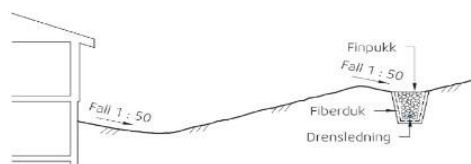
De nye overvannshåndteringsmetodene går ut på å etterlikne det naturlige hydrologiske kretsløpet og bruke naturens egne metoder som evapotranspirasjon, infiltrasjon, fordrøyning og forsinkelse i overvannshåndtering. Vannets naturlige kretsløp opprettholdes og naturens selvrensningsevne utnyttes ved åpen lokal overvannshåndtering. LOD er derfor en bærekraftig overvannshåndtering som har en positiv innvirkning på det ytre miljø. Gjort på riktig måte gir overvannshåndteringen mulighet for mer vegetasjon i urbane miljøer. Synlig vann og vegetasjon er bidrag som er med på å heve kvaliteten på uteområdene.

Siden Trysil kommune ikke har utarbeidet egen veileder for overvannshåndtering benyttes veileder for Oslo kommune vedtatt 12.10.2011 og sist revidert 25.01.2017 (versjon 1.3). Det vil også legges vekt på NORVAR 162-2008 og VA- Blad 106.

6.1 Overvannshåndtering

Fuktsikring av bygninger

Terrenget må planeres med fall slik at overvann renner bort fra bygninger. Man må ta hensyn til at tilbakefyllingsmassene vil sette seg over tid. Fallet ut fra bygningen etter at massene har stabilisert seg skal være minimum 1:50 i en avstand på minst 3 meter fra veggen. Alternativt kan terrenget planeres med fall



Figur 13. Eksempel avskjærende grøft

langs veggen til lavereliggende terreng der forholdene ligger til rette for det. Ved større høydeforskjeller og skråningsutslag fra høyere liggende terreng, må det etableres avskjærende drenggrøfter for sikring mot utilsiktet avrenning inn mot bygninger, se figur 11.

Drenering av yttervegger sikres ved tilbakefylling med drenerende masser slik at overflatevann ikke blir stående mot veggen. Drenerende masser kan være ensgradert finpukk eller grus med sortering 8–11 mm eller 11–16 mm. Lag av drenerende masser inntil veggen må være minst 0,2 m tykt. Drensledning ved fundamentets underkant trer i funksjon ved tilfeldig heving av grunnvannsstanden eller når byggegrunnen ikke har kapasitet til å ta unna vann som strømmer ned ovenfra. En drensledning er vanligvis ikke nødvendig ved følgende tilfeller:

- når golvet i sin helhet ligger over terrengnivå
- når byggegrunnen består av naturlig, selvdrenerende masser og det er liten risiko for at grunnvannsstanden står opp til underkant av fundamentene

For tiltak og utvendig fuktsikring av bygning henvises i sin helhet til Byggforskeren blad 514.221.

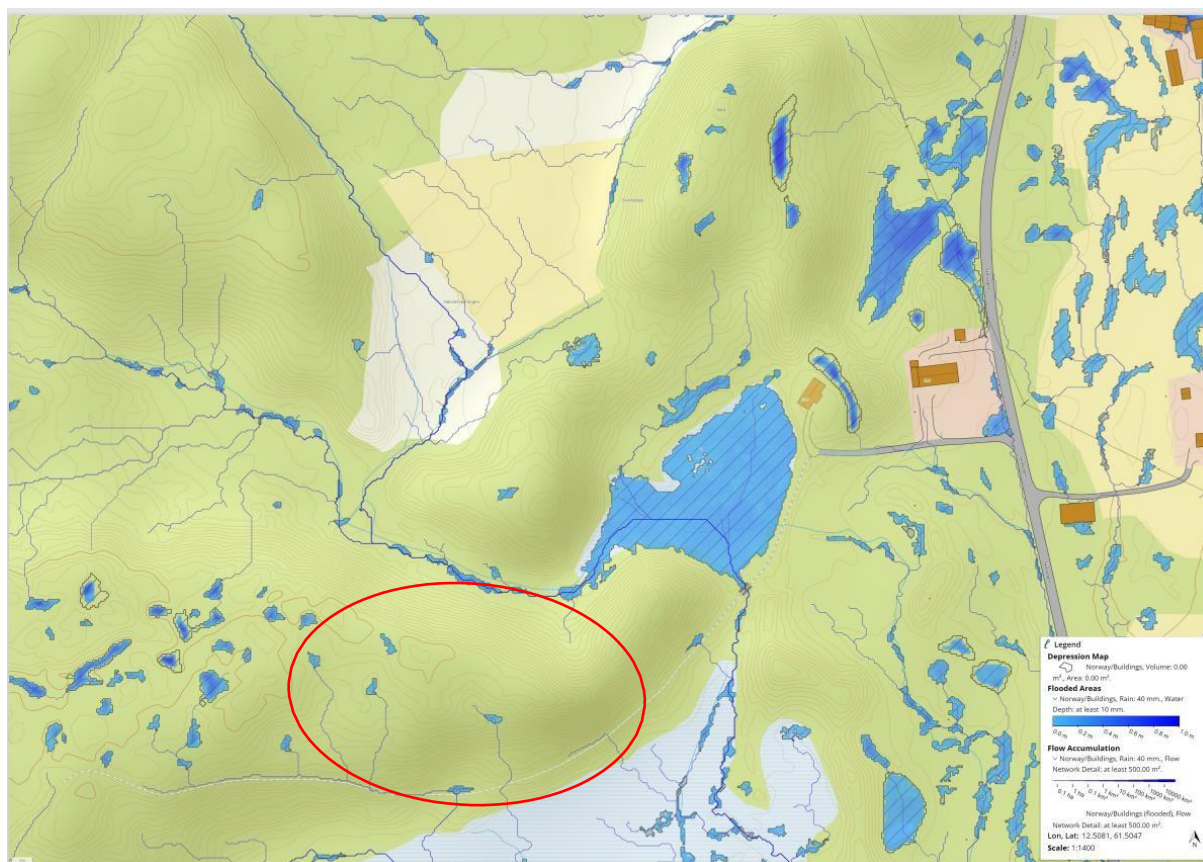
6.2 Topografi og avrenningslinjer

Dagens situasjon

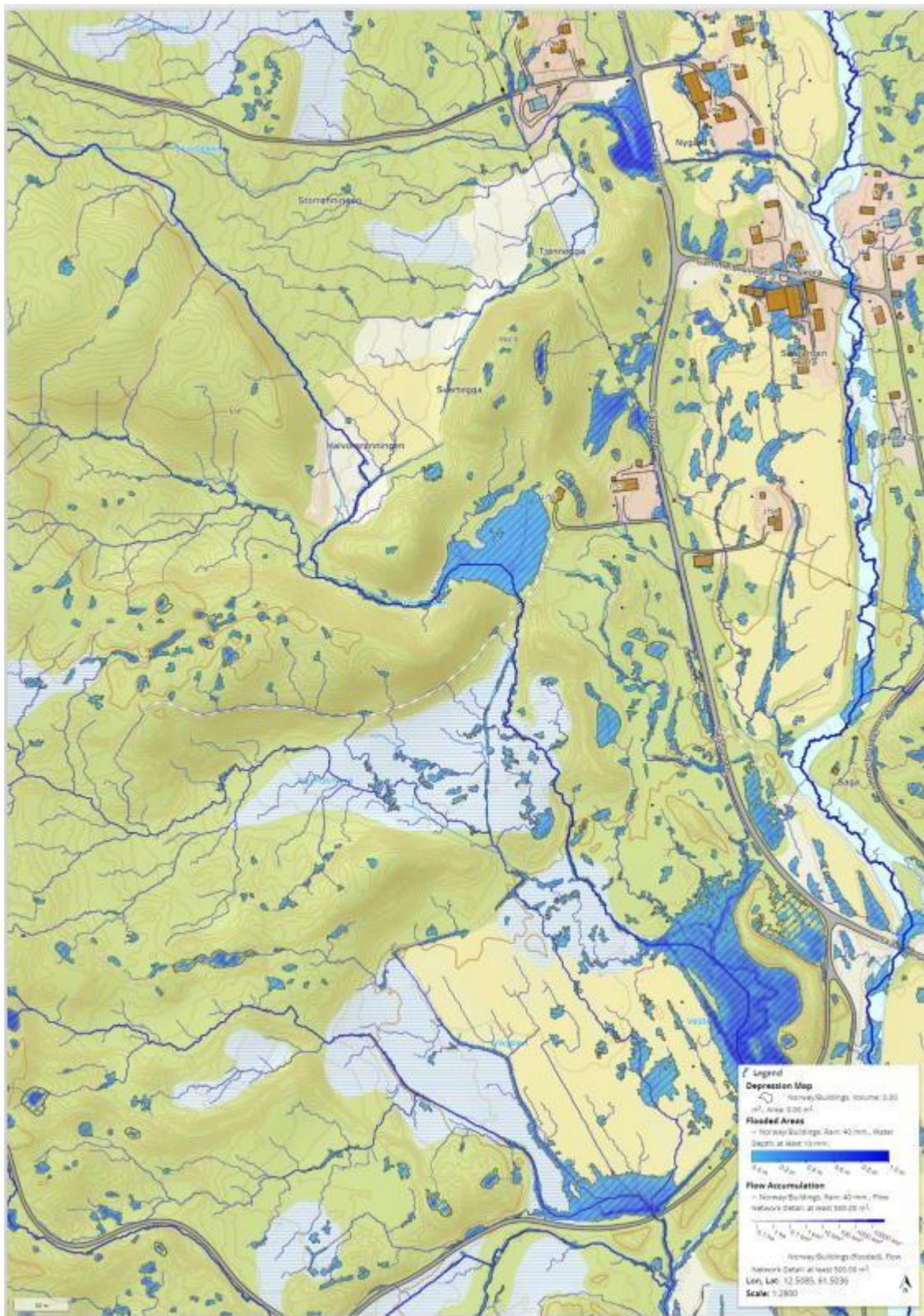
Det meste av hyttefeltet har en helning mot sør. Resterende heller mot vesterbekken i nordøst. Begge nedbørsfeltene renner videre til Røyhusmyra og sørover med utløp i Ljøra.

Det er utført en simulering av eksisterende dreneringslinjer og hvordan overvann samles med modelleringsverktøyet Scalgo. Simuleringen viser 40 mm regn og korrigeret med 10 mm infiltrasjon. Oppløsning på dreneringslinjer er 500 m², se Figur 14.

Simuleringen viser at eiendommen ikke er utsatt for eksisterende flomveger eller ansamlinger av vann. Analysen viser avrenning hovedsakelig fra nord til sør.



Figur 14. Simulering-drenering overvann i dagens situasjon. Kilde: Scalgo



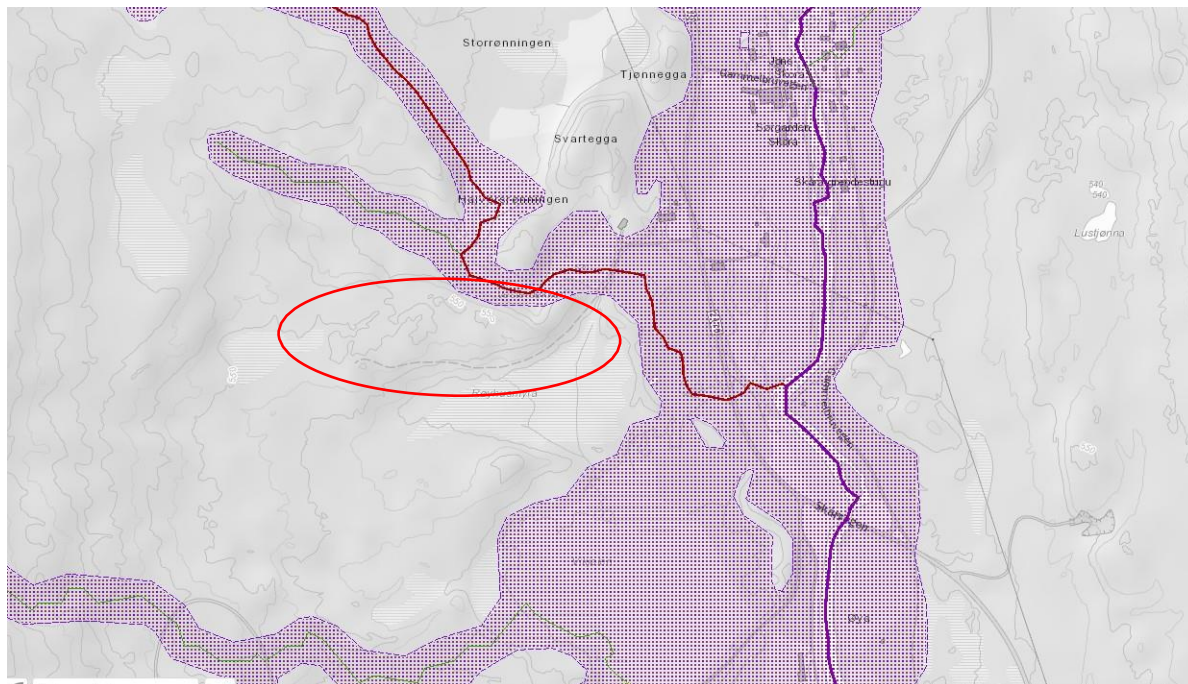
Ny situasjon

Tiltaket vil ikke føre til endringer som påvirker drenslinjene vesentlig, men det vil medføre tette flater som gir en raskere avrenning. Overvann vil således kunne ha en annen påvirkning på omkringliggende omgivelser enn ved dagens situasjon. Det er derfor viktig at det etableres avskjærende tiltak som sikrer utilsiktet avrenning fra eiendommen. Tiltak beskrives senere.

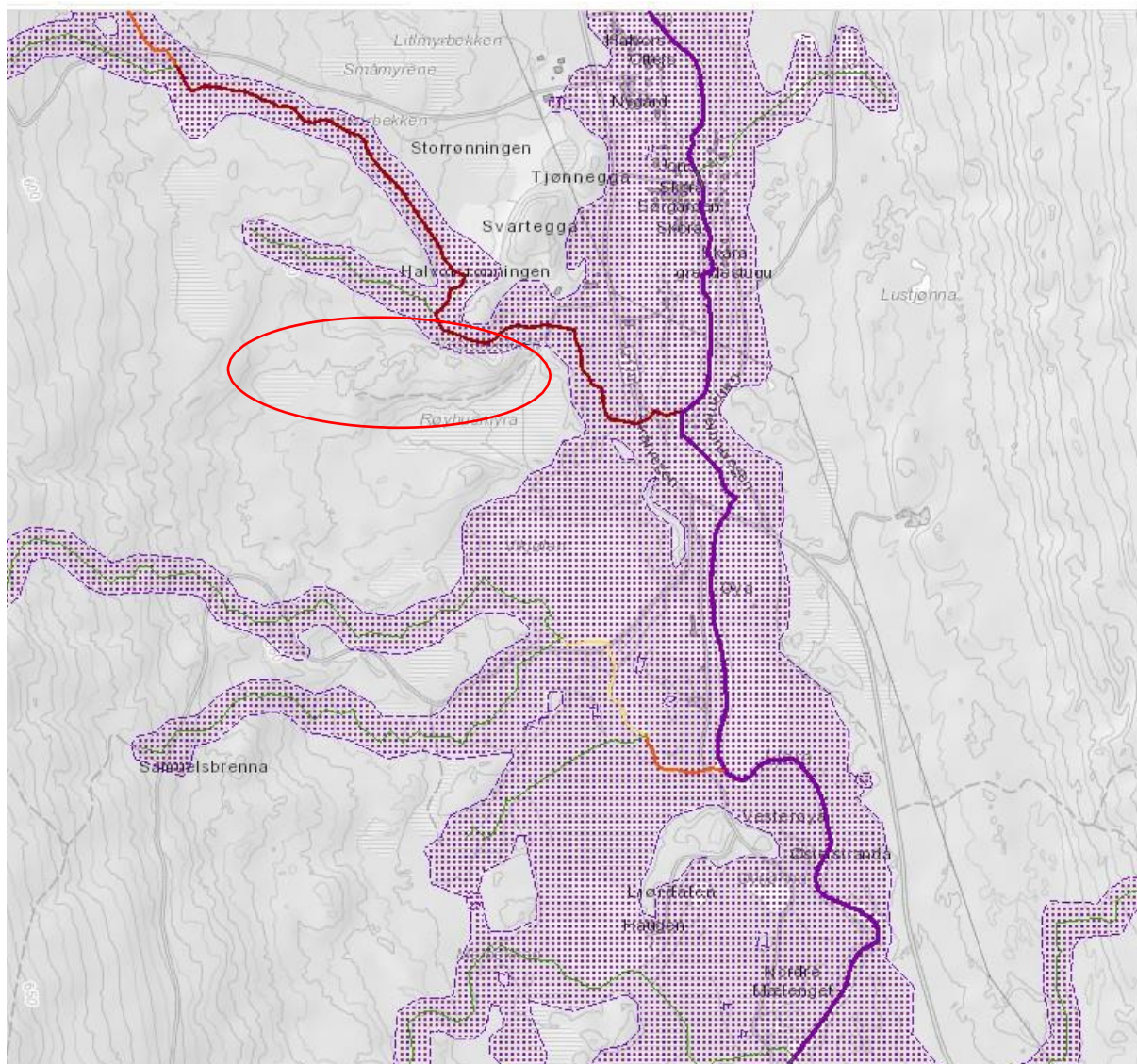
6.3 Flomveger og urbane drenslinjer

NVE sitt aktsomhetskart viser at deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområdet for flom, se Figur 15. Flomkartet ser ut til å være basert på Vesterbekkens opprinnelige løp og at det på den måten ikke stemmer med dagens situasjon. Området der hyttene skal plasseres ligger ikke innenfor aktsomhetsområdet for flom. Hyttetomtene ligger på en høyde som ikke vil være flomutsatt.

Alle veier som krysser bekk nedstrøms tiltaksområdet ligger innenfor NVE sitt aktsomhetskart og er flomutsatt, se Figur 16.



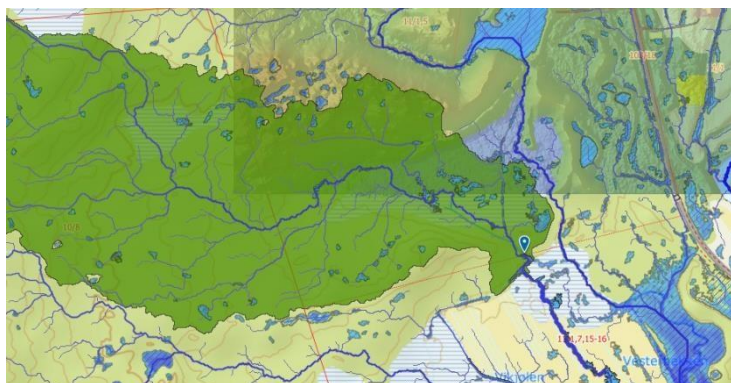
Figur 15. Flom, aktsomhetsområde. Kilde: NVE Atlas



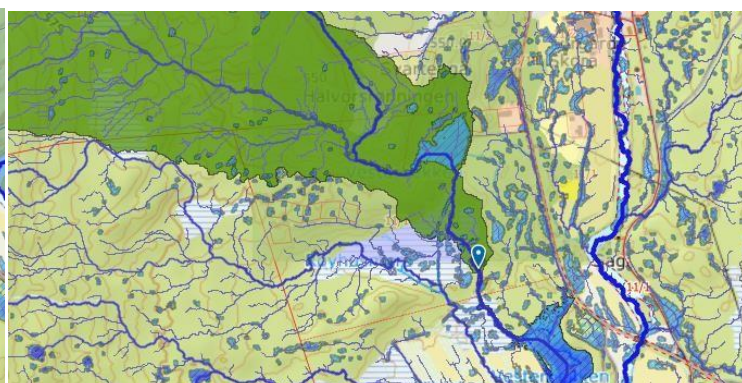
Figur 16. Flom, aktsomhetsområde, større kartutsnitt som også tar med veier nedstrøms planområde. Kilde: NVE Atlas

6.4 Resipient og nedbørsfelt

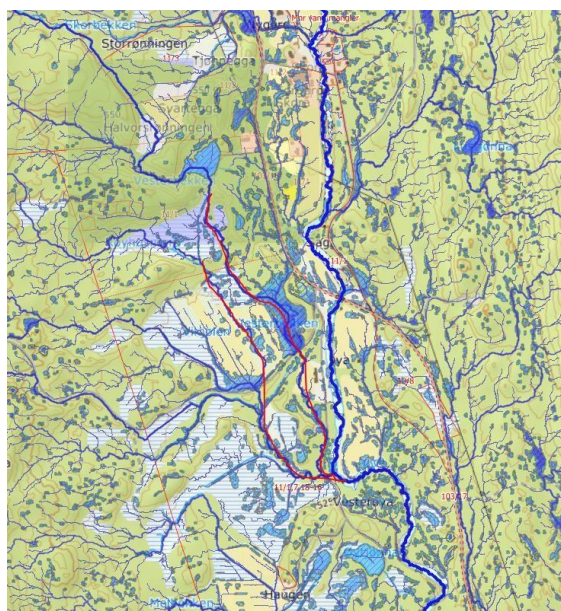
Hyttefeltet har avrenning til Røyhusmyra sørøst for planområdet og fra nordre del av planområdet til Vesterbekken som er demmet opp i øst for planområdet, se Figur 17 og Figur 18 Begge nedbørsfeltene renner ut i Ljøra nedstrøms planområdet, se Figur 19.



Figur 17. Utklipp av nedbørsfelt med avrenning fra planområdet til Røyhusmyra



Figur 18. Utklipp av nedbørsfelt med avrenning fra planområdet til Vesterbekken og oppdemning før den renner videre ned til Røyhusmyra.

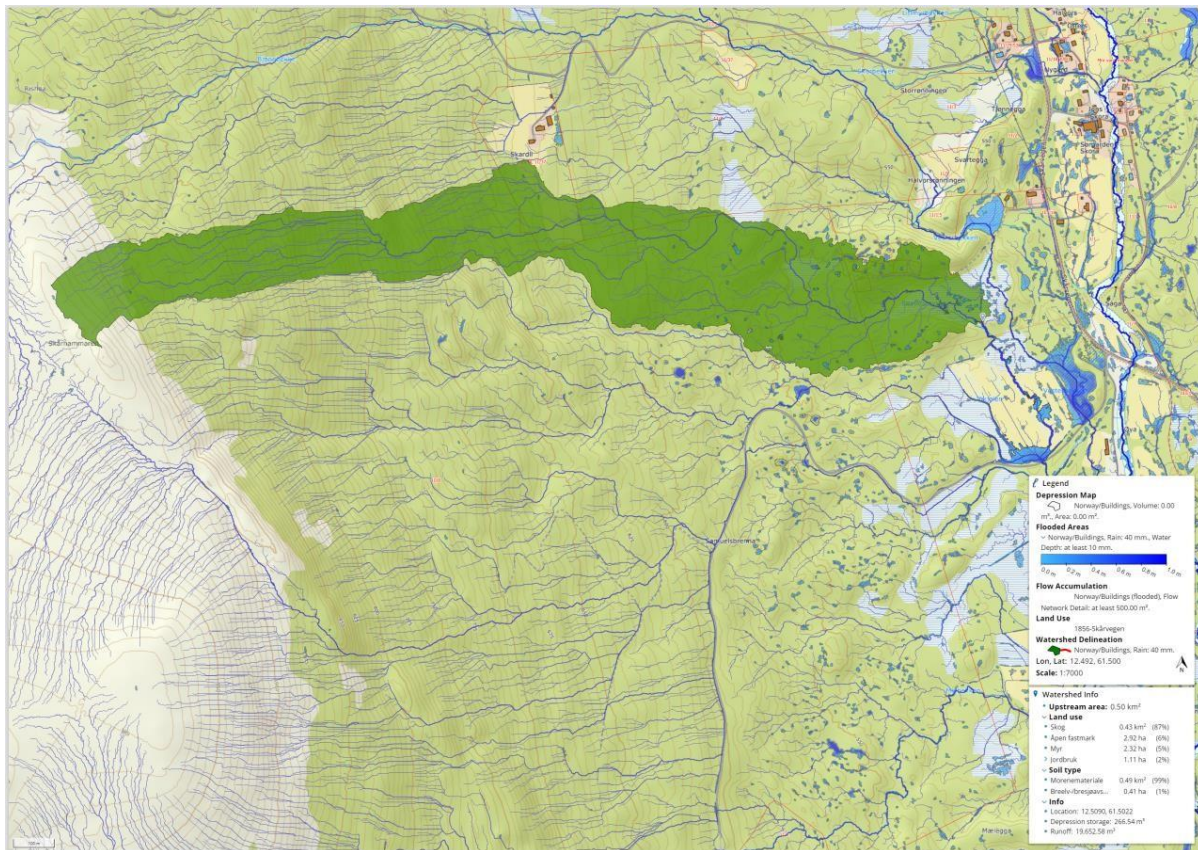


Figur 19. Utsnitt Scalgo, utløp til Ljøra.

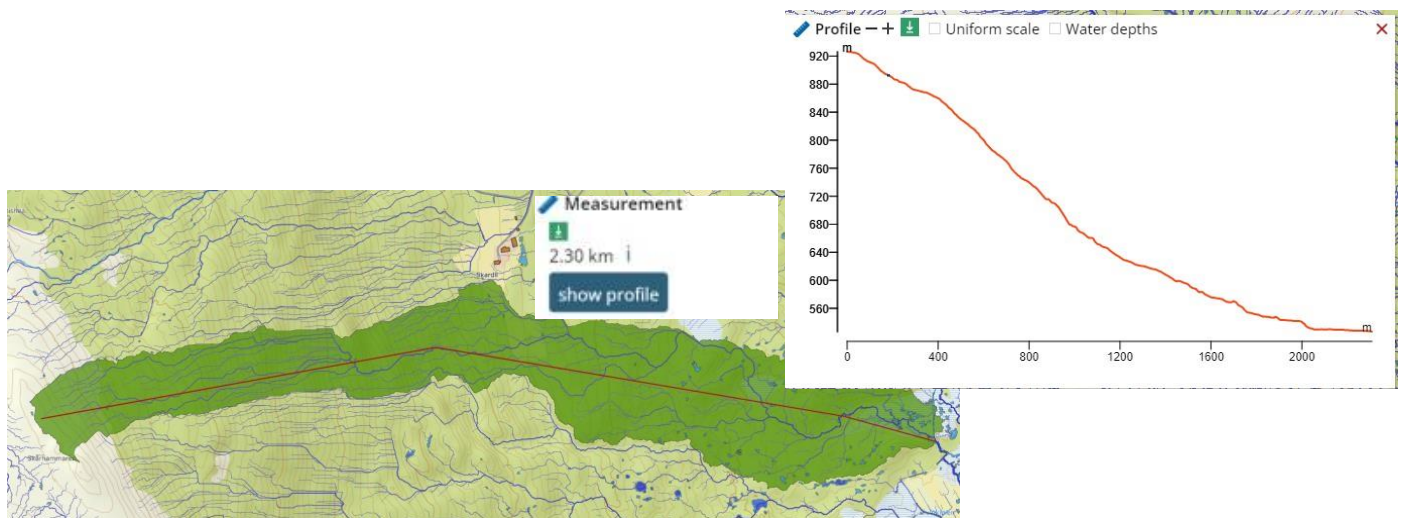
Nedbørsfelt

Nedbørsfelt 1.

Største del av tiltaksområdet har avrenning mot sør til Røyhusmyra. Dette nedbørsfeltet vil videre bli omtalt som nedbørsfelt 1. Nedbørsfelt 1 oppstrøms Røyhusmyra er på 0,5 km² og består av 87 % skog, 6 % åpen fastmark, 5 % myr og 2 % jordbruk, se Figur 20. Feltet har en høydeforskjell på ca. 399,5 meter og lengde på 2,3 km, se Figur 21.



Figur 20. Nedbørsfelt 1, oppstrøms Røyhusmyra

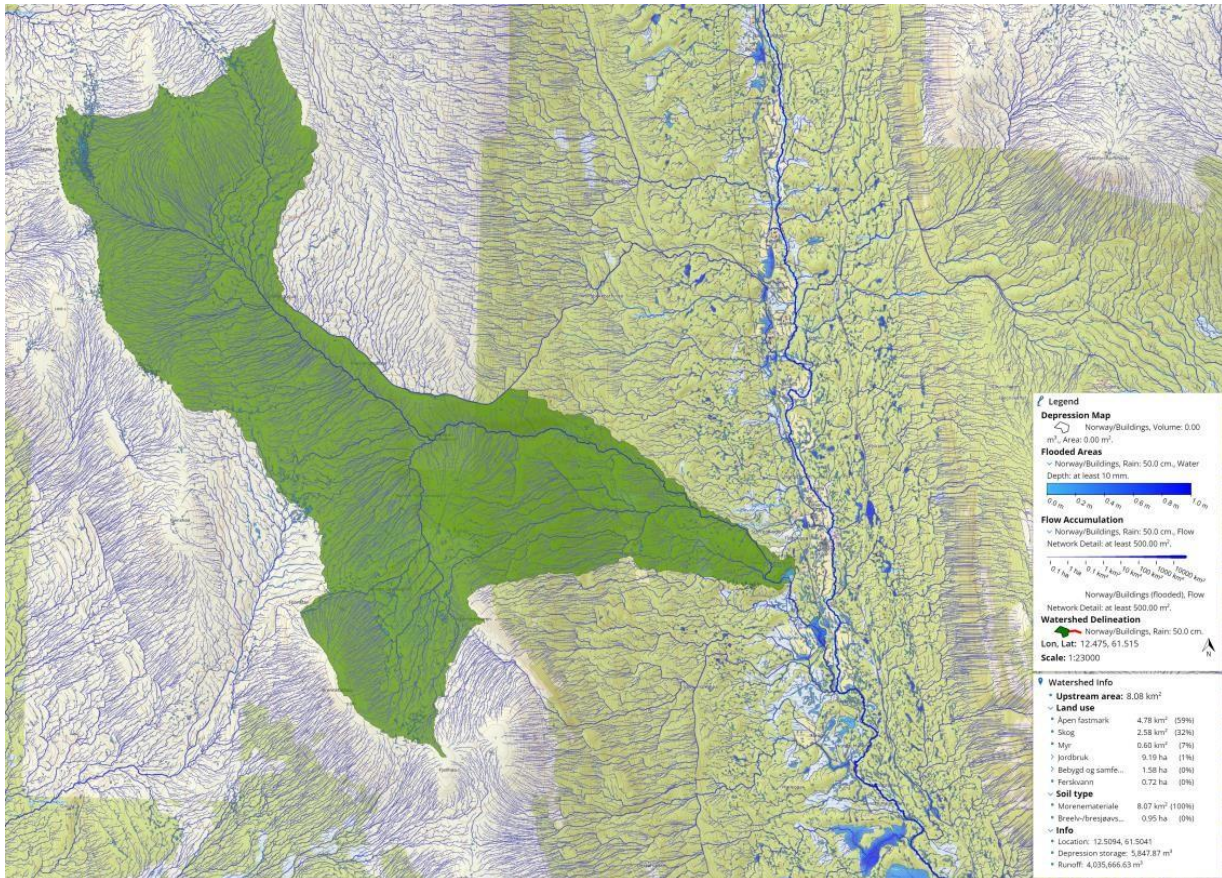


Figur 21. Lengde og høydeprofil av nedbørsfelt 1.

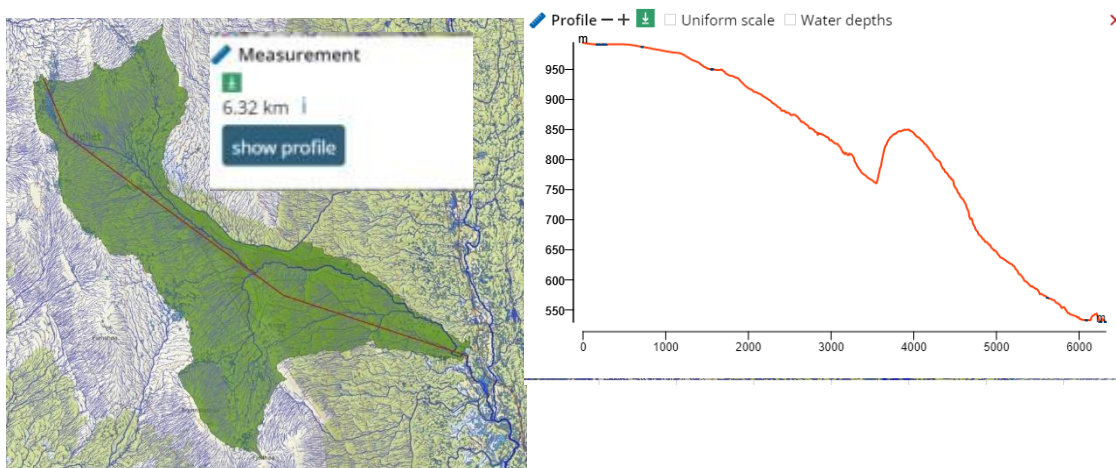
Nedbørsfelt Vesterbekken

Nedbørsfelt 2.

Resterende del av tiltaksområdet har avrenning mot Vesterbekken og demning øst. Dette vil videre bli omtalt som nedbørsfelt 2. Nedbørsfeltet 2 oppstrøms utløp fra demning før den renner i Røyhusmyra er på 8,08 km² og består av 59 % åpen fastmark, 32 % skog, 7 % myr og 1 % jordbruk, se Figur 22. Feltet har en høydeforskjell på ca. 463,7 meter og lengde på 6,32 km, se Figur 21.

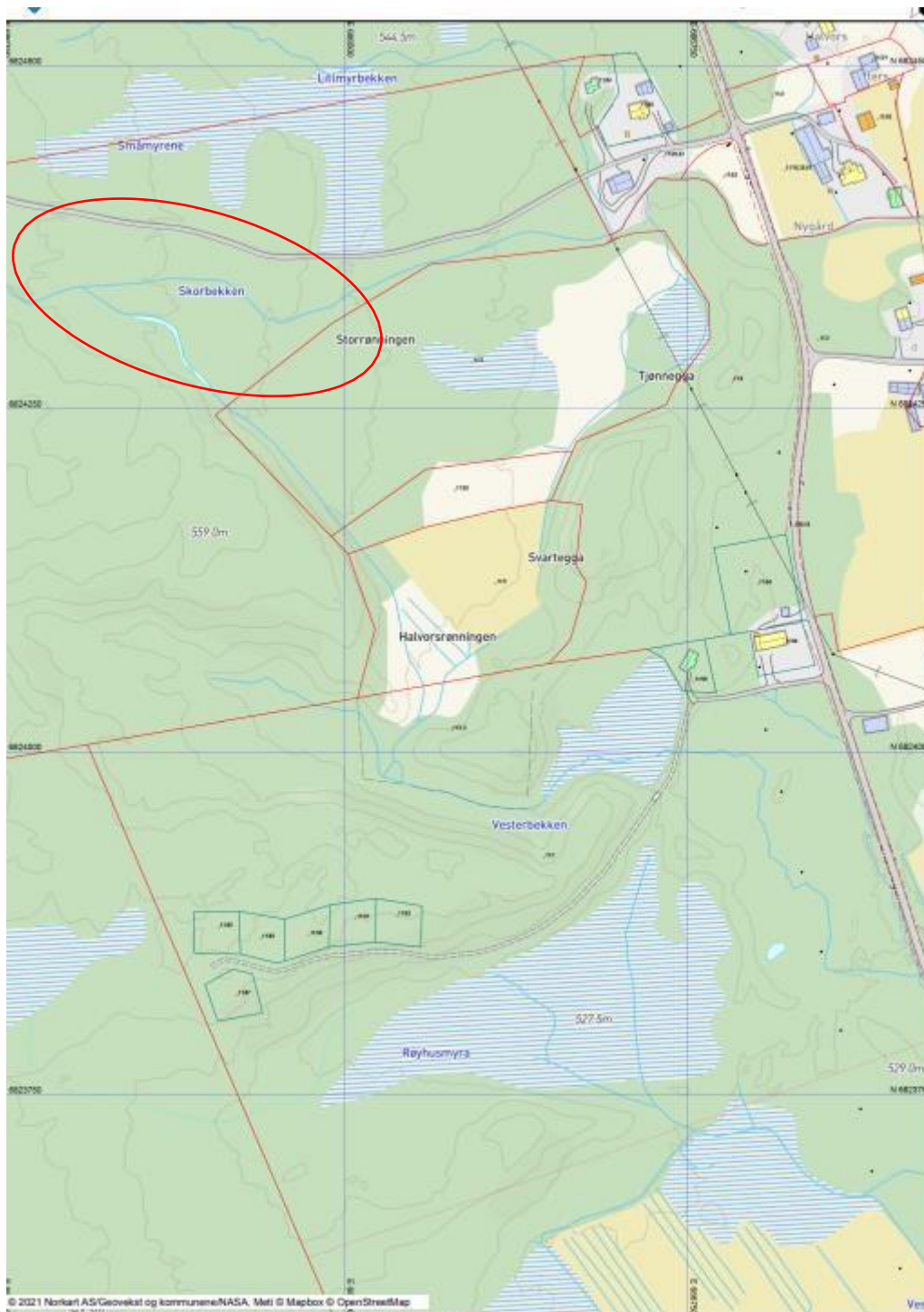


Figur 22. Nedbørsfelt 2, oppstrøms utløp fra demning før Røyhusmyra.



Figur 23. Lengde og høydeprofil av nedbørsfelt 2.

Kartutsnitt fra området fra Norkart AS viser at bekken oppstrøms demning deler seg i 2, Skorbekken og Vesterbekken, se Figur 24. Simulering med scalgo viser at hele nedbørsfelt 2 renner til vesterbekken og videre sørover til Ljøra. Arealtek har befart området, og observerte at bekken tydelig delte seg ved dette punktet. Her ser det ut til at simuleringen med Scalgo ikke stemmer. Noe vann fra nedbørsfeltet vil renne østover i Skorbekken. Dette beskrives nærmere under kapittel 5.4.1.



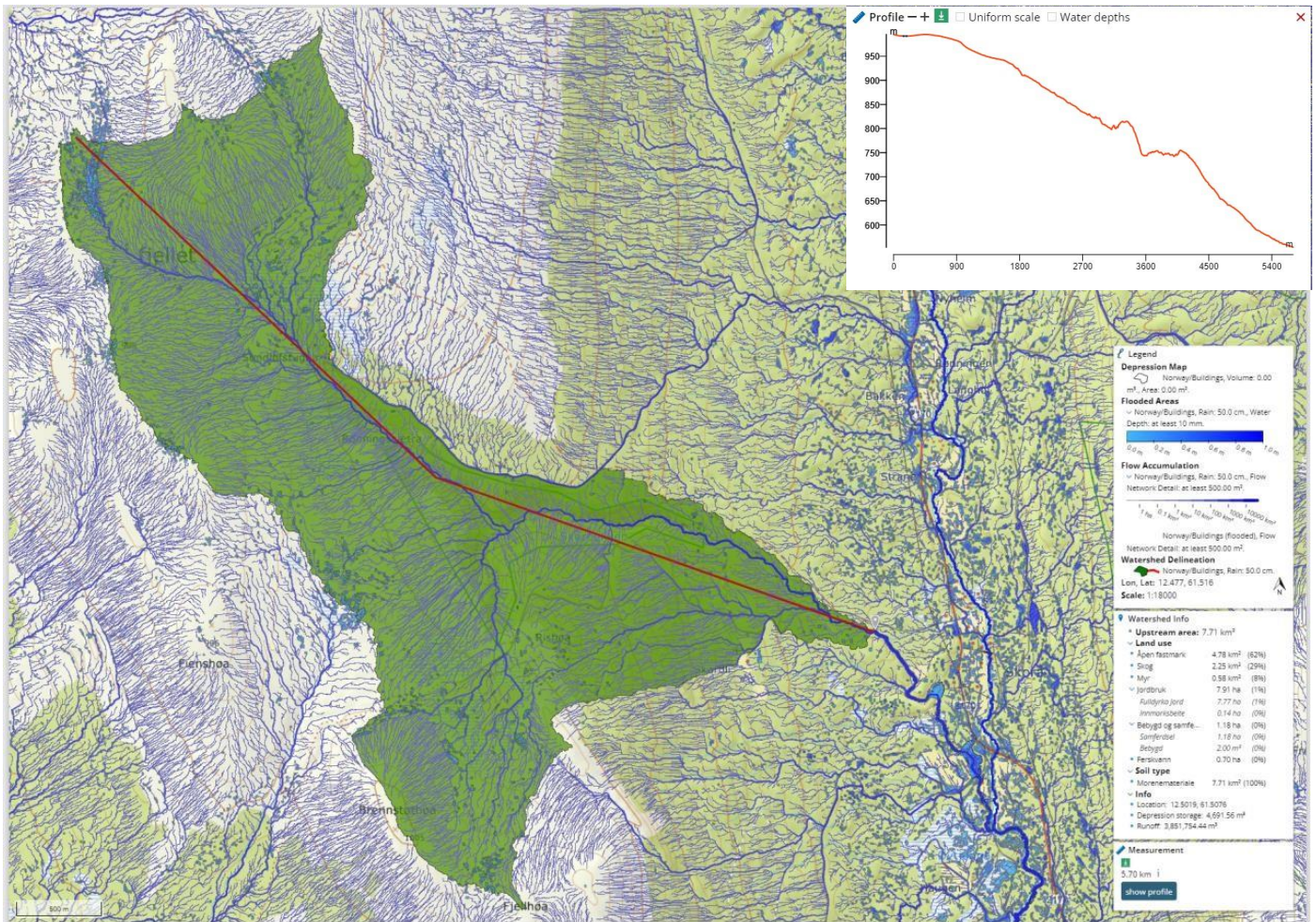
Figur 24. Kartutklipp fra området. Kilde: Trysil kommune, Nordkart AS.

Deling av bekk, nedbørsfelt 3

Nedbørsfelt 3.

Nedbørsfelt oppstrøms punktet der bekken deler seg i to, til Skorbekken videre østover og til Vesterbekken sørover blir videre i rapporten omtalt som nedbørsfelt 3. Nedbørsfeltet 3 er på 7,71 km² og består av 62 % åpen fastmark, 29 % skog, 8 % myr og 1 % jordbruk. Feltet har en

høydeforskjell på ca. 440,2 m og lengde på 5,7 km, se Figur 25. Det er antatt at 1/3 av vannmengden fra dette nedbørsfeltet vil renne østover i Skorbekken.



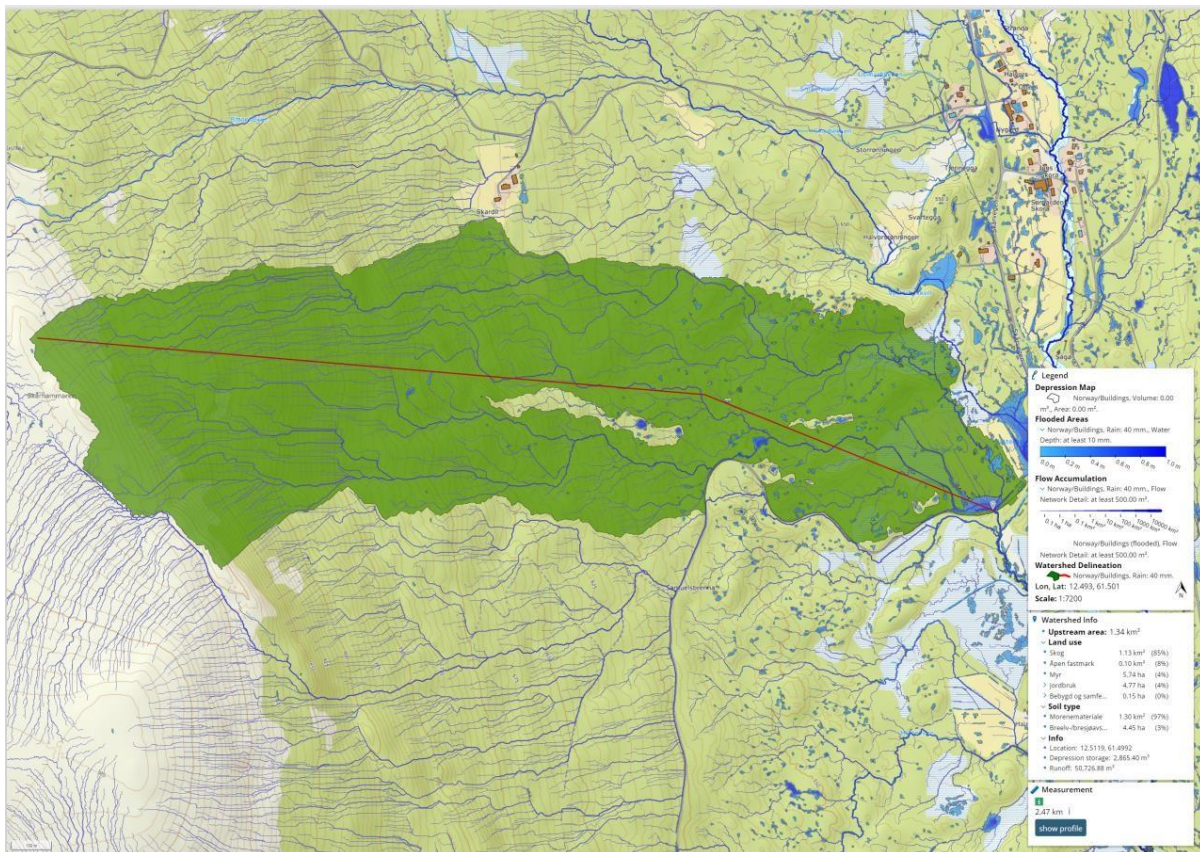
Figur 25. Nedbørsfelt 3, oppstrøms punkt der bekken deler seg.

Nedbørsfelt Stikkrenner nedstrøms tiltaksområdet.

Det ligger to stikkrenner nedstrøms tiltaksområdet med dimensjon 1000 mm stålrør og 1400 mm stålrør. Stikkrenne beskrives nærmere under kap. 5.4.1.

Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1000 mm

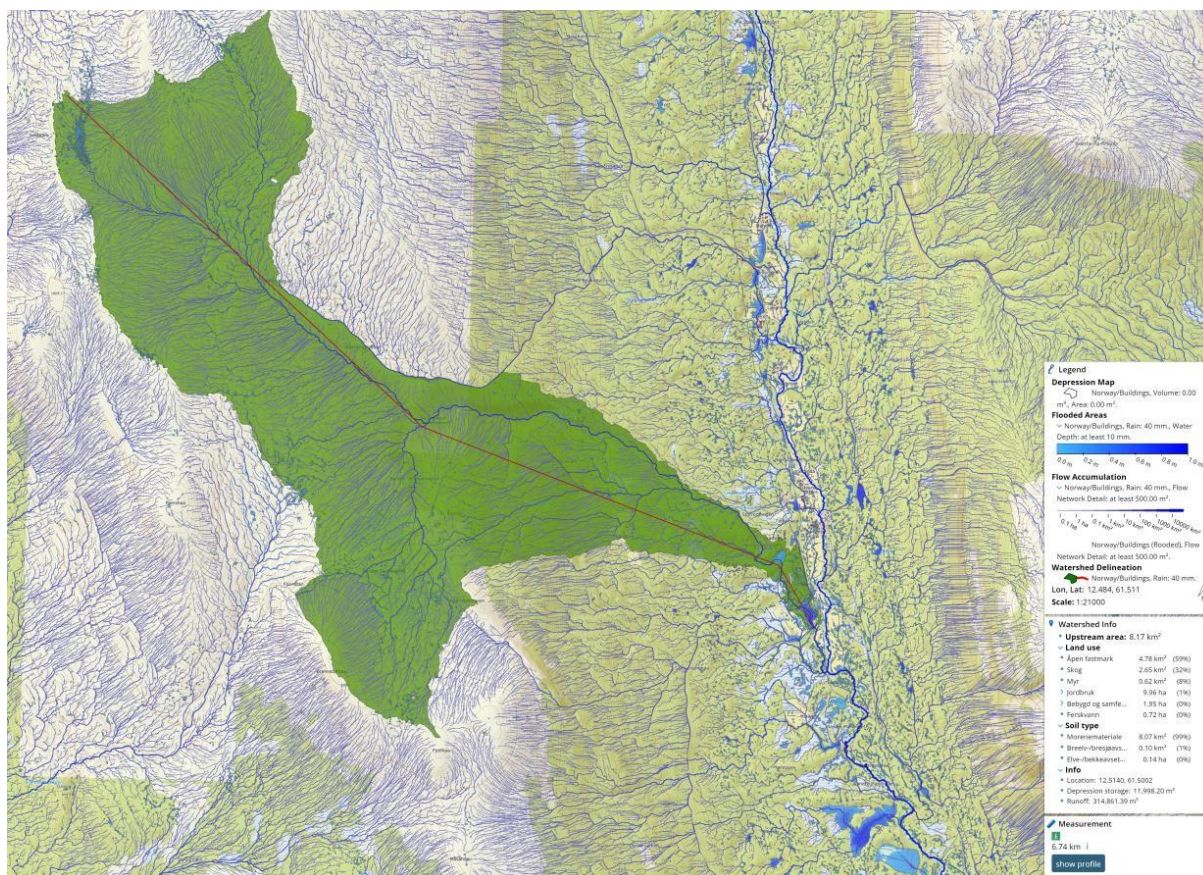
Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1000 mm er på 1,34 km² og består av 85 % skog, 8% åpen fastmark, 4 % myr og 3 % jordbruk. Feltet har en høydeforskjell på ca. 400,5 meter og lengde på 2,47 km, se Figur 26.



Figur 26. Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1000 mm.

Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1400 mm

Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1400 mm er på 8,17 km² og består av 59 % åpen fastmark, 32 % skog, 8 % myr og 1 % jordbruk og en liten andel bebyggt samferdsel og ferskvann. Feltet har en høydeforskjell på ca. 471 meter og lengde på 6,74 km, se Figur 27.



Figur 27. Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1400 mm

6.4.1 Befaring av bekk og tiltaksområde

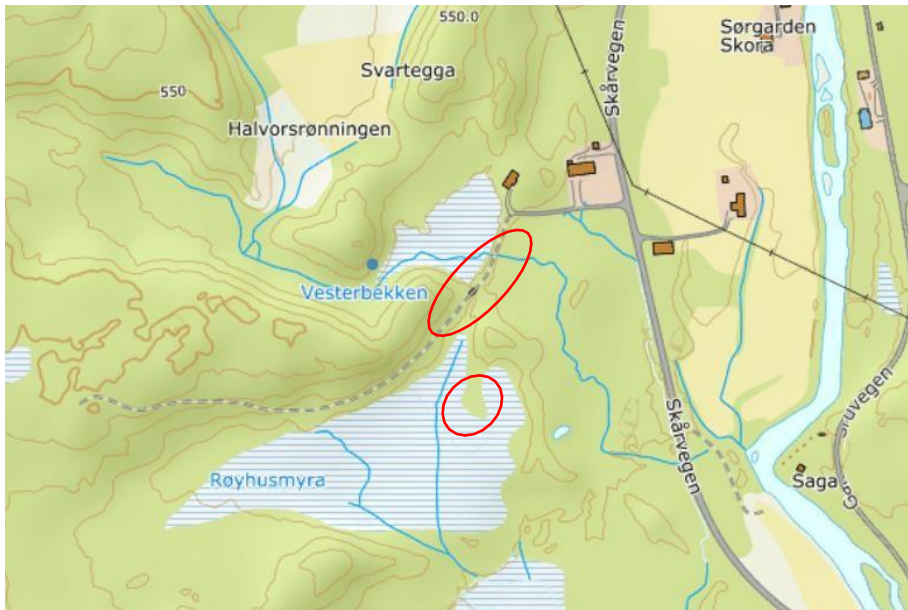
Arealtek har befart bekk oppstrøms og nedstrøms tiltaksområde 26. oktober 2021.

Tiltaksområdet og demning

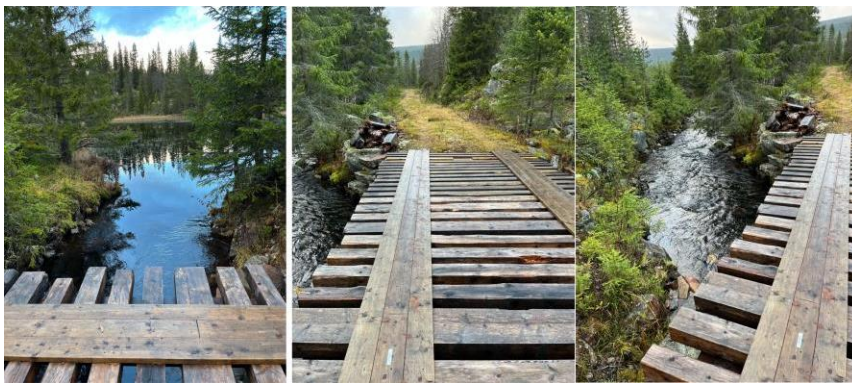
Kartutsnitt i Figur 28 viser området hvor bilder er tatt. Planlagt hyttefelt ligger høyt i terrenget, høyt over demning og bekk, Figur 29 og Figur 30. Veien inn til planlagt hytteområdet krysser Vesterbekken. Det ligger en bru over utløp av demning og knytter veien til hyttefeltet sammen

Lysåpning under brua er 3,3 meter bred i topp og 2 meter bred i bunn. Høyden på brua er 1 meter fra underkant drager. På befaringstidspunktet var vanddybden på 0,35 meter. Bilder av brua er vist i Figur 29. Herfra renner vannet videre sørover til Røyhusmyra, se Figur 32.

Opprinnelig bekkeløp er demmet opp med vei. Figur 31 viser bilde av tidligere bekkeløp.



Figur 28. Kartutklipp med merking av område der bilder er tatt



Figur 29. Bilder av bru over utløp av demning.



Figur 30. Bilde til venstre er eksisterende vei og planlagt hyttetomt til høyre.



Figur 31. Bilde av tidligere bekkeløp.



Figur 32. Bilder av Røyhusmyra

Bekk deles i to, Skorbekken og Vesterbekken

Norgeskart viser at bekken deler seg i to oppstrøms tiltaksområdet, i Skorbekken og i Vesterbekken, se Figur 33. Skorbekken renner videre østover, mens Vesterbekken renner sørover og gjennom tiltaksområdet. Simulering med Scalgo viser at hele nedbørsfeltet oppstrøms dette punktet renner ned i Vesterbekken. Arealtek har befart området for å se hva som egentlig er reelt.

Befaring av området viser at bekken deles i to. Det var helt klart mer vannføring i bekk som renner sørover i vesterbekken, men det var tydelig at vann også renner østover i Skorbekken. Ved høyere vannføring enn ved befaringstidspunktet, er det sannsynlig at større deler av vannmengden vil renne over i Skorbekken og videre østover. Det er derfor antatt at 1/3 av nedbørsfeltet oppstrøms dette punktet renner østover i Skorbekken. Resterende mengder renner sørover i Vesterbekken (se bilder i Figur 34 til Figur 39). For en nøyaktig vurdering av dette må det gjennomføres mer avanserte simuleringer.



Figur 33. Kartutsnitt med making av hvor bilder er tatt.



Figur 34. Bilder av bekke drag som renner østover i Skorbekken.



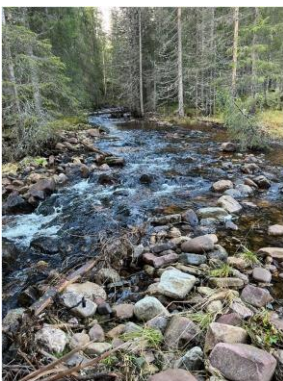
Figur 35. Bilder av Skorbekken.



Figur 36. Bilde av bekken som deles i to.



Figur 37. Bilde av bekken som renner til Skorbekken



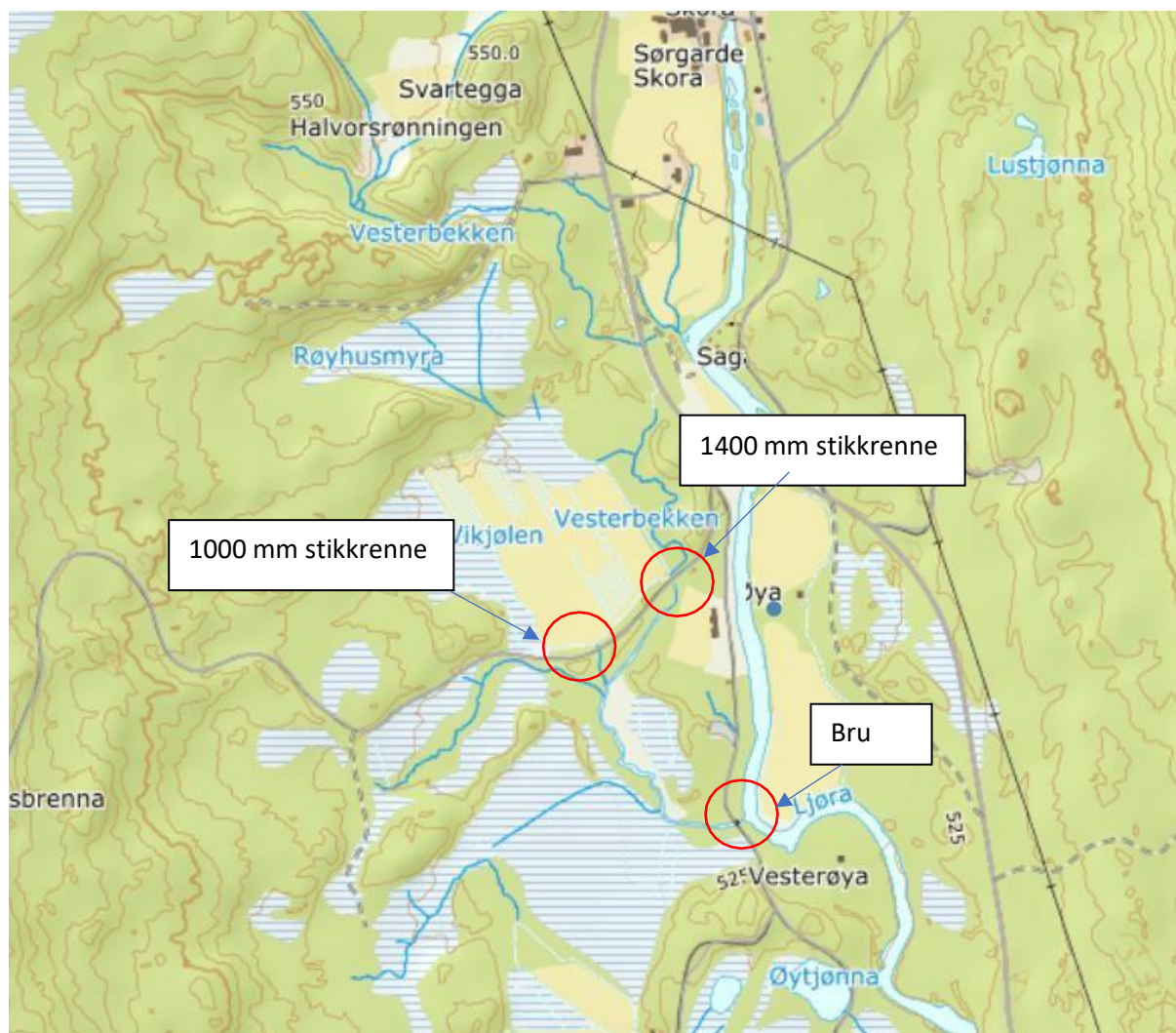
Figur 38. Bilde av bekk som renner sørover i Vesterbekken.



Figur 39. Bilde av vann som renner i Vesterbekken.

Stikkrenner nedstrøms tiltaksområdet.

Arealtek har sett på stikkrenner nedstrøms tiltaksområdet og utløp til Ljøra. Kartutsnitt med markering av hvor bilder er tatt i området, er vist i Figur 40. Hele nedbørfeltet fra tiltaksområdet krysser skogsveg sør for Vikjølen. Her ligger det to stikkrenner, et 1000 mm stålrør og et 1400 mm



stålrør.

Figur 40. Kartutsnitt med markering av hvor bilder er tatt.

Stikkrenne 1000 mm

Stikkrenne 1000 mm stålrør er plassert lengst sørvest for Vikjølen. Vann før innløp til denne stikkrennen var demmet opp av en beverdeming før det rant videre i veggrøft før innløp til stikkrenne. Det lå en del greiner foran innløpet. Se bilder i Figur 41. Bilder av utløp fra stikkrenne er vist i Figur 42.



Figur 41. Bilder av vever demming, grøft og innløp til stikkrenne 1000 mm.



Figur 42. Bilder av utløp fra stikkrenne 1000 mm.

Stikkrenne 1400 mm

Det meste av vannføringen renner gjennom en 1400 mm stålrør. Denne stikkrennen er plassert lengst vest for Vikjølen. Også her bør vegetasjon foran innløp og utløp ryddes for å sikre god hydraulikk, se Figur 43 og Figur 44.



Figur 43. Bilder av stikkrenne 1400 mm.



Figur 44. Bekk nedstrøms utløp stikkrenne 1400 mm.

Bru, utløp til Ljøa

Hele nedbørsfeltet renner til slutt ut i Ljøra. Vannet renner her ut under en bru. Brua er 1,6 meter bred og 1,4 meter høy. Vanddybde på befaringstidspunkt var 0,4 meter. Det var tydelig at denne veien er flomutsatt. Se bilder fra befaring i Figur 45 og Figur 46.



Figur 45. Bilder av bru med utløp til Ljøa.



Figur 46. Det var tydelig at vannet hadde gått høyt på vegetasjon ved innløp til brua.

6.5 Overvannsmengder

Kapittelet omhandler forutsetningene som ligger til grunn for overvannsberegningene.

6.5.1 Forutsetninger:

Det er generelt forutsatt følgende:

- Dimensjonerende oversvømmelseshyppighet 1 gang i løpet av 20 år (boligområde) jf. Norsk vann rapport 162-2008 tabell 2.3.4
- IVF-kurve – 12290 Hamar II
- Det forutsettes fall fra bygget – min. 1:50
- Det forutsettes at takvann ledes på terreng
- Oppdraget omhandler ikke geoteknikk
- Ved store avvik i grunnforhold må beregninger revurderes.

Den rasjonelle metoden:

Den rasjonelle formelen er benyttet for overvannsberegningene, som beskrevet i Norsk Vann rapport nr.193(2012).

$$Q = \varphi \cdot A \cdot I \cdot K_f$$

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Q = avrenningsintensitet | [l/s] |
| φ = avrenningskoeffisient | [-] |
| A = flate | [m ²] |
| I = nedbørintensitet | [l/s*ha] |
| Kf= klimafaktor | [40%] |

Klimafaktor – Kf

Klimafaktor er forventet fremtidig relativ økning i nedbørintensitet som følge av klimaendringer.

I Statens vegvesen håndbok N200 vegbygging anbefales det å benytte klimafaktorer ved beregning av overvannsmengder for små felt (Statens vegvesen, 2014). Det anbefales å benytte differensierte klimafaktorer med hensyn til forventet levetid på installasjonen på henholdsvis 1,3 (10år), 1,4 (100 år) og 1,5 (200 år).

Både ved etablering av nye ledningsnett og rehabilitering av eksisterende ledningsanlegg anbefaler Norsk Vann at det benyttes en klimafaktor på mellom 1,3 og 1,5 for at investeringene skal ha teknisk levetid på minst 100 år.

Ved beregning av dimensjonerende overvannsmengder er det benyttet en klimafaktor på 1,4 for å ta hensyn til fremtidige klimaendringer og endring i nedbør.

Avrenningskoeffisienter

Avrenningsfaktorer er bestemt i henhold til Tabell 1.

Tabell 1. Avrenningsfaktorer som benyttes i overvannsberging. (Retningslinjer for håndtering av overvann for utbygger. Retningslinjer for Gjøvik kommune)

| Type flater | Avrenningsfaktor 25 år | Avrenningsfaktor 200 år (flomvei) |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Tak | 1,0 | 1,0 |
| Grønne tak (ekstensivt) | 0,5 | 0,6 |
| Asfalterte veier og gater | 1,0 | 1,0 |
| Steinbelegg | 0,6 | 0,7 |
| Permeabelt steinbelegg | 0,4 | 0,5 |
| Grusveier/-plasser | 0,5 | 0,6 |
| Plen/hageareal | 0,2 | 0,3 |
| Dyrket mark | 0,2 | 0,3 |
| Skog | 0,1 | 0,15 |

IVF – data (Intensitet – varighet - frekvens)

IVF – data beskriver nedbørintensiteter [l/(s/ha) eller mm] som funksjon av regnvarighet [min] og hyppighet/gjentaksintervall [år] for en gitt geografisk lokalitet over en bestemt tidsperiode, se tabellen under.

Tabell 2. - IVF data for 12290 Hamar II

| Returperioder(år); Nedbørintensitet i liter pr. sekund pr. hektar(10 000m ²) (l/s*ha) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 12290 HAMAR II | | | | | | | | | | | | | | |
| Periode: 1968 - 2017 | | | | | | | | | | | | | | |
| Antall sesonger: 45 | | | | | | | | | | | | | | |
| År | 1 min. | 2 min. | 3 min. | 5 min. | 10 min. | 15 min. | 20 min. | 30 min. | 45 min. | 60 min. | 90 min. | 120 min. | 180 min. | 360 min. |
| 2 | 256 | 223,8 | 197 | 159,6 | 113,5 | 85,6 | 70,4 | 52,2 | 38,9 | 31,4 | 22,6 | 18,4 | 14 | 9,1 |
| 5 | 327,8 | 289,5 | 258,2 | 209,6 | 150,8 | 116,3 | 95,4 | 70,5 | 51,6 | 41,6 | 29,1 | 23,3 | 17,7 | 11,5 |
| 10 | 375,2 | 332,9 | 298,7 | 242,6 | 175,5 | 136,7 | 111,9 | 82,6 | 60 | 48,4 | 33,4 | 26,6 | 20 | 13 |
| 20 | 420,8 | 374,6 | 337,6 | 274,4 | 199,2 | 156,2 | 127,8 | 94,2 | 68,1 | 54,8 | 37,5 | 29,7 | 22,3 | 14,5 |
| 25 | 435,3 | 387,8 | 349,9 | 284,4 | 206,7 | 162,4 | 132,9 | 97,8 | 70,6 | 56,9 | 38,8 | 30,7 | 23,1 | 14,9 |
| 50 | 479,8 | 428,5 | 387,9 | 315,4 | 229,8 | 181,4 | 148,4 | 109,2 | 78,5 | 63,2 | 42,8 | 33,8 | 25,3 | 16,4 |
| 100 | 524 | 469 | 425,6 | 346,2 | 252,8 | 200,4 | 163,8 | 120,4 | 86,3 | 69,5 | 46,8 | 36,8 | 27,5 | 17,8 |
| 200 | 568,1 | 509,3 | 463,2 | 376,9 | 275,7 | 219,3 | 179,2 | 131,7 | 94,1 | 75,8 | 50,8 | 39,9 | 29,8 | 19,2 |

Konsentrasjonstid (T_k)

Konsentrasjonstid er den lengste tiden vannet bruker for å renne fra yttergrensen til utløpspunktet for et gitt nedbørsfelt. For vurdering og valg av konsentrasjonstid er det viktig at feltets utforming og størrelse tas i betraktning.

Formel for beregning av konsentrasjonstid:

405.4
Konsentrasjonstid t_c

Konsentrasjonstid for naturlige felt (f.eks. skogsområder, ikke utbygde felt):

$$t_c = 0,6 \times L \times H^{-0,5} + 3000 \times A_{se}$$

der

 t_c = konsentrasjonstid, minutter

 L = lengde av feltet, m

 H = høydeforskjellen i feltet, m

 A_{se} = andel innsjø i feltet, forholdstall

6.5.2 Beregninger av nedbørsfelt

I dette delkapitlet er det gjort beregninger for nedbørsfelt basert på forutsetningene for dagens situasjon.

Nedbørsfelt 1 – nåværende situasjon

Beregnet konsentrasjonstid for nedbørsfelt 1 er 70 min. Kriterier for beregning av avrenning fra nedbørsfelt 1 er vist i Tabell 3.

Tabell 3. Kriterier for beregning av avrenning fra Nedbørsfelt 1.

| Kriterier for beregningen: | | | |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| IVF kurve: | 12290 HAMAR II | | |
| Gjentagelsesintervall | 20 år og 200 år | | |
| Byge | 70 min | | |
| Dim. Nedbør | 73,55 og 101,2 | l/s*ha | |
| Klimafaktor | 1 | | |
| Avrenningsfelt | AK | Areal (ha) | Areal (m ²) |
| Nedbørsfelt 1 | | | |
| Skog 87 % | 0,15 | 43,500 | 435000,00 |
| Åpen fastmark 6 % | 0,8 | 3,000 | 30000,00 |
| Myr 5 % | 0,6 | 2,500 | 25000,00 |
| Jordbruk 2 % | 0,3 | 1,000 | 10000,00 |
| | | | |
| | | | |
| Vektet avrenningsfaktor | 0,21 | | |
| Totalt areal | | 50,0000 | 500000,00 |

Beregnet avrenning fra nedbørsfeltet er for 20 års regnhendelse og 70 min konsentrasjonstid 788,82 l/s og for 200 års regnhendelse 1085,37 l/s, se Tabell 4.

 Tabell 4. Beregnet avrenning i m³ og avrenningshastighet i l/s for nedbørsfelt 1, dagens situasjon

| Antall m ³ | | Antall l/s | |
|-----------------------|---------|------------|---------|
| ÅR | 70 min | ÅR | 70 min |
| 2 | 1923,42 | 2 | 457,96 |
| 5 | 2529,28 | 5 | 602,21 |
| 10 | 2932,43 | 10 | 698,20 |
| 20 | 3313,06 | 20 | 788,82 |
| 25 | 3436,93 | 25 | 818,32 |
| 50 | 3810,81 | 50 | 907,34 |
| 100 | 4184,68 | 100 | 996,35 |
| 200 | 4558,55 | 200 | 1085,37 |

Nedbørsfelt 3 – nåværende situasjon

Beregnet konsentrasjonstid for nedbørsfelt 3 er 160 min, siden det ikke er IVF-data for denne regnintensiteten benyttes konsentrasjonstid 180 min for dette feltet. Kriterier for beregning av avrenning fra nedbørsfelt 3 er vist i Tabell 5.

Tabell 5. Kriterier for beregning av avrenning fra Nedbørsfelt 3

| Kriterier for beregningen: | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|
| IVF kurve: | 12290 HAMAR II | | |
| Gjentagelsesintervall | 200 år | | |
| Byge | 180 min | | |
| Dim. Nedbør | 22,3 og 29,8 | l/s*ha | |
| Klimafaktor | 1 | | |
| Avrenningsfelt | AK | Areal (ha) | Areal (m ²) |
| Nedbørsfelt 3 | | | |
| Åpen fastmark 62 % | 0,8 | 478,020 | 4780200,00 |
| Skog 29% | 0,15 | 223,590 | 2235900,00 |
| Myr 8 % | 0,6 | 61,680 | 616800,00 |
| Jordbruk 1 % | 0,3 | 7,710 | 77100,00 |
| | | | |
| Vektet avrenningsfaktor | 0,59 | | |
| Totalt areal | | 771,0000 | 7710000,00 |
| | | | |

Beregnet avrenning fra nedbørsfeltet er for 20 års regnhendelse og 180 min konsentrasjonstid 10153 l/s og for 200 års regnhendelse 13567 l/s, se Tabell 6. Det antas at 1/3 av denne mengden vil renne østover i Skorbekken. Vannføring sørover i Vesterbekken fra dette punktet blir dermed:

6769 l/s for 20 års-regn og 9045 l/s for 200 års- regn.

Tabell 6. Beregnet avrenning i m³ og avrenningshastighet i l/s for nedbørsfelt 3, dagens situasjon

| Antall m ³ | | Antall l/s | |
|-----------------------|----------|------------|----------|
| ÅR | 180 min. | ÅR | 180 min. |
| 2 | 68838 | 2 | 6374 |
| 5 | 87030 | 5 | 8058 |
| 10 | 98340 | 10 | 9106 |
| 20 | 109649 | 20 | 10153 |
| 25 | 113582 | 25 | 10517 |
| 50 | 124399 | 50 | 11518 |
| 100 | 135217 | 100 | 12520 |
| 200 | 146526 | 200 | 13567 |

Nedbørsfelt 2 – nåværende situasjon

Beregnet konsentrasjonstid for nedbørsfelt 2 er satt til samme tid som for nedbørsfelt 3, 180 min. Kriterier for beregning av avrenning fra nedbørsfelt 2 er vist i Tabell 7.

Tabell 7. Kriterier for beregning av avrenning fra Nedbørsfelt 2

| Kriterier for beregningen: | | | |
|--------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|
| IVF kurve: | 12290 HAMAR II | | |
| Gjentagelsesintervall | 200 år | | |
| Byge | 180 min. | | |
| Dim. Nedbør | 22,3 og 29,8 | l/s*ha | |
| Klimafaktor | 1 | | |
| Avrenningsfelt | AK | Areal (ha) | Areal (m2) |
| Nedbørsfelt 2 | | | |
| Skog 32% | 0,15 | 476,720 | 4767200,00 |
| Åpen fastmark 59 % | 0,8 | 258,560 | 2585600,00 |
| Myr 7 % | 0,6 | 56,560 | 565600,00 |
| Jordbruk 1 % | 0,3 | 8,080 | 80800,00 |
| Bebyggelse 0,7% | 0,4 | 5,656 | 56560,00 |
| ferskvann 0,3% | 1 | 2,424 | 24240,00 |
| Vektet avrenningsfaktor | 0,40 | | |
| Totalt areal | | 808,0000 | 8080000,00 |

Beregnet avrenning fra nedbørsfeltet for 20 års regnhendelse og 180 min konsentrasjonstid: 7123l/s-3384 l/s (antatt 1/3 vannmengde som går til Skorbekken) = 3739 l/s, og for 200 års regnhendelse: 9518l/s-4522l/s (antatt 1/3 vannmengde som går til Skorbekken) = 4996 l/s, se Tabell 8 og beregninger for nedbørsfelt 3.

Tabell 8. Beregnet avrenning i m³ og avrenningshastighet i l/s for nedbørsfelt 2

| Antall m ³ | | Antall l/s | |
|-----------------------|----------|------------|----------|
| ÅR | 180 min. | ÅR | 180 min. |
| 2 | 48294 | 2 | 4472 |
| 5 | 61057 | 5 | 5653 |
| 10 | 68991 | 10 | 6388 |
| 20 | 76925 | 20 | 7123 |
| 25 | 79685 | 25 | 7378 |
| 50 | 87274 | 50 | 8081 |
| 100 | 94863 | 100 | 8784 |
| 200 | 102796 | 200 | 9518 |

Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1000 mm

Beregnet konsentrasjonstid for nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1000 mm er 70 min. Kriterier for beregning av avrenning fra dette nedbørsfeltet er vist i Tabell 9.

Tabell 9. Kriterier for beregning av avrenning fra nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1000 mm.

| Kriterier for beregningen: | | | |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|
| IVF kurve: | 12290 HAMAR II | | |
| Gjentagelsesintervall | 20 år og 200 år | | |
| Byge | 70 min | | |
| Dim. Nedbør | 73,55 og 101,2 | l/s*ha | |
| Klimafaktor | 1 | | |
| Avrenningsfelt | AK | Areal (ha) | Areal (m2) |
| Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1000 mm | | | |
| Skog 85 % | 0,15 | 113,900 | 1139000,00 |
| Åpen fastmark 8% | 0,8 | 10,720 | 107200,00 |
| Myr 4 % | 0,6 | 5,360 | 53600,00 |
| Jordbruk 3 % | 0,3 | 4,020 | 40200,00 |
| | | | |
| Vektet avrenningsfaktor | 0,22 | | |
| Totalt areal | | 134,0000 | 1340000,00 |
| | | | |

Beregnet avrenning fra nedbørsfeltet for 20 års regnhendelse og 70 min konsentrasjonstid er 2213 l/s og for 200 års regnhendelse 3044 l/s, se Tabell 10.

Tabell 10. Beregnet avrenning i m³ og avrenningshastighet i l/s for nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1000 mm

| Antall m³ | | Antall l/s | |
|-----------------------------|---------------|-------------------|---------------|
| ÅR | 70 min | ÅR | 70 min |
| 2 | 5395 | 2 | 1285 |
| 5 | 7094 | 5 | 1689 |
| 10 | 8225 | 10 | 1958 |
| 20 | 9293 | 20 | 2213 |
| 25 | 9640 | 25 | 2295 |
| 50 | 10689 | 50 | 2545 |
| 100 | 11738 | 100 | 2795 |
| 200 | 12786 | 200 | 3044 |

Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1400 mm

Beregnet konsentrasjonstid for nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1400 mm er 180 min. Kriterier for beregning av avrenning fra dette nedbørsfeltet er vist i Tabell 11.

Tabell 11. Kriterier for beregning av avrenning fra nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1400 mm.

| Kriterier for beregningen: | | | |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|
| IVF kurve: | 12290 HAMAR II | | |
| Gjentagelsesintervall | 20 år og 200 år | | |
| Byge | 180 min | | |
| Dim. Nedbør | 22,3 og 29,8 | l/s*ha | |
| Klimafaktor | 1 | | |
| Avrenningsfelt | AK | Areal (ha) | Areal (m2) |
| Nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1400 mm | | | |
| Åpen fastmark 59 % | 0,8 | 482,030 | 4820300,00 |
| Skog 32% | 0,15 | 261,440 | 2614400,00 |
| Myr 8 % | 0,6 | 65,360 | 653600,00 |
| Jordbruk 1 % | 0,3 | 8,170 | 81700,00 |
| | | | |
| Vektet avrenningsfaktor | 0,57 | | |
| Totalt areal | | 817,0000 | 8170000,00 |
| | | | |
| Våtsone(r) | | | |

Beregnet avrenning fra nedbørsfeltet for 20 års regnhendelse og 180 min konsentrasjonstid er: 10403l/s- 3384 l/s (antatt 1/3 vannmengde som går til Skorbekken) = 7019 l/s, og for 200 års regnhendelse: 13902 l/s-4522 l/s (antatt 1/3 vannmengde som går til Skorbekken) = 9380 l/s, se Tabell 12 og beregninger for nedbørsfelt 3.

Tabell 12. Beregnet avrenning i m³ og avrenningshastighet i l/s for nedbørsfelt oppstrøms stikkrenne 1400 mm

| Antall m³ | | Antall l/s | |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| ÅR | 180 min. | ÅR | 180 min. |
| 2 | 70536 | 2 | 6531 |
| 5 | 89177 | 5 | 8257 |
| 10 | 100766 | 10 | 9330 |
| 20 | 112354 | 20 | 10403 |
| 25 | 116384 | 25 | 10776 |
| 50 | 127468 | 50 | 11803 |
| 100 | 138553 | 100 | 12829 |
| 200 | 150141 | 200 | 13902 |

Vurdering kapasitet stikkrenne

Kapasitet til eksisterende stikkrenner er vist i Tabell 13. Ingen av stikkrenne i dag har kapasitet til å ta unna 20 års-regn.

Tabell 13. Kapasitet eksisterende stikkrenner

| Innløpstype C, utstikkende rørende | Y ₁ /D | Hydraulisk kapasitet, l/s |
|------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| 1000 mm | 1,0 | 1130 |
| 1400 mm | 1,0 | 2600 |

Konklusjon:

Eksisterende stikkrenner ved vegkrysninger er for små for dagens vannføringer ved større regnhendelser. Dette gjelder for dagens situasjon, der alle beregninger er utført uten klimapåslag. Alle veikryssinger av bekk nedstrøms tiltaksområdet er flomutsatte. Utbygging av hyttefeltet på Røyhusegga vil ikke ha noen innvirkning på dette. Beregninger for tiltaksområdet beskrives senere.

6.5.3 Beregninger av tiltaksområde

Tiltaksområdet – nåværende situasjon

Konsentrasjonstiden for tiltaksområdet naturtilstand (ubebygd, skogsfelt) er beregnet til 20 min. Tiltaksområdet består i dag av skog, avrenningsfaktor for dagens situasjon er satt til 0,15.

20 års-regnhendelse:

$$Q = 0,15 * 2,536 \text{ ha} * 127,8 \text{ l/s*ha} = 48,6 \text{ l/s} = 58,3 \text{ m}^3$$

200 års-regnhendelse:

$$Q = 0,15 * 2,536 \text{ ha} * 179,2 \text{ l/s*ha} = 68,2 \text{ l/s} = 81,8 \text{ m}^3$$

Situasjon etter utbygging inklusive klimafaktor (50%)

Beregning av avrenning etter utbygging for tiltaksområdet er vist i Tabell 14. Konsentrasjonstid er iht. regnvelopmetoden.

Tabell 14. Beregning av akkumuleringsvolum for planområdet etter utbygging

| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Etter utbygging | Utarbeidet: | | MLO |
| 1856 | Kontrollert/Godkjent: | | VBj |
| Tiltaksområdet etter utbygging | Dato | | 04.11.2021 |
| Kriterier for beregningen: | | | |
| IVF kurve: | 12290 HAMAR II | | |
| Gjentagelsesintervall | 25 år | | |
| Byge | 20 min. | | |
| Dim. Nedbør | 178,92 | l/s*ha | |
| Klimafaktor | 1,4 | | |
| Avrenningsfelt | AK | Areal (ha) | Areal (m2) |
| Bebygd | 0,4 | 2,536 | 25363,00 |
| Vektet avrenningsfaktor | 0,40 | | |
| Totalt areal | | 2,5363 | 25363,00 |
| Våtsone(r) | | dim byge [s] | m3 som må tas hånd om |
| | | 1200 | 147,82 |
| | Kapasitet pr [m3] | Antall [stk] | totalt effektivt volum [m3] |
| Stenmagasin | 0 | 0 | 0 |
| BTG tunell | 0 | 0 | 0 |
| Stormtech MC 3500 | 0 | 0 | 0 |
| Total kapasitet | | | 0,00 |
| Infiltrasjon/utløp | | | |
| | Areal [m2] | infiltrasjonsevne [m/s] | Mengde [l/s] |
| Infiltrasjon øvre lag | 2800 | 2,08333E-05 | 58,33 |
| Infiltrasjon nedre lag | 0 | 1,38889E-05 | 0,00 |
| Utløp til bekk | | | 0,00 |
| Totalt infiltrasjon/utløp | | | 58,33 |
| Totalt inn i løpet av tilrenningsperiode | | | 147,82 |
| | | | [m3] |
| Totalt akkumuleringsbehov | | | 147,82 |
| | | | [m3] |

Tabell 15. Værdata med klimafaktor benyttet i beregningene.

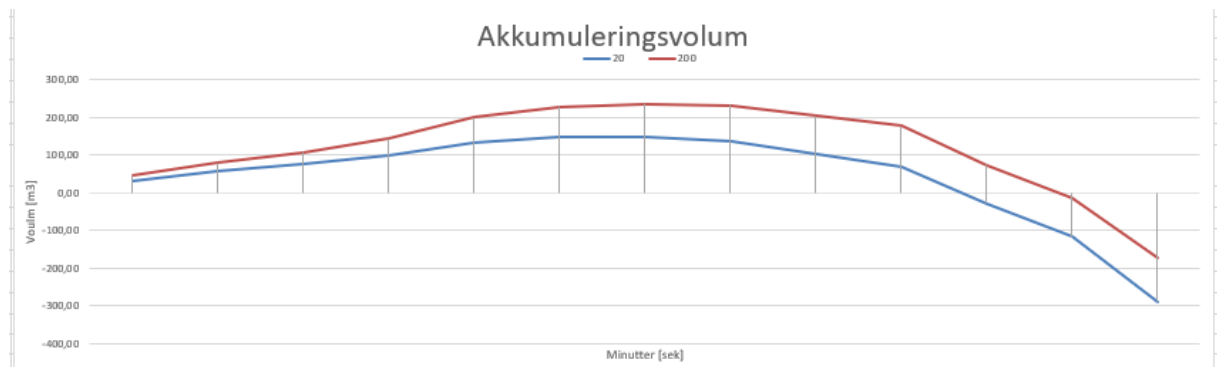
| Værdata | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Sekunder | 60 | 120 | 180 | 300 | 600 | 900 | 1200 | 1800 | 2700 | 3600 | 5400 | 7200 | 10800 | 21600 |
| År | 1 min. | 2 min. | 3 min. | 5 min. | 10 min. | 15 min. | 20 min. | 30 min. | 45 min. | 60 min. | 90 min. | 120 min. | 180 min. | 360 min. |
| 2 | 358,4 | 313,32 | 275,8 | 223,44 | 158,9 | 119,84 | 98,56 | 73,08 | 54,46 | 43,96 | 31,64 | 25,76 | 19,6 | 12,74 |
| 5 | 458,92 | 405,3 | 361,48 | 293,44 | 211,12 | 162,82 | 133,56 | 98,7 | 72,24 | 58,24 | 40,74 | 32,62 | 24,78 | 16,1 |
| 10 | 525,28 | 466,06 | 418,18 | 339,64 | 245,7 | 191,38 | 156,66 | 115,64 | 84 | 67,76 | 46,76 | 37,24 | 28 | 18,2 |
| 20 | 589,12 | 524,44 | 472,64 | 384,16 | 278,88 | 218,68 | 178,92 | 131,88 | 95,34 | 76,72 | 52,5 | 41,58 | 31,22 | 20,3 |
| 25 | 609,42 | 542,92 | 489,86 | 398,16 | 289,38 | 227,36 | 186,06 | 136,92 | 98,84 | 79,66 | 54,32 | 42,98 | 32,34 | 20,86 |
| 50 | 671,72 | 599,9 | 543,06 | 441,56 | 321,72 | 253,96 | 207,76 | 152,88 | 109,9 | 88,48 | 59,92 | 47,32 | 35,42 | 22,96 |
| 100 | 733,6 | 656,6 | 595,84 | 484,68 | 353,92 | 280,56 | 229,32 | 168,56 | 120,82 | 97,3 | 65,52 | 51,52 | 38,5 | 24,92 |
| 200 | 795,34 | 713,02 | 648,48 | 527,66 | 385,98 | 307,02 | 250,88 | 184,38 | 131,74 | 106,12 | 71,12 | 55,86 | 41,72 | 26,88 |

Tabell 16. Beregning av akkumuleringsvolum for tiltaksområdet.

| Antall m ³ | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| ÅR | 1 min. | 2 min. | 3 min. | 5 min. | 10 min. | 15 min. | 20 min. | 30 min. | 45 min. | 60 min. | 90 min. | 120 min. | 180 min. | 360 min. |
| 2 | 18,32 | 31,14 | 39,86 | 50,51 | 61,72 | 56,92 | 49,99 | 28,45 | -8 | -49,45 | -141,66 | -231,83 | -415,25 | -980,82 |
| 5 | 24,44 | 42,34 | 55,51 | 71,81 | 93,51 | 96,17 | 92,60 | 75,24 | 40 | 2,71 | -91,81 | -181,73 | -358,49 | -907,19 |
| 10 | 28,47 | 49,74 | 65,87 | 85,87 | 114,56 | 122,24 | 120,72 | 106,17 | 73 | 37,48 | -58,83 | -147,98 | -323,21 | -861,17 |
| 20 | 32,36 | 56,85 | 75,81 | 99,42 | 134,76 | 147,17 | 147,82 | 135,83 | 104 | 70,20 | -27,38 | -116,28 | -287,93 | -815,15 |
| 25 | 33,60 | 59,10 | 78,96 | 103,68 | 141,15 | 155,10 | 156,51 | 145,03 | 113 | 80,94 | -17,41 | -106,05 | -275,66 | -802,88 |
| 50 | 37,39 | 66,03 | 88,67 | 116,89 | 160,83 | 179,38 | 182,93 | 174,18 | 144 | 113,15 | 13,27 | -74,35 | -241,91 | -756,86 |
| 100 | 41,16 | 72,94 | 98,31 | 130,02 | 180,44 | 203,67 | 209,18 | 202,81 | 173 | 145,37 | 43,95 | -43,67 | -208,16 | -713,91 |
| 200 | 44,91 | 79,80 | 107,92 | 143,10 | 199,95 | 227,83 | 235,43 | 231,70 | 203 | 177,58 | 74,62 | -11,97 | -172,88 | -670,96 |

Tabell 17. Beregning av avrenning for tiltaksområdet.

| Antall l/s | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| ÅR | 1 min. | 2 min. | 3 min. | 5 min. | 10 min. | 15 min. | 20 min. | 30 min. | 45 min. | 60 min. | 90 min. | 120 min. | 180 min. | 360 min. |
| 2 | 363,60 | 317,87 | 279,80 | 226,68 | 161,21 | 121,58 | 99,99 | 74,14 | 55 | 44,60 | 32,10 | 26,13 | 19,88 | 12,92 |
| 5 | 465,58 | 411,18 | 366,73 | 297,70 | 214,19 | 165,18 | 135,50 | 100,13 | 73 | 59,09 | 41,33 | 33,09 | 25,14 | 16,33 |
| 10 | 532,91 | 472,83 | 424,25 | 344,57 | 249,27 | 194,16 | 158,93 | 117,32 | 85 | 68,74 | 47,44 | 37,78 | 28,41 | 18,46 |
| 20 | 597,67 | 532,05 | 479,50 | 389,74 | 282,93 | 221,86 | 181,52 | 133,79 | 97 | 77,83 | 53,26 | 42,18 | 31,67 | 20,59 |
| 25 | 618,27 | 550,80 | 496,97 | 403,94 | 293,58 | 230,66 | 188,76 | 138,91 | 100 | 80,82 | 55,11 | 43,60 | 32,81 | 21,16 |
| 50 | 681,47 | 608,61 | 550,95 | 447,97 | 326,39 | 257,65 | 210,78 | 155,10 | 111 | 89,76 | 60,79 | 48,01 | 35,93 | 23,29 |
| 100 | 744,25 | 666,13 | 604,49 | 491,72 | 359,06 | 284,63 | 232,65 | 171,01 | 123 | 98,71 | 66,47 | 52,27 | 39,06 | 25,28 |
| 200 | 806,89 | 723,37 | 657,90 | 535,32 | 391,58 | 311,48 | 254,5 | 187,06 | 134 | 107,66 | 72,15 | 56,67 | 42,33 | 27,27 |



Figur 47. Grafen viser akkumuleringsvolum for 20 års regnhendelse (blå linje) og 200 års regnhendelse (rød linje).

Akkumuleringsbehov m/klimafaktor 1,5 = 148 m³

Dette volumet fordeles på alle tomtene på feltet som tilsvarer 148 m³ /20 tomter =7,4 m³ per tomt. Hver tomt skal håndtere eget overvann lokalt.

7. Konklusjon for overvann i tiltaksområdet

Ut ifra beregningene ser vi at akkumuleringsbehovet øker for etter utbygging:

Nåværende situasjon: 58,3 m³ på 20 min bygge.
Etter utbygging: 148 m³ på 20 min bygge.

For å håndtere denne økning foreslås det tiltak under.

Trinn 1 – Infiltrasjon

Tiltaksområdet består av tykt dekke morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet. Infiltrasjonsevnen for tiltaksområde er middels egnet. Ved å etablere pukkfillinger ved taknedløp infiltreres takvann på en god måte. Det er primært snøsmelting som vil føre til overvann fra området. Det er ikke fare for oppstuvning av overvann på tomene. Det som generer vann på tomtene er takene, og det infiltreres under byggene.

Trinn 2 – Forsinkelse og fordrøyning

For å hindre økt avrenning fra tiltaksområdet er nødvendig akkumuleringsbehov beregnet 148 m³.

Hver tomt skal håndtere eget overvann lokalt på egen tomt. Overvannshåndteringen må dimensjoneres for å kunne håndtere 20 års regnhendelse, dette kan løses i kombinasjon av pukkfillinger og våtsoner med mulighet for åpent vannspeil. Nødvendig akkumuleringsvolum per tomt er ≈7,4 m³

Det må etableres soner for snøopplagring lokalt på tomtene. Sonene etableres med mulighet for åpent vannspeil på maks 0,3 meter.

Avrenning nåværende situasjon er beregnet til 48,6 l/s som tilsvarer 58,3 m³ på 20 minutters bygge. Siden tomtene dimensjoneres for å håndtere alt overvann lokalt på egen tomt for hele 20 års regnhendelse vil avrenning etter utbygging reduseres sammenlignet med dagens situasjon.

Trinn 3 – Sikre flomveger

Med ekstreme regn (flom) er det viktig å ha kontroll på hvor overvannet drenerer. Dette sikres ved å etablere terrenget lokalt på eiendommen slik at vannet følger planlagte drenslinjer.

Beregnet avrenning for 200 års-regn i dagens situasjon er 68,2 l/s som tilsvarer et akkumuleringsvolum på 81,8 m³ for 20 min regnintensitet.

Beregnet akkumuleringsvolum etter utbygging for 200 års-regn er 235,4 m³(Tabell 16). Avrenning etter utbygging for 200 års regnhendelse blir dermed:

$235,4 \text{ m}^3$ (beregnet volum for 200 års-regn)-148 m³(total fordrøyningskapasitet på tomten) =87,4 m³= 72,8 l/s.

For 200 års regnhendelse vil avrenning og avrenningshastighet så å si være lik dagens situasjon. Sammenligner vi situasjon etter utbygging med dagens situasjon inklusivt klimapåslag på 1,4 blir dette for 200 års-regn: $Q = 0,15 * 2,536 \text{ ha} * 179,2 \text{ l/s} * \text{ha} * 1,4 = 95,5 \text{ l/s} = 114,6 \text{ m}^3$

Sammenlignet med dagens situasjon inklusiv 1,4 klimapåslag vil både avrenning og avrenningshastighet reduseres for situasjon etter utbygging.

Vedlikehold overvannssystemer

Grunneier er ansvarlig for drift og vedlikehold av overvannssystemet. Etter etablering vil vedlikehold i all hovedsak innebære god skjøtsel for å sikre vegetasjonsetablering; vanning i tørre perioder, ugressbekjempelse og gjødsling ved behov. Sandfang må inspiseres årlig og spyles og tømmes ved behov,

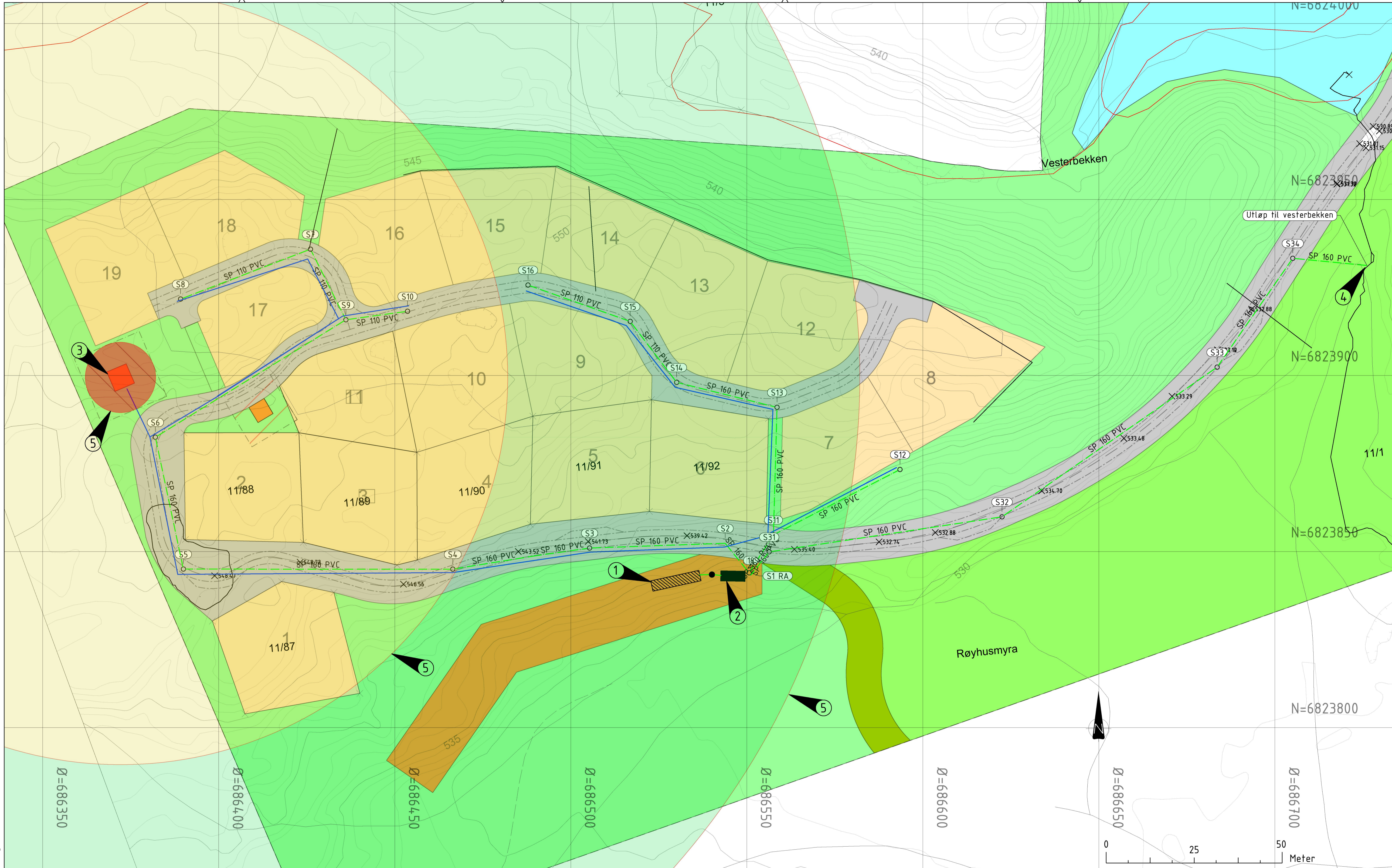
AREALTEK AS

Navn: Margit Langmoen Olsen

E-post: margit@arealtek.no

| Utarbeidet | Kontrollert og godkjent | Dato | Revisjon |
|-------------------|--------------------------------|-------------|--|
| MLO | VBJ | 11.11.2021 | |
| VBJ | AML | 26.01.2022 | Rev A, endret fig.8 og tekst i kap 5.1 |
| HES | VBJ | 08.08.2022 | Rev B |
| VBJ | AML | 16.12.2022 | Rev C |

15. Nov 2022 1856_f-va_modell.dwg



Tegnforklaring:
Prosjekterte

- Vann
- Spillvann
- Kum
- Infiltrasjonsflate
- sone 0, 1 og 2 sikkerhetssoner drikkevannskilde

Merknader:

- ① Etterpoleringsfilter
- ② biologisk/kjemisk renseanlegg og sirkulasjonsfilter som etterpolering
- ③ Planlagt område for vannforsyning
- ④ Utløp til Vesterbekken etableres som diffust utslipp
- ⑤ Sikkerhetssoner rundt vannkilde, 10, 110 og 210 meter

Henvvisninger:

For normalprofiler og overbygning se F-tegninger
 For Lengdeprofiler se D-tegninger
 Alle mål må kontrolleres på stedet

| | | | | | |
|-------------------|---|-----------------|------------|----------|------------|
| B | Byttet til etterpolering, flyttet utløp til bekk, viser sikringssoner | VBj | SKL | VBj | 14.11.2022 |
| A | Ny reg plan, endret tekst vedr avløpsanlegg | VBj | IAH | IAH | 02.06.2022 |
| Rev. | Revisjonen gjelder | Tegnet | Kontr. | Godkjent | Dato |
| | | Dato | 08.11.2021 | | |
| Søgarn Eiendom AS | | Tegnet | VBj | | |
| Røyhusegga | | Kontr. | IAH | | |
| | | Godkjent | IAH | | |
| VA | | Prosjektnummer | 1856 | | |
| Situasjonsplan | | Arkivreferanse | | | |
| | | Erstatn. for | | | |
| Søknadstegning | | Målestokk | | | |
| | | Arkformat | | | |
| | | koordinatsystem | | | |
| | | Tegning nr. | GH01 | Rev. | B |

15. NOVEMBER 2021



RØYHUSEGGA

KARTLEGGING AV NATURMANGFOLD

STENGRUNDET, TORE

Innhold

| | |
|-------------------------------------|----|
| Innledning..... | 3 |
| Undersøkellesområdet | 3 |
| Kunnskapsgrunnlaget | 5 |
| Feltarbeid | 5 |
| Resultater | 5 |
| Rødlistede arter og naturtyper..... | 6 |
| Sprikeskjegg..... | 8 |
| Gubbeskjegg..... | 8 |
| Granseterlav | 8 |
| Konklusjon | 9 |
| Referanser | 11 |

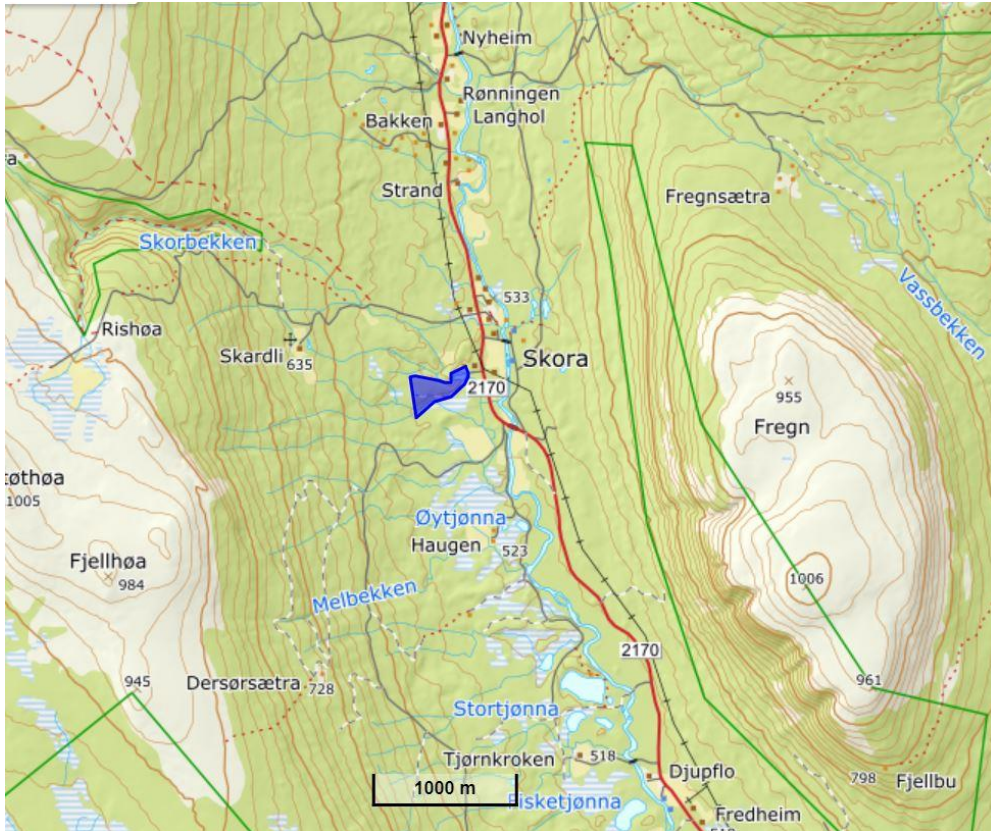
Innledning

Røyhusegga ligger nord i Ljørdalen, vest for elva Ljøra i Trysil kommune. Gjennom Arkitektbua AS har geograf Tore Stengrundet blitt gitt oppdraget å kartlegge naturmangfoldet i området. Artsmangfoldet er undersøkt, og det er vurdert hvorvidt naturtyper som er viktige for naturmangfold etter Miljødirektoratets instruks skal avgrenses. Formålet med planarbeidet er å legge til rette for fritidsbebyggelse.

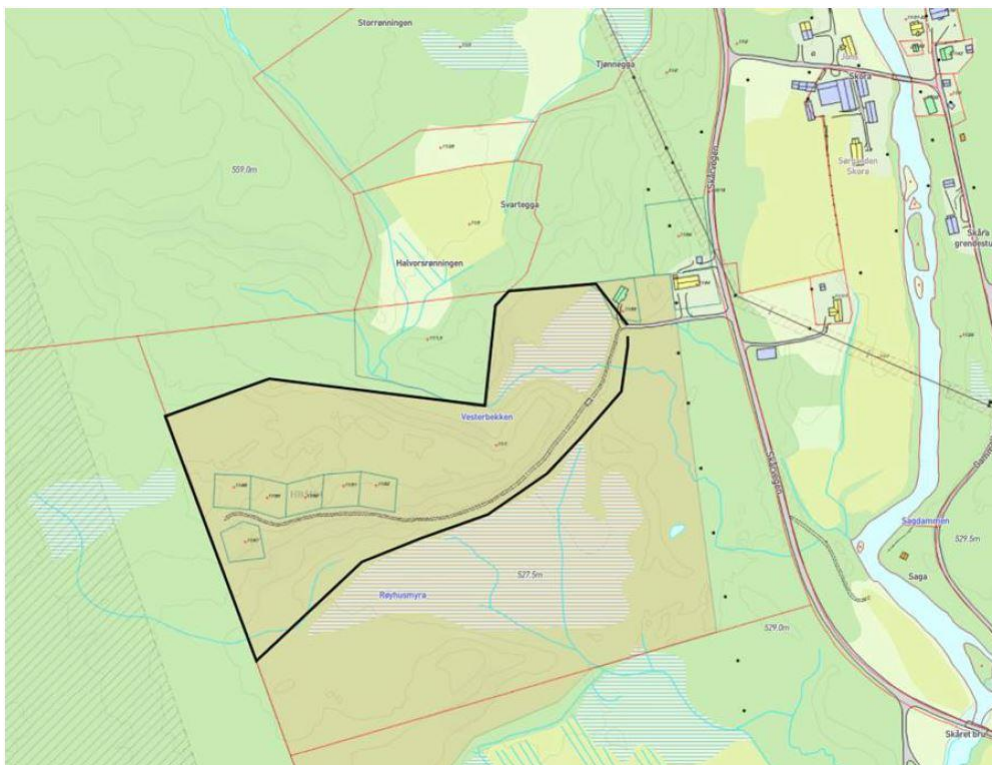
Undersøkelsesområdet

Området har et areal på 64 dekar og ligger mellom 529 og 555 meter over havet. Det er gjennomgående hellende fra vest mot øst, med selve Røyhusegga som en markert morenerygg i samme retning sentralt gjennom området. Denne har til dels bratt nord- og sørskråning og består for en betydelig del av temmelig grovt og steinete substrat. Nord for denne ryggen grenser området dels mot en bekk og en liten bekkedal og dels omfavner det et lite tjern, Dammen, med diffus overgang mot myr i nordkant. Tjernet er kunstig anlagt på 1980-tallet og besto før den tida av skogdekt mark (Norge i bilder, 2021). I enden av dette tjernet ligger en jorddam med en smal bilveg over, som fortsetter vestover, sør for den nevnte moreneryggen, til vestenden av området. Områdets sørgrense er lagt like sør for denne veggen, i kanten av et mindre myrområde. I øst grenser området mot et allerede etablert hyttetun.

Berggrunnen i området består av trysilsandstein, og i vegskjæringen langs den nevnte veggen vises den rødfargete bergarten tydelig. Morenedekket er samtidig etter all sannsynlighet temmelig mektig, og berg i dagen forekommer ikke. Trysilsandsteinen er sur og tungforvitret og gir liten grobunn for en rik karplanteflora. Likevel opptrer noe mer næringskrevende planter langs bekkedragene i området, noe som trolig har sammenheng med en forekomst av den basiske bergarten diabas, som vest for området strekker seg i en lang stripe i retning nord-sør (NGU, 2021).



Figur 1: Blå polygon viser Røyhusegga beliggende nord i Ljøradalføret



Figur 2: Den svarte polygonen markerer planområdet

Kunnskapsgrunnlaget

Innenfor eller i umiddelbar nærhet til planområdet finnes kun to registrerte artsfunn på artskart.no. per 13.11.2021. Det ene er et funn av bever fra 2012 og det andre sølvvier fra 2000 (Artsdatabanken, 2021). Spesielle naturtyper er ikke registrert innenfor området (Miljødirektoratet, 2021).

Feltarbeid

Feltarbeidet ble utført 13.11.2021. Forholdene var ikke ideelle for undersøkelse av marklevende arter av karplanter, sopp, mose og lav, med et snødekke på mellom fem og ti cm. Den ettårige karplantefloraen var naturlig nok også svært vissen. Disse faktorene satte sine begrensinger for feltarbeidet. Samtidig var det ingen forventninger om at det skulle finnes rødlistede arter av disse gruppene i området. For øvrig var det tilfredsstillende forhold for søk etter epifyttisk lav og vedboende sopp – artsgrupper som en må kunne anta utgjør det største potensialet for rødlistefunn i området. Generelt er det lett mer målrettet etter rødlistede og spesialiserte arter og langt mer tilfeldig etter andre arter.

Resultater

Foruten det nevnte tjernet består området i all hovedsak av bartredominert skog med ulike bærlyngarter i feltsjiktet. Tyttebær og blåbær dominerer henholdsvis de tørrere, mer lyseksperte områdene og de noe mer skyggefulle og fuktige. Krekling og røsslyng stikker fram her og der innimellom, og på de aller tørreste partiene opptrer meget små partier med matter av reinlav. Hele dette skogdekte arealet kan klassifiseres som blåbærskog T4-C-1 og bærlyngskog T4-C-5 (Artsdatabanken, 2018). I en smal sone langs sørkanten sniker det seg inn noen små striper med myr- og sumpskogmark V2 innenfor avgrensningen, men disse utgjør et forsvinnende lite areal. En art som trådte fram over snødekket her, var mjørdurt (*Filipeldura ulmaria*), noe som vitner om brukbar næringstilgang, men disse partiene ligger i all hovedsak utenfor avgrenset område og har liten betydning for vurderingen. Utenfor avgrensningen syntes også noe næringskrevende arter som hvitbladtistel (*Cirsium heterophyllum*), tyrihjelms (*Aconitum septentrionale*) og enghumleblom (*Geum rivale*) over snøen.

Skogen i området er for det meste blandingskog, med gran og furu som dominerende treslag, men i enkelte deler også ganske stort oppslag av bjørk (som forsidebildet viser). Sporadisk opptrer enkeltrær eller små grupper av osp og selje, og i myrkanten noe gråor og vierarter. Einer forekommer også spredt. Nær vegen som går gjennom området er det partier med ganske tett, énsjiktet furuforyngelse, mens det i størstedelen av området er mer åpen, til dels flersjiktet blandingskog. Skogen er overalt sterkt påvirket av hogst, og har ifølge NBIOs skogressurskart hogstklasse to samt et ørlite fragment med klasse tre i nordvest (NIBIO, 2021). Selv om skogen er uthogd, finnes noen titalls eldre furuer, trolig gjensatt som frøtrær etter hogst omkring 1960-tallet. Disse har brysthøydiameter på opptil om lag 60 cm og noen av dem, temmelig sikkert, alder på over 200 år. I myrkanten sør i området står

det også enkelte relativt gamle, småvokste graner, men disse faller i all hovedsak utenfor berørt område.



Figur 3: gammel, småvokst gran i kanten av Røyhsmyra



Figur 4: Eldre furuer på toppen av Røyhusegga

Inntil vegen lengst øst i området vokser en håndfull individer av den fremmede arten vrifuru, *Pinus contorta*. Artsdatabanken har plassert vrifuru i kategorien svært høy økologisk risiko (SE) på den såkalte svartelista eller fremmedartslista, som følge av stort invasjonspotensial og middels negativ økologisk effekt (Artsdatabanken, 2021).

Død ved, som er en avgjørende faktor for biologisk mangfold ble funnet i svært beskjedent omfang. Dette er en følge av omfattende skogbruksaktivitet over lang tid. Ingen sjeldne eller rødlistede arter knyttet til død ved ble funnet, og i hele området ble kun én gammel låg av furu, som potensielt kunne vært levested for rødlistet sopp og lav, observert.

Rødlistede arter og naturtyper

Rødlista for arter er en oversikt over arter som kan ha en risiko for å dø ut i Norge. Ofte er reduksjon av leveområder en viktig årsak til at arter havner der. Rødlistekategoriene er inndelt som følger (Artsdatabanken, 2016):

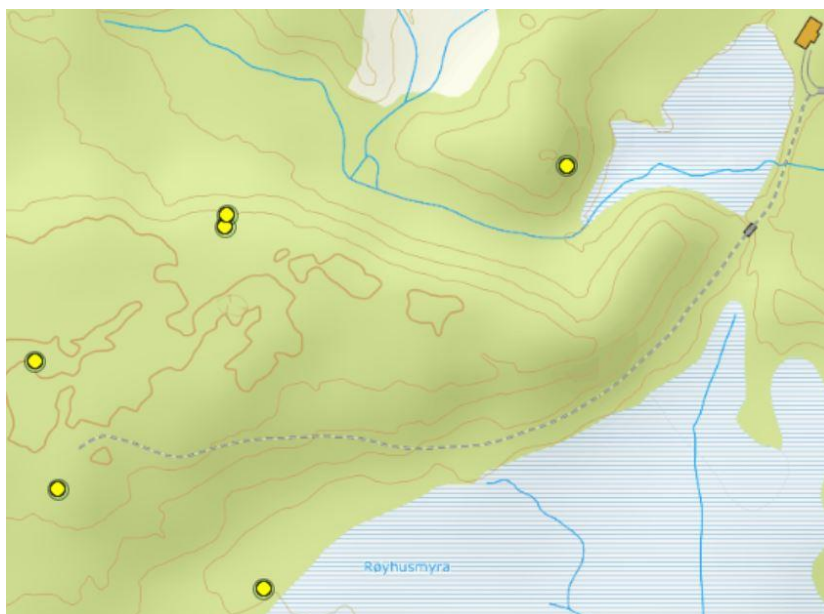
| | |
|------------------------|---|
| Datamangel - DD | En art settes til datamangel når den når usikkerhet om artens korrekte kategoriplassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra CR til LC (livskraftig). |
| Nær truet - NT | En art er nær truet når den ikke tilfredsstillt noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nær ved dette nå, eller i nær framtid. |

| | |
|------------------------------|--|
| Sårbar - VU | Arten har da høy risiko for utdøing. |
| Sterkt truet - EN | Arten har da svært høy risiko for utdøing. |
| Kritisk truet - CR | Arten har ekstremt høy risiko for utdøing. |
| Regionalt utdødd – RE | Det er svært liten tvil om at arten er utryddet fra Norge. Arten må ha reprodusert i landet etter år 1800. |

Rødlista for naturtyper er en oversikt over hvilke naturtyper som har risiko for å gå tapt fra Norge og har de samme kategoriene som for arter, bortsett fra det høyeste nivået, som benevnes som CO – gått tapt (Artsdatabanken, 2018).

Det ble ikke funnet noen rødlistede eller utvalgte eller viktige naturtyper i området (Artsdatabanken, 2018). Rødlistede karplanter lot det seg heller ikke gjøre å finne. Riktig nok var de fleste kandidatene av karplanter vanskelige å oppdage under rådende forhold, med snødekke på bakken og visne planter, men potensialet for slike må likevel kunne regnes som forsvinnende lite. I og med at området i all hovedsak består av en tørr og næringsfattig morenerygg, er det få mulige habitater for slike. En kandidat i de mest skyggefulle partiene av området kunne vært Huldreblom (*Epipogium aphyllum*), som er funnet på østsida av Ljørdalføret, ved Brattfjellet, drøyt fire kilometer unna undersøkelsesområdet. Men det ble ikke funnet habitater som vurderes som godt egnet for denne.

De tre rødlistede lavartene gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*), sprikeskjegg (*Bryoria nadvornikiana*) og granseterlav (*Hypogomnium bitteri*), alle NT (nær truet), ble funnet under feltarbeider. Disse tre er blant de vanligste rødlisteartene i høyereliggende barskog. Men selv om de er temmelig frekvente over betydelige arealer, indikerer de likevel at det finnes visse verdier knyttet til naturmangfold i området.



Figur 4: Funn av rødlistearter i planområdet. Gubbeskjegg (4), granseterlav (1) og sprikeskjegg (1)

Sprikeskjegg

Helt i kanten av området, nord for Vesterbekkens siste metere mot Dammen, ble sprikeskjegg funnet på en eldre gran. Dette er en lavart som helst vokser på saktevoksende trær, gjerne gran, men også andre arter og av og til på bergvegger. Den påtreffes svært sjelden i kulturskog og er en god indikator på eldre, naturlig forynget skog. Forekomsten ligger helt på grensa mot naboeiendommen, og eldre skog på denne eiendommen er med på å gi et tilfredsstillende miljø for arten.



Figur 5: Sprikeskjegg på grankvist nord i området

Gubbeskjegg

Gubbeskjegg skyr også sterkt kulturpåvirket skog, som plantefelt eller områder med mangel på eldre trær. Størst forekomster får den i gammel, fuktig og temmelig åpen granskog. I planområdet ble den funnet på enkelte av de eldste furuene, og i tillegg på gamle saktevokste graner i myrkanten sør i området.



Figur 6: Furu, trolig over 200 år, med dusker av gubbeskjegg

Granseterlav

På en av de eldste furuene på selve Røyhusegga ble det gjort ett funn av denne lavarten. Det er langt mer vanlig at den vokser på gran og bjørk enn på furu. Den er helt avhengig av forholdsvis gamle trær og vil ha furuer som har fått karakteristisk grov bark med store, slette barkflak, noe som krever en alder på 200 år og mer. Den trives også best i temmelig lyse og samtidig helst relativt fuktige miljøer. I høyereliggende, gammel granskog opptrer den ofte i rikelige mengder.



Figur 7: Granseterlav på furu på Røyhusegga

Konklusjon

Røyhusegga er et område uten store verdier knyttet til biologisk mangfold. Omfattende skogbruksaktivitet og stort sett fattige vegetasjonstyper er de viktigste faktorene som sørger for dette. Snødekke og høstvisne planter gjorde søk etter ettårige karplanter vanskelig i mye av området, men til tross for dette er det liten grunn til å tro at det finnes spesielle verdier som ikke ble avdekket under feltarbeidet.

Enkelte elementer av en viss betydning for artsmangfold i barskog ble funnet. Det viktigste er innslaget av relativt grovvokste og forholdsvis gamle furuer. Disse er på veg inn i en livsfase hvor de sakte, men sikkert vil kunne begynne å produsere habitater for rødlistede sopp- og lavararter. Funn av granseterlav og gubbeskjegg viser en spede begynnelse på denne utviklingen. I løpet av dette århundret vil de kunne begynne å slippe døde, grove greiner, som et neste steg i produksjonen av biologisk viktig substrat, og videre i århundrene som følger vil ny produksjon av død ved av verdi for flere spesialiserte og sjeldne arter smått om senn dukke opp. Med slike svimlende tidsperspektiver og stor mangel på gamle furuer i dagens skoglandskap, er eksemplarer på over 200 år, som tross alt begynner å nærme seg en biologisk viktig alder, viktige å ta vare på for framtidens artsmangfold. I tilknytning til fritidsbebyggelse vil de også være verdifulle estetiske elementer. Et fornuftig grep vil altså være å i størst mulig grad spare disse trærne i planområdet.



Figur 8: Flatkronede furuer i vestre del av området. Disse trærne vil etter hvert kunne gi økende verdi for naturmangfoldet

De delene av planområdet som omfatter de nevnte ørsmå fragmentene av sumpskog antas å være med som en følge av grov avgrensning med rette linjer. Å trekke grensen slik at denne sumpskogen ikke blir innlemmet vil være en fordel.

Den fremmede arten vrifuru er plantet flere steder i relativ nærhet til planområdet, og de få individene innenfor avgrensingen utgjør kun et lite fragment av den totale mengden vrifuru i distriktet. Det er ikke gjort spesielle tiltak for å begrense denne artens utbredelse til tross for at den har høyeste kategori i risikovurderingen til Artsdatabanken. I skogbrukssammenheng er det sågar gitt tillatelse til planting av dette treslaget selv etter at det ble plassert i høyeste kategori på svartelista. Selv om det neppe vil ha vesentlig betydning i større målestokk, er fjerning av trærne innenfor planområdet et lite, positivt bidrag med tanke på naturmangfoldet i området, men med bakgrunn i ovennevnte praksis vil det naturligvis være nær betydningsløst i større målestokk. Likevel bør det om ikke annet nevnes i forbindelse med vurdering av naturmangfoldet i området.

Referanser

- Artsdatabanken. (2018, November 15.11.2021). *Fastmarkssystemer*. Hentet fra Artsdatabanken: <https://artsdatabanken.no/Pages/244875/Fastmarkssystemer>
- Artsdatabanken. (2018, november 14.11.2021). *Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Hentet fra Artsdatabanken: <https://www.artsdatabanken.no/rodlisefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021, november 12.11.2021). *Artskart*. Hentet fra Artsdatabanken: [https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/367968,6821324/12/background/nibwmts/fil%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22BoundingBox%22%3A%22POLYGON%20\(\(365460.92675080016%206820006.647977903%2](https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/367968,6821324/12/background/nibwmts/fil%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22BoundingBox%22%3A%22POLYGON%20((365460.92675080016%206820006.647977903%2)
- Artsdatabanken. (2021, November 15.11.2021). *Fremmedartslista 2018*. Hentet fra Fremmede arter: <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Henriksen, S., & Hilmo (red.), O. (2015). *Norsk rødliste for arter*. Trondheim: Artsdatabanken.
- Miljødirektoratet. (2021, november 14.11.2021). *Naturbase kart*. Hentet fra Miljødirektoratet: <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- NGU. (2021, November 13.11.2021). *Kart og data*. Hentet fra Norges Geologiske Undersøkelse: <https://geo.ngu.no/kart/minkommune/?kommunenr=3421>
- NIBIO. (2021, November 13.11.2021). *Kilden*. Hentet fra NIBIO: https://kilden.nibio.no/?lang=nb&topic=arealinformasjon&bgLayer=raster_cache&layers_opacity=0.75,0.75,0.75&X=6821452.32&Y=367239.20&zoom=11.788184696883746&layers=eksterne_driftssenter,basis_kommunegrenser,skogplan_skogtilstand

14.11.2022

Prosjekt Røyhusegga hyttefelt

Rapport flomfarevurdering for regulerings-
plan

Tiltakets adresse:

*Røyhusegga
Gnr.11 bnr. 1 med fler
Trysil kommune*

Oppdragsgiver:

Søgarn Eiendom AS ved Arkitektbua AS

Innhold

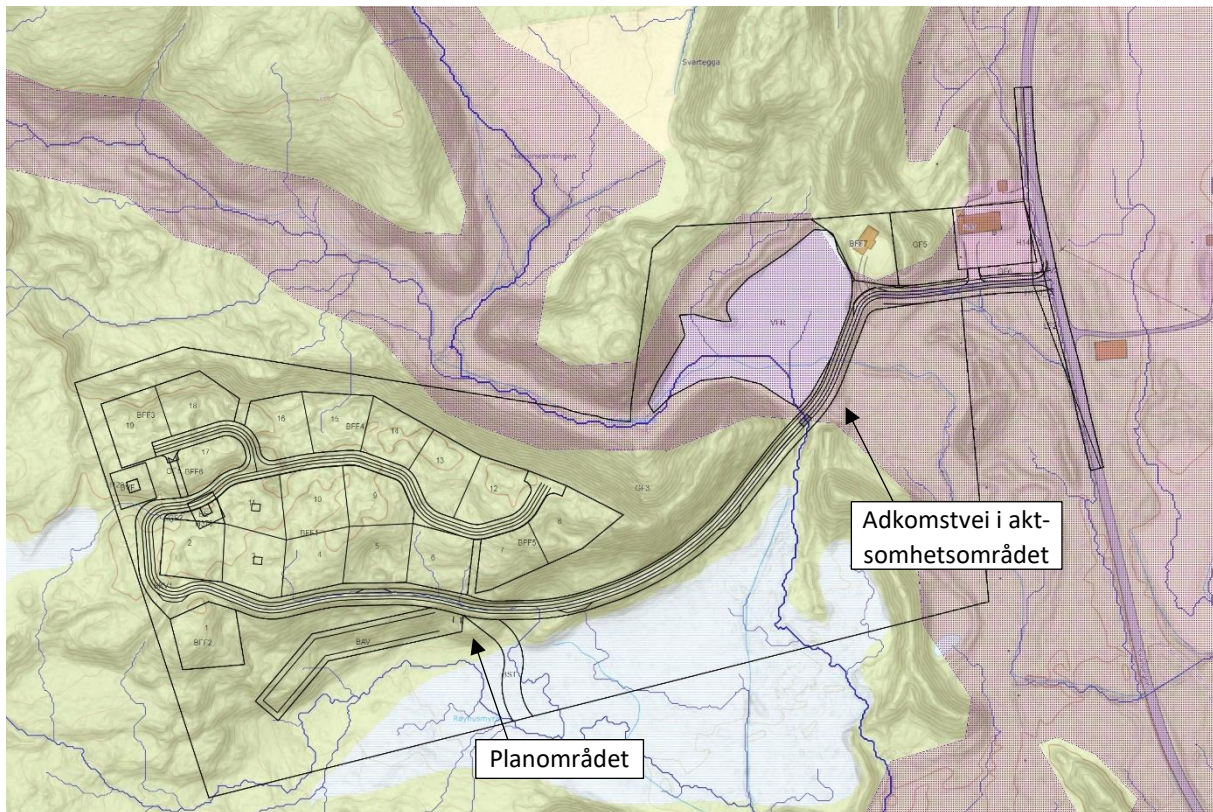
| | |
|--|----|
| Flomvurdering for reguleringsplan for nytt hyttefelt, Røyhusegga | 2 |
| 1. Bakgrunn for flomvurdering..... | 2 |
| 1.1 Konklusjon | 2 |
| 2. Befaring | 2 |
| 3. Vurdering etter TEK17 | 3 |
| 3.1 Vurdering av mulig flomfare..... | 4 |
| 4. Bakgrunn for dagens elvetraseer i området..... | 4 |
| 5. Flomvurdering ved bru over Vesterbekken..... | 6 |
| 5.1 Flomvannføring | 6 |
| 5.2 Flomvannstand | 6 |
| 5.3 Dimensjonering av ny vei og bru | 8 |
| 6. Referanseliste | 10 |
| Vedlegg 1: Befaringsrapport fra 26.10.2021 | 11 |
| Vedlegg 2: Resultater fra Nevina sin regionale flomfrekvensanalyse | 19 |

| | | | |
|------------|-------------------------|------------|----------|
| | | | |
| SKL | JHE | 14.11.2022 | - |
| Utarbeidet | Kontrollert og godkjent | Dato | Revisjon |

Flomvurdering for reguleringsplan for nytt hyttefelt, Røyhusegga

1. Bakgrunn for flomvurdering

I forbindelse med planlagt utbygging av hytteområde på Røyhusegga i Trysil kommune er Arealtek AS engasjert av Arkitektbua AS for prosjektering av VA-anlegg og elveflomvurdering. Det er planlagt inn-til 20 hytter med vei, vann og avløp. Veien inn til feltet og eksisterende bolighus ligger i aktsomhetsområde for flom fra elven Vesterbekken. Rapporten vil utrede flomfaren og se om det er noen tiltak som bør iverksettes for å sikre adkomstveien.



Figur 1 – Oversiktskart med planområdet og NVEs aktsomhetsområde. Adkomstveien går gjennom aktsomhetsområdet.

1.1 Konklusjon

Vesterbekken i dag sin flomvannføring ved 200-årsflom påvirker ikke bebyggelsen på Skårvegen 1755 og 1757 i Trysil kommune. Flomvannstanden er beregnet til å maksimalt nå opp til kote 531,08 m.o.h. mens Skårvegen 1755 bebyggelse ligger rundt 2 meter høyere og det er en rygg i terrenget med minimumshøyde 531,9 m.o.h. som vannet må over for å komme ned mot Skårvegen 1757.

Den nye veien inn til hyttefeltet skal minimum ha topp dekke ved kotehøyde 531,5 m.o.h. med en ny bru over bekkeløpet. Bekkeløpet bør ha minimum bunnbredde 4 m og 1,2 m opp til bunn bru med sidekanter 2:1 eller brattere inntil rett opp på sidekant med minimum bunnbredde oppe og nede på 4,5 m og 1,3 m under bunn bru. Veien vil da ikke oversvømmes ved 200-årsflom.

Videre er det viktig å huske at en flomfarevurdering kun er gyldig frem til området den er for blir endret utover forutsetninger i denne rapporten.

2. Befaring

Den 26.10.2021 befarte Vidar Bjørnbekk (VBJ) og Margit Langmoen Olsen området. Befaringsrapport med bilder ligger i vedlegg 1. Det var oppholdsvær og bart i terrenget. Løvet var blitt gult, men ikke

alt var falt av trær. Bekkefar, med særdeleshet der bekken deler seg imellom Skorbekken og Vesterbekken og der bekken i dag krysser veien inn til nytt planlagt hyttefelt, ble befart. Stikkrenne plasseringer, typer og geometri ble stedfestet og bilder ble tatt.

Bilder er vurdert for å se på ruhefaktorer og hvordan området ser ut av Jonas Heidtmann (JHE) og Synnøve Knivslund (SKL), samt hvilken steinstørrelse som ligger i bekken med tanke på flomvannføring og Mannings faktor.

3. Vurdering etter TEK17

Etter Plan- og bygningsloven § 28-1, § 29-5 og byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 7 så er kravene til byggegrunn at den skal være sikker mot flom. På kommuneplannivå har man aktsomhetsområde for flom. For reguleringsplaner skal man ha en flomsonekartlegging etter krav i TEK17 § 7-2. Disse bestemmelsene gjelder for saktevoksende flom som normalt sett ikke medfører fare for tap av menneskeliv. NVEs aktsomhetskart for jord- og flomskred er kontrollert for å se om området er vurdert til å være utsatt noe det ikke var.

Denne flomfarevurdering er etter TEK 17 §7-2.

Det er definert tre sikkerhetsklasser for flom som skal legges til grunn for byggverk i flomutsatte områder i TEK17, se Tabell 1. Det ligger et bolighus i eksisterende aktsomhetsområde for flom og veien inn til hyttefeltet er eneste vei inn dit og havner derfor i F2. Velger derfor å utføre flomsonevurderingen etter kravene i sikkerhetsklasse F2 med et dimensjonerende gjentakelsesintervall på 200 år da konsekvensen vil være middels om en flom skulle ramme disse funksjonene.

Flomvurdering utføres etter metode i NVEs veileder 1/2022 Veileder for flomberegninger. Detaljeringnivået er etter NVEs veileder 3/2022 Sikkerhet mot flomfare – Utredning av flomfare i reguleringsplan og byggesak, høringsdokument.

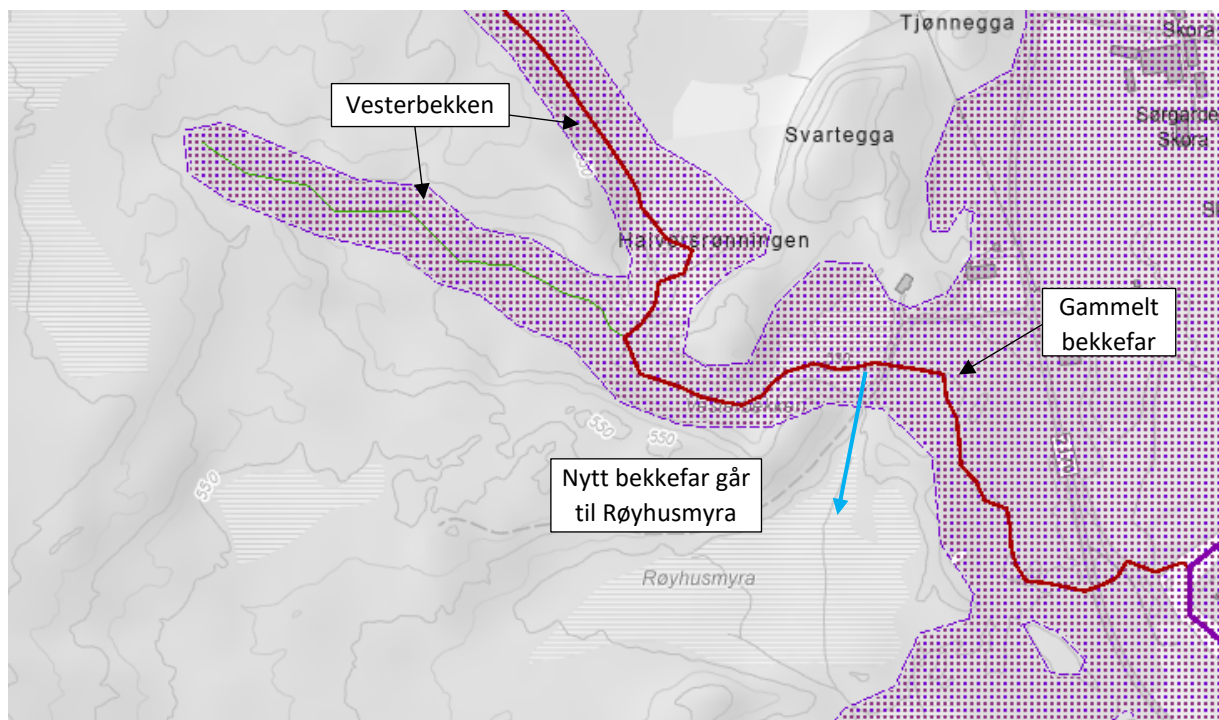
| Sikkerhetsklasse for flom | Konsekvens | Største nominelle årlige sannsynlighet |
|---------------------------|------------|--|
| F1 | liten | 1/20 |
| F2 | middels | 1/200 |
| F3 | stor | 1/1000 |

Tabell 1 - TEK17 sin tabell over sikkerhetsklasser for byggverk og største sannsynlighet for flom som tillates for byggegrunnen. Tabellen er i veiledningen til kapittel 7 § 7-2 i TEK17.

3.1 Vurdering av mulig flomfare

Reguleringsplanen berører aktsomhetsområde for flom for Vesterbekken som vist i Figur 2. Kvaliteten til aktsomhetsområde for bekken i den østre delen av reguleringsplanen er vurdert til lav av NVE med lav posisjonell, tematisk nøyaktighet og oppløsning, og med generalisering. Den er altså ikke basert på en kartlegging av flomfaren, men viser områder som kan være utsatte for flom. Ved kryssing av veien inn i hyttefeltet til reguleringsplanen er vannstand vurdert til 4,18 m av NVE i aktsomhetsområdet med den røde linjen som elvebunn, se Figur 2.

Det er ikke funnet noen flomhendelse på www.flomhendelser.no registrert hos NVE eller på www.re-gobs.no for Meteorologisk Institutt i området for perioden 1990 til i dag.



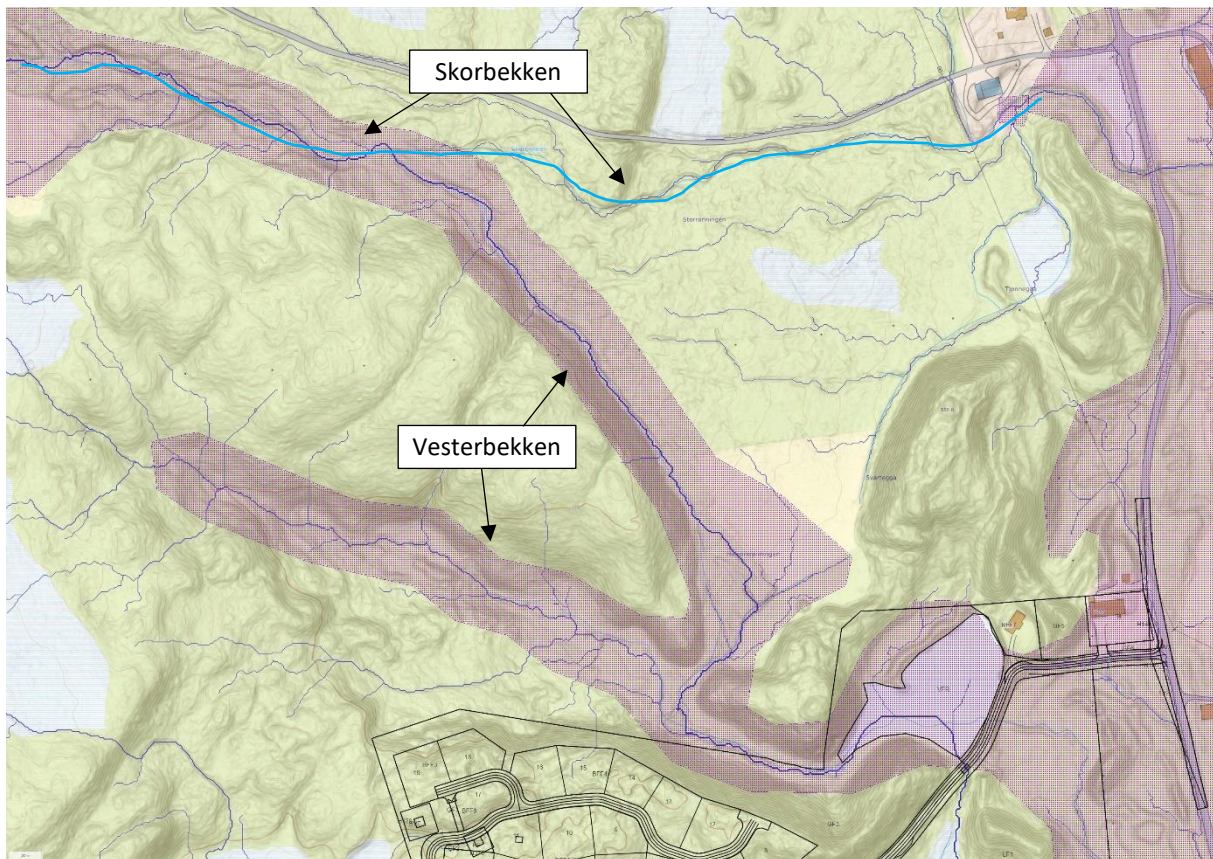
Figur 2 - Aktsomhetsområde for flom i planområdet fra NVE.

4. Bakgrunn for dagens elvetraseer i området

Det er i dag endel endringer når det gjelder hvor bekkeløp går og hvor dem er tegnet inn hos NVE sitt elvenettverk. Dermed må det gjøres en ny vurdering av hvor aktsomhetsområder bør være innenfor planområdet.

I første halvdel av 1980-tallet ble det bygd en demning der veien inn til planområdet skal gå. Ved å bygge demningen, samt en bru som bekken kunne gå ut fra, så endret Vesterbekken trasé, se Figur 2. Før gikk den østover gjennom dagens demning før den gikk sørover og så østover under dagens fylkesvei Skårvegen. Nå kommer den ut fra under brua sør på demningen/veien inn til planområdet og videre ned i Røyhusmyra. Derfra går den sørover til Vikjølen og videre gjennom myrområde til Ljøra.

På midten av 1990-tallet var det flom i Skorbekken hvor den laget et nytt elveløp i tillegg til det eksisterende. Dette medførte at vannføringen i Vesterbekken har blitt mer enn mangedoblet siden da bekken nå mottar rundt 2/3 av vannet i Skorbekken.



Figur 3 – Oversiktskart Skorbekken og Vesterbekken. I 1990-tallen ble store deler av Skorbekken ledet til Vesterbekken i sør

Det er en bru over Vesterbekken på veien inn til planområdet, som flomfaren må utredes for og det må sees på om 200-års flom med klimafaktor vil berøre eksisterende bolighus med ny vei inn til planområdet og valg av løsning for bekkeløpet. En må særlig kontrollere om ny vei inn til planområdet medfører at Vesterbekken kan få to løp ved flomvannføring, både i nytt bekkeløp og i tidligere bekkeløp som nå er avstengt av veien inn til området.

For Skorbekken må man se på hvor permanent det nye elveløpet mot Vesterbekken er eller om det raskt kan endre seg i en flom slik at mesteparten av vannet drar sørover i opprinnelig bekkeløp. En har også sett at Skorbekken har hatt mange ulike løp før i tiden og eksisterende bebyggelse fra Nygård til Nordjordet langsmed Skårvegen kan risikere å bli berørt om Skorbekken tar et av de andre bekkeløpene i en flomsituasjon i fremtiden. Dette er oppstrøms planområdet og påvirkes ikke av planområdet, men er noe kommunen bør tenke på ved en fremtidig flomvurdering av Skorbekken og ROS-analyse for kommunen.

For bekkesystemet som nå mottar vannet fra Skorbekken og Vesterbekken er der store fordrøyningsmulighetene ved oppstuvning i myrområdene Røyhusmyra, Vikjølen og myrområdet før utløpet til Ljøra. Anbefaling er å opprettholde de stikkrennene/bruene som er her og slik forsinke flomvannføringen å nå Ljøra. Dermed opprettholder man dagens naturtilstand for myrområdene og risikerer ikke at de blir drenert raskere ved en lavvannsføring enn de er tilpasset i dag. Det vil gi bedre plass til de nederste bekken som kommer inn etter Vikjølen og sikre byggene på Haugen mot å bli oversvømt. Utover det vurderes ikke disse områdene noe mer i denne rapporten.

Ut fra disse dataene er det ikke mulig å avkrefte flomfaren i planområdet og en mer detaljert flomfarekartlegging vil derfor bli utført også for å få oppdatert hvor aktsomhetsområdene for flom er i planområdet og hvilken vannstand det innebærer for 200-årsflom med fremtidig klima.

5. Flomvurdering ved bru over Vesterbekken

Det er gjennomført en flomvurdering av bekken som går igjennom planområdet for å vurdere flomfaren for bygget på Skårvegen 1755 og veien inn til planområdet. En har først sett på hvilken vannføring en kan forvente ved en 200-årsflom ved brua til veien inn til området ligger på. Ut fra denne vannføringen har man beregnet vannstand og maksimalt område som vil påvirkes av en flom for å se om bebyggelse ligger innenfor. En har videre sett på om den nye veien vil bli oversvømt ved 200-årsflom og om gammelt bekkefar for Vesterbekken vil bli tatt i bruk av flomvannet.

5.1 Flomvannføring

Det finnes ingen data for vannføring og vannstand for bekkene i området. De er alle umålte. Nedbørsfeltene er små og det er liten andel målte vassdrag i nærheten utover de store vassdragene som Gira hvor det er en nedlagt stasjon på Støa, Engeråa som har en del og Trysilelva, ifølge sildre.nve.no hos NVE. Ingen av de er representative for vassdrag med små nedbørsfelt. Velger derfor å kjøre NIFS-formelverk for små, umålte vassdrag. NIFS-formelverk er en regional flomfrekvensanalysemetode og en anbefalt metode for små, umålte vassdrag for beregning av flomvannføring opp til gjentaksintervall 200 år. Har man lite eller ingen data om vannføring og/eller vannstand kan en bruke øvre 95-persentil som dimensjonerende flomvannføring.

Nedbørsfeltene er små og flomberegning utføres derfor med Nevina – NIFS formelverk. Nedbørsfeltene er kontrollerte i Nevina og ScalgoLive for å vurderes mot hverandre. Det vanskelige her er at man må kjøre to uavhengig analyser av Skorbekken ved bekkedelet og opprinnelig nedbørsfelt for Vesterbekken da elevnettverket i NVE ikke er oppdatert med siste bekkeløp for Skorbekken. Hele vannføringen fra Skorbekken går heller ikke mot Vesterbekken, men er antatt fordelt med 2/3 til Vesterbekken og resten til Skorbekkens originale elveløp. Det er nok et konservativt anslag for flomvannføringen til Skorbekken mot Vesterbekken, da elveløpet mot Vesterbekken har en knekk på seg, mens originalt elveløp går rett frem i vannretningen. Beregnede vannføringer sjekkes mot erfarings-tall fra NIFS-delprosjektet 5.1 (Stenius m. fl. 2015) for ulike landsdeler i Norge for små nedbørsfelt.

For den opprinnelige Vesterbekken før 1990-tallet, blir den øvre-95-persentilen for 200-årsflom $1 \text{ m}^3/\text{s}$, se vedlegg 2. Det er beregnet en kulminasjonsflom for 200-årsflommen på $1249,5 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$. Det er innenfor de verdier som er for Østlandet inkludert Hedmark i NIFS-prosjektet.

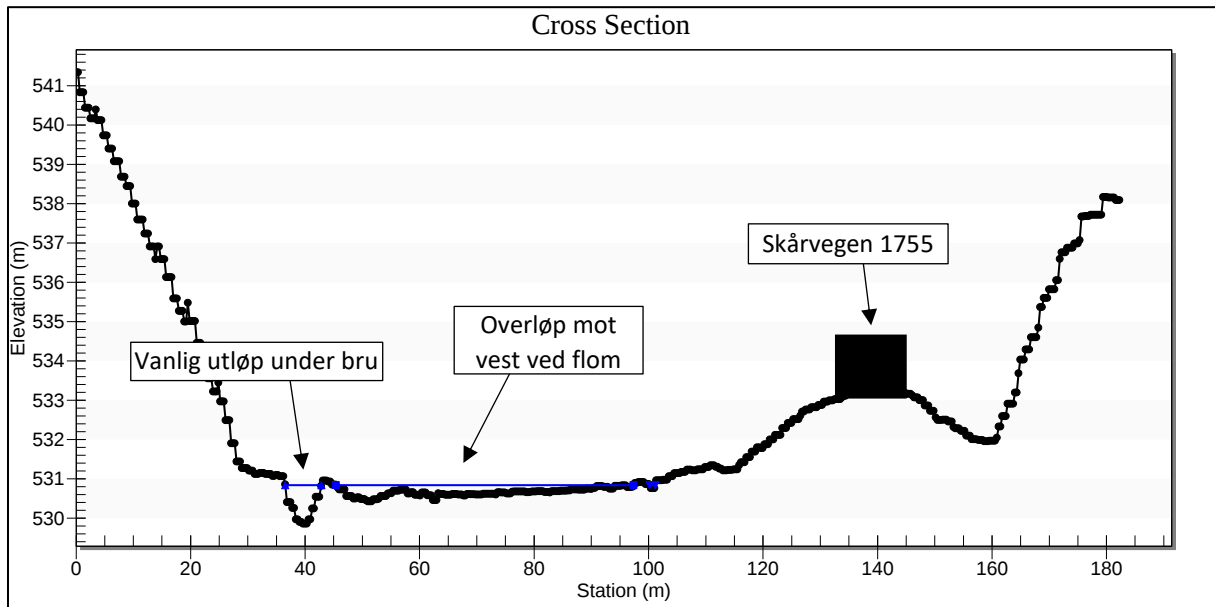
For Skorbekken er den øvre-95-persentilen for 200-årsflom på $24,9 \text{ m}^3/\text{s}$, se vedlegg 2. En bruker videre at 2/3 av dette går mot Vesterbekken tilsvarende $16,68 \text{ m}^3/\text{s}$. Det er beregnet en kulminasjonsflom for 200-årsflommen på $1411,2 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$. Det er innenfor de verdier som er for Østlandet inkludert Hedmark i NIFS-prosjektet.

Totalt gir dette en flomvannføring ved 200-årsflom ved brua på veien inn i planområdet, på $17,68 \text{ m}^3/\text{s}$.

5.2 Flomvannstand

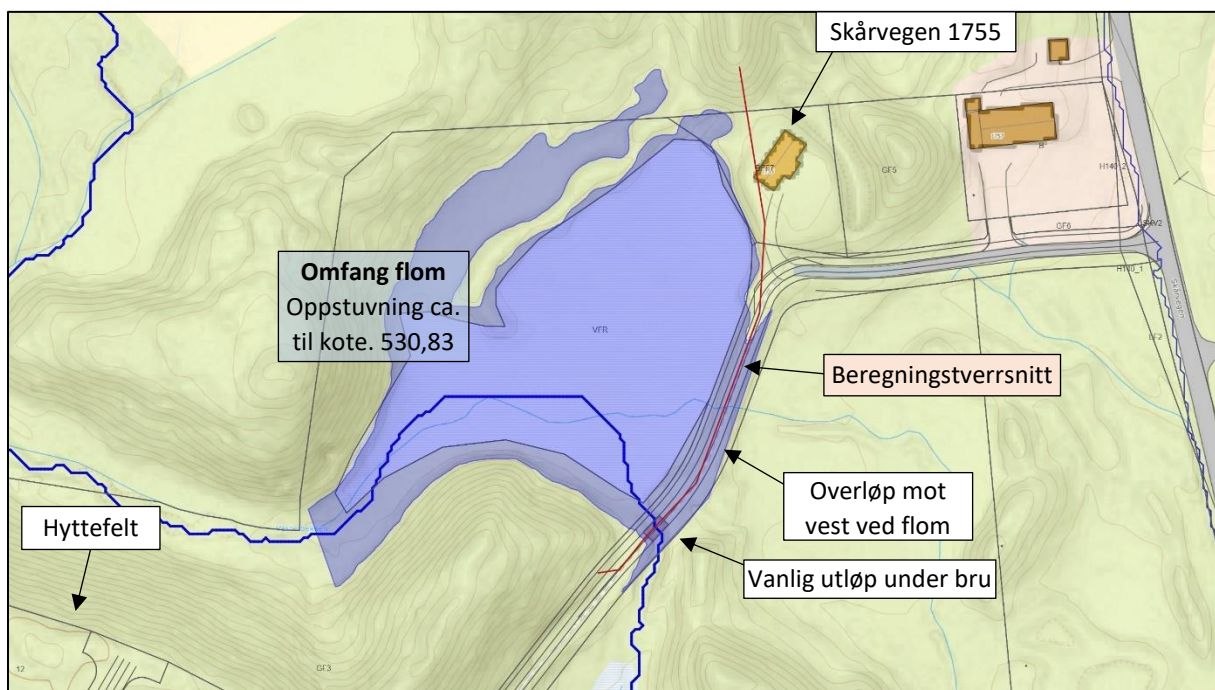
Ut fra flomvannføringen er flomvannstanden i Vesterbekken beregnet for tverrsnittet vist på Figur 4. Hydraulic Toolbox versjon 5.1.4 fra Federal Highway Administration (FHWA) er benyttet for vannstands beregningene ved å importere tverrsnitt fra lidar-data fra datasettet *NDH Trysil øst 5pkt 2018*. Det er brukt disse forutsetninger:

- Tverrsnitt som vist på Figur 4
- Mannings koeffisient: $n=0,035$
- Helning: 1,5% (Dette er helningen etter utløpet under broen)
- Vannføring: $17,68\text{m}^3/\text{s}$



Figur 4 – Tverrsnitt brukt til beregning av flomvannstand med flomvannstand. Tverrsnittets plassering i plan vises på Figur 5

Vannstanden i tverrsnittet er beregnet til kote 530,83, hvilket setter bygget på Skårvegen 1755 utenfor flomfare, og det er uansett lav sannsynlighet for risiko for bygget på Skårvegen 1755, da det ligger cirka 2m over beregnet vannspeil og det er mye overløpsbredde mot øst som må fylles før det står vann opp til bygget. Bygget på Skårvegen 1755 ligger omkring stasjon 140 på tverrsnittet. Alt i alt er dette en god nok indikasjon på at det ikke er risiko for skade på bygningen.

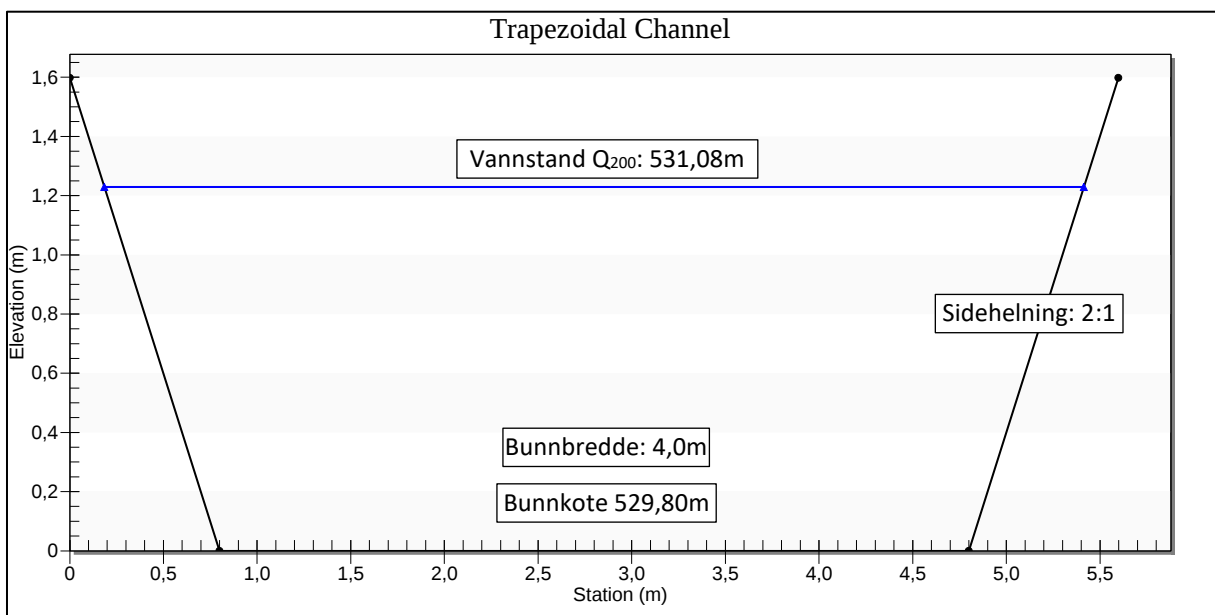


Figur 5 – Oversichtsplan over nåværende omfang av flom ved 200-års flom (med klimafaktor og usikkerhet)

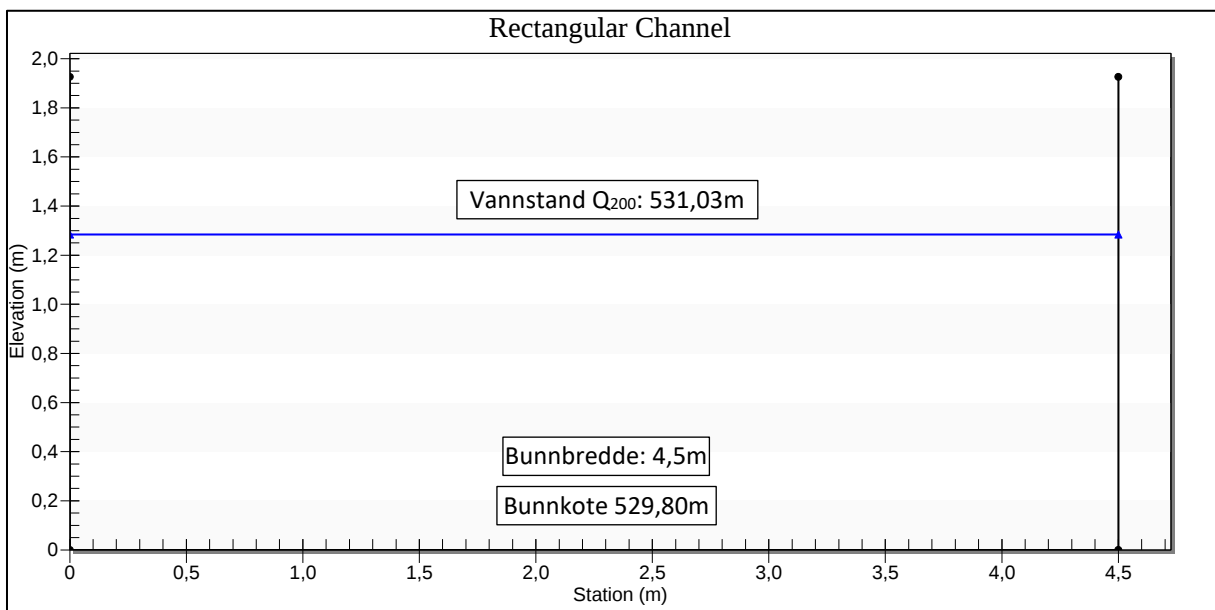
At vannet renner over veien i vest gjør beregningen veldig usikker, da det i virkeligheten nok bør beregnes som overløp og ikke som strømning i åpen kanal. Tilmed vil det store volumen i innsjøen gjøre dynamikken viktig i denne beregning og dette er det ikke tatt høyde for i beregningen.

5.3 Dimensjonering av ny vei og bru

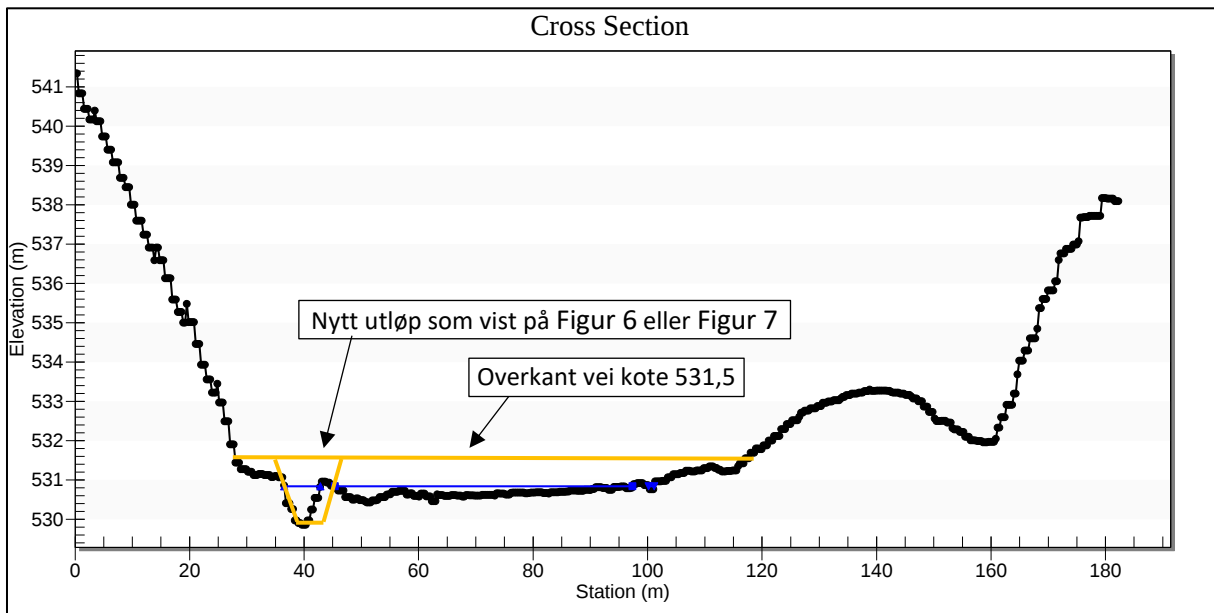
I forbindelse med utbygningen av hyttefeltet er det krav om at adkomstveien skal dimensjoneres til ikke å bli utsatt for flom ved en 200-års flom. Det er derfor beregnet et tverrsnitt som har nok kapasitet til å lede dimensjonsgivende flom videre. Det er i denne beregning er gjort på samme måte og med samme forutsetninger som i avsnitt 5.2 og det er ikke tatt høyde for stuvningsvolum eller annen dynamikk. Det er foreslått dimensjoner til tverrsnittet under bruene som vist på Figur 6 . I tillegg må veien ha en toppkote på høyere enn flomvannstanden, se figurer 6 og 7, og det er anbefalt at sette denne til 531,50m. Det må sikres at det fortsatt er overløp sørover ved flom større enn dimensjonsgivende. Dette kan f.eks. gjøres ved å la adkomstveien ha et lite fall mot bruene.



Figur 6 – Forslag til nytt tverrsnitt under bru dimensjonert til $Q_{200} = 17,68\text{m}^3/\text{s}$



Figur 7 – Alternativ forslag til nytt tverrsnitt under bru dimensjonert til $Q_{200} = 17,68\text{m}^3/\text{s}$



Figur 8 - Tverrsnitt med anbefalt høyreliggende vei og større tverrsnitt under bru

Ser at ved å bygge ny vei med minimumshøyde 531,5 m.o.h. så fjerner man mulighet for overløp til gammelt bekkefar. Veien vil heller ikke oversvømmes ved 200-årsflom. Ved å opprettholde dagens bunn for bru under veien, så vil heller ikke myrområdet oppstrøms veien bli tørrere enn i dag, dermed tørker man den ikke ut mer enn den allerede er tilpasset.

Bekkeløpet bør ha minimum bunnbredde 4 m og 1,2 m opp til bunn bru med sidekanter 2:1 eller brattere inntil rett opp på sidekant med minimum bunnbredde oppe og nede på 4,5 m og 1,3 m under bunn bru. Spennvidden til brua blir da henholdsvis 5,2 m og 4,5 m.

6. Referanseliste

Byggesaksforskriften (TEK17) med veileder

Dingman (2008): Physical hydrologi, 2. utgave

NVE veileder (1/2022): Veileder for flomberegning

NVE veileder (3/2022): Sikkerhet mot flomfare – Utredning av flomfare i reguleringsplan og byggesak, høringsdokument

Stenius mfl. (2015) NVE rapport 86/2015 Sammenligning av metoder for flomberegninger i små uregulerte felt

Vedlegg 1: Befaringsrapport fra 26.10.2021

Denne befaringsrapport er tatt fra *Notat for overvannshåndtering revisjon B (08.08.2022)*

6.4.1 Befaring av bekk og tiltaksområde

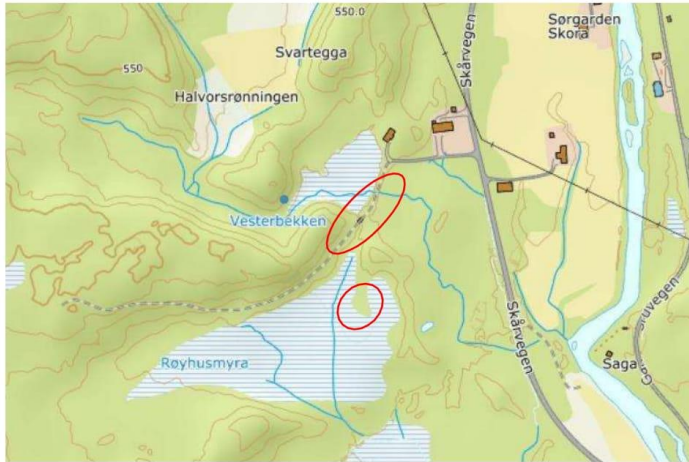
Arealtek har befart bekk oppstrøms og nedstrøms tiltaksområde 26. oktober 2021.

Tiltaksområdet og demning

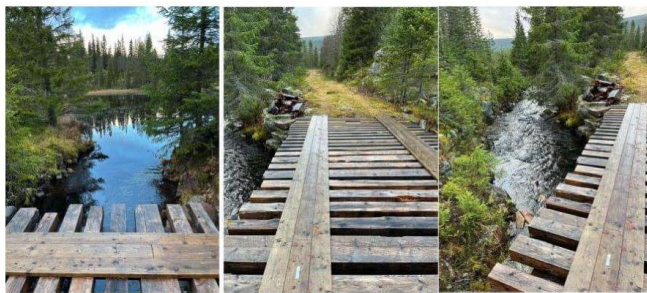
Kartutsnitt i Figur 28 viser området hvor bilder er tatt. Planlagt hyttefelt ligger høyt i terrenget, høyt over demning og bekk, Figur 29 og Figur 30. Veien inn til planlagt hytteområdet krysser Vesterbekken. Det ligger en bru over utløp av demning og knytter veien til hyttefeltet sammen

Lysåpning under brua er 3,3 meter bred i topp og 2 meter bred i bunn. Høyden på brua er 1 meter fra underkant drager. På befaringstidspunktet var vanddybden på 0,35 meter. Bilder av brua er vist i Figur 29. Herfra renner vannet videre sørover til Røyhusmyra, se Figur 32.

Opprinnelig bekkeløp er demmet opp med vei. Figur 31 viser bilde av tidligere bekkeløp.



Figur 28. Kartutklipp med merking av område der bilder er tatt



Figur 29. Bilder av bru over utløp av demning.



Figur 30. Bilde til venstre er eksisterende vei og planlagt hyttetomt til høyre.



Figur 31. Bilde av tidligere bekkeløp.



Figur 32. Bilder av Røyhusmyra

Bekk deles i to, Skorbekken og Vesterbekken

Norgeskart viser at bekken deler seg i to oppstrøms tiltaksområdet, i Skorbekken og i Vesterbekken, se Figur 33. Skorbekken renner videre østover, mens Vesterbekken renner sørover og gjennom tiltaksområdet. Simulering med Scalgo viser at hele nedbørsfeltet oppstrøms dette punktet renner ned i Vesterbekken. Arealtek har befart området for å se hva som egentlig er reelt.

Befaring av området viser at bekken deles i to. Det var helt klart mer vannføring i bekk som renner sørover i vesterbekken, men det var tydelig at vann også renner østover i Skorbekken. Ved høyere vannføring enn ved befaringstidspunktet, er det sannsynlig at større deler av vannmengden vil renne over i Skorbekken og videre østover. Det er derfor antatt at 1/3 av nedbørsfeltet oppstrøms dette punktet renner østover i Skorbekken. Resterende mengder renner sørover i Vesterbekken (se bilder i Figur 34 til Figur 39). For en nøyaktig vurdering av dette må det gjennomføres mer avanserte simuleringer.



Figur 33. Kartutsnitt med making av hvor bilder er tatt.



Figur 34. Bilder av bekke drag som renner østover i Skorbekken.



Figur 35. Bilder av Skorbekken.



Figur 36. Bilde av bekken som deles i to.



Figur 37. Bilde av bekken som renner til Skorbekken



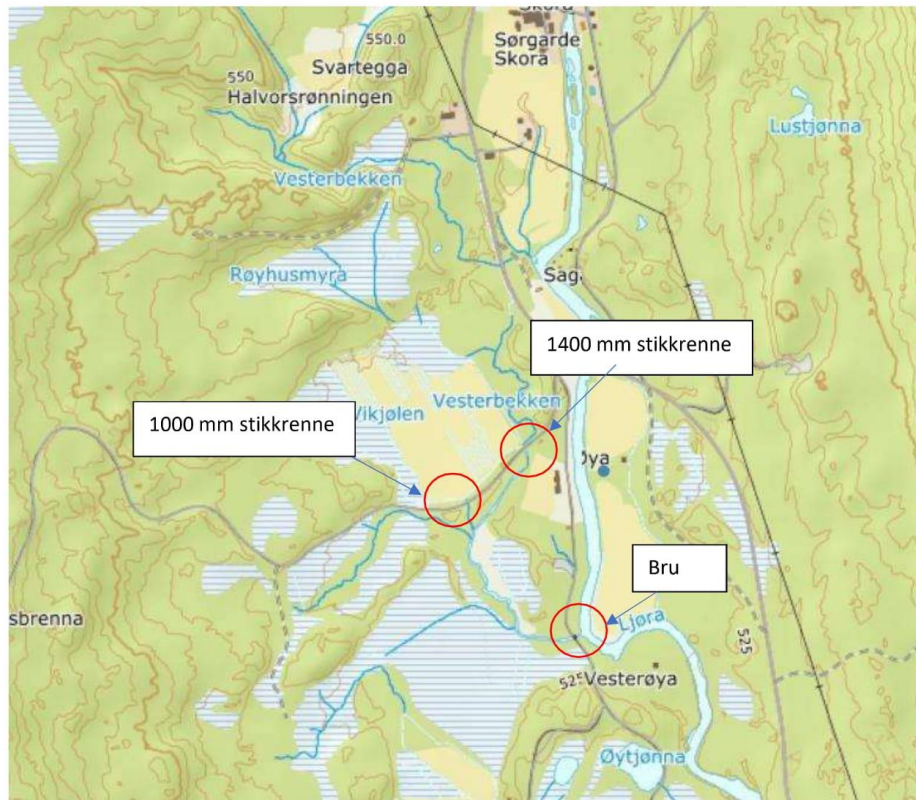
Figur 38. Bilde av bekk som renner sørover i Vesterbekken.



Figur 39. Bilde av vann som renner i Vesterbekken.

Stikkrenner nedstrøms tiltaksområdet.

Arealtek har sett på stikkrenner nedstrøms tiltaksområdet og utløp til Ljøra. Kartutsnitt med markering av hvor bilder er tatt i området, er vist i Figur 40. Hele nedbørfeltingen fra tiltaksområdet krysser skogsveg sør for Vikjølen. Her ligger det to stikkrenner, et 1000 mm stålør og et 1400 mm



stålør.

Figur 40. Kartutsnitt med markering av hvor bilder er tatt.

Stikkrenne 1000 mm

Stikkrenne 1000 mm stålør er plassert lengst sørvest for Vikjølen. Vann før innløp til denne stikkrennen var demmet opp av en beverdming før det rant videre i veggrøft før innløp til stikkrenne. Det lå en del greiner foran innløpet. Se bilder i Figur 41. Bilder av utløp fra stikkrenne er vist i Figur 42.



Figur 41. Bilder av vever demming, grøft og innløp til stikkrenne 1000 mm.



Figur 42. Bilder av utløp fra stikkrenne 1000 mm.

Stikkrenne 1400 mm

Det meste av vannføringen renner gjennom en 1400 mm stålrør. Denne stikkrennen er plassert lengst vest for Vikjølen. Også her bør vegetasjon foran innløp og utløp ryddes for å sikre god hydraulikk, se Figur 43 og Figur 44.



Figur 43. Bilder av stikkrenne 1400 mm.



Figur 44. Bekk nedstrøms utløp stikkrenne 1400 mm.

Bru, utløp til Ljøa

Hele nedbørsfeltet renner til slutt ut i Ljøa. Vannet renner her ut under en bru. Brua er 1,6 meter bred og 1,4 meter høy. Vanndybde på berfaringstidpunkt var 0,4 meter. Det var tydelig at denne veien er flomutsatt. Se bilder fra befaring i Figur 45 og Figur 46.



Figur 45. Bilder av bru med utløp til Ljøa.



Figur 46. Det var tydelig at vannet hadde gått høyt på vegetasjon ved innløp til brua.

Vedlegg 2: Resultater fra Nevina sin regionale flomfrekvensanalyse

SKORBEBKEN VED BEKKEDELE

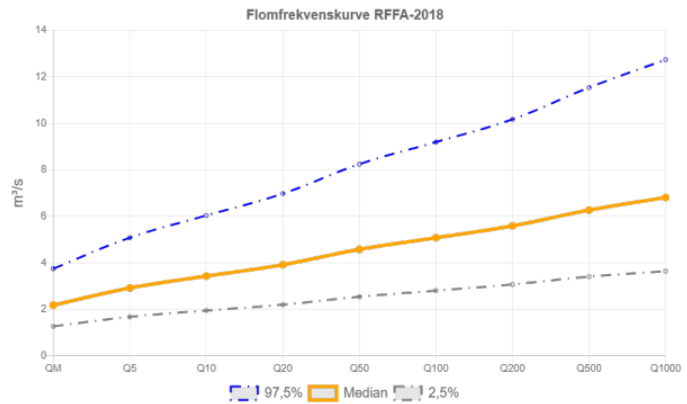
Regional flomberegning

Vassdragsnr.: 310.1F
 Kommune.: Trysil
 Fylke.: Innlandet
 Vassdrag.: Våsterdälälven-Ljøra
 Nedbørfeltareal: 8.81 km²

Flomestimer er beregnet basert på «Regional flomfrekvensanalyse (RFFA-2018)». Om nedbørfeltet er mindre enn 60 km², er det alternativt beregnet kulminasjonsflommer basert på NIFS-formelverk (2015).

Anbefallinger om klimapåslag er gitt i NVE rapport nr. 81-2016 og klimaprofiler for fylker (se www.klimaservicesenter.no).

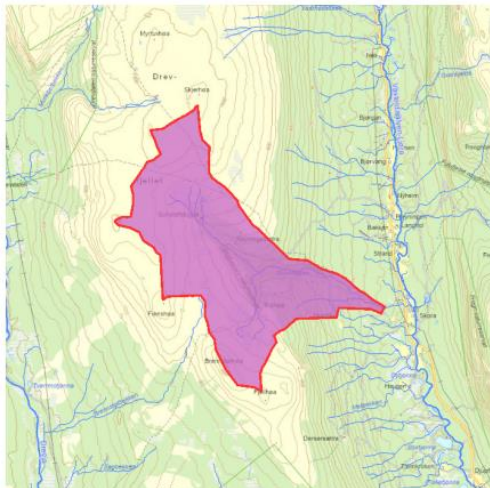
Hvordan bruke resultatene fra rapporten, se her.



| RFFA-2018 | | |
|-----------------------------|-------------|---------------------|
| Tidsoppløsning | Døgn | - |
| Indeksflom (QM): Medianflom | 247 | l/s*km ² |
| Klimapåslag | 40 | % |
| Kulminasjonsfaktor | 1.55 | - |
| NIFS-2015 | | |
| Tidsoppløsning | Kulminasjon | - |
| Indeksflom (QM): Middelflom | 504 | l/s*km ² |
| Klimapåslag | 40 | % |
| Annet | | |
| Tilførsel | Nei | - |

| RFFA-2018 (døgnmiddel) | Q _M | Q ₅ | Q ₁₀ | Q ₂₀ | Q ₅₀ | Q ₁₀₀ | Q ₂₀₀ | Q ₅₀₀ | Q ₁₀₀₀ | Q ₂₃₀ -klima |
|--|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------|
| Flomfrekvensfaktor (Q _T /Q _M) | 1 | 1.34 | 1.57 | 1.80 | 2.10 | 2.33 | 2.56 | 2.88 | 3.12 | - |
| Flomverdier, m ³ /s | 2.2 | 2.9 | 3.4 | 3.9 | 4.6 | 5.1 | 5.6 | 6.3 | 6.8 | 7.8 |
| Flom usikkerhet (97,5%), m ³ /s | 3.7 | 5.1 | 6.0 | 7.0 | 8.2 | 9.2 | 10.2 | 11.5 | 12.7 | - |
| Flom usikkerhet (2,5%), m ³ /s | 1.3 | 1.7 | 1.9 | 2.2 | 2.5 | 2.8 | 3.1 | 3.4 | 3.6 | - |
| NIFS (kulminasjon) | | | | | | | | | | |
| Flomfrekvensfaktor (Q _T /Q _M) | 1 | 1.25 | 1.49 | 1.74 | 2.11 | 2.43 | 2.80 | 3.37 | 3.87 | - |
| Flomverdier, m ³ /s | 4.4 | 5.6 | 6.6 | 7.7 | 9.4 | 10.8 | 12.4 | 14.9 | 17.2 | 17.4 |
| Flom usikkerhet (97,5%), m ³ /s | 7.9 | 10.1 | 12.2 | 14.6 | 18.3 | 21.6 | 24.9 | 29.9 | 34.3 | - |
| Flom usikkerhet (2,5%), m ³ /s | 2.5 | 3.1 | 3.6 | 4.1 | 4.8 | 5.4 | 6.2 | 7.5 | 8.6 | - |

Flomverdier er automatisk generert og kan inneholde feil. Resultatene må kvalitetssikres. Verdiene kan ikke benyttes direkte, men må sammenlignes med andre metoder, sammenligningsstasjoner og/eller egne data.



Kartbakgrunn: Statens Kartverk
 Kartdatum: EUREF89 WGS84
 Prosjeksjon: UTM 33N
 Beregn.punkt: 367141 E
 6821837 N

Nedbørfeltgrenser og feltparametere er automatisk generert og kan inneholde feil. Resultatene må kvalitetssikres.

Feltparametere

| | |
|--|----------------------|
| Areal (A) | 8.81 km ² |
| Effektivt sjø (A _{SE}) | 0 % |
| Elvleengde uten sjø (E _{TLnet}) | 10.7 km |
| Elvgradient (E _G) | 80.4 m/km |
| Elvgradient ₁₀₈₅ (E _{G,1085}) | 86.6 m/km |
| Helning | 7.0 ° |
| Dreneringstetthet (D _T) | 1.2 km ⁻¹ |
| Feltleengde (F _L) | 5.4 km |

Arealklasse

| | |
|--|--------|
| Bre (A _{BRE}) | 0 % |
| Dyrket mark (A _{JORD}) | 0.9 % |
| Myr (A _{MYR}) | 7.9 % |
| Leire (A _{LEIRE}) | 0 % |
| Skog (A _{SKOG}) | 29.9 % |
| Sjø (A _{SJO}) | 0 % |
| Snøfjell (A _{SF}) | 54.7 % |
| Urban (A _U) | 0 % |
| Uklassifisert areal (A _{BEST}) | 6.7 % |

Hypsografisk kurve

| | |
|----------------------|---------|
| Høyde _{MIN} | 552 m |
| Høyde ₁₀ | 735 m |
| Høyde ₂₅ | 860 m |
| Høyde ₅₀ | 924 m |
| Høyde ₇₅ | 966.5 m |
| Høyde _{MAX} | 1026 m |

Klima- /hydrologiske parametere

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Avrenning 1961-90 (Q _N) | 21.1 l/s*km ² |
| Nedbør juni | 79 mm |
| Nedbør juli | 98 mm |
| Regn og snøsmelting mai | 303 mm |
| Regn og snøsmelting juni | 104 mm |
| Regn og snøsmelting årlig 4d | 90 mm |
| Regn og snøsmelting november | 11 mm |
| Temperatur februar | -11.1 °C |
| Temperatur mars | -7.6 °C |

OPPRINNELIGE VESTERBEKKEN VED BRU

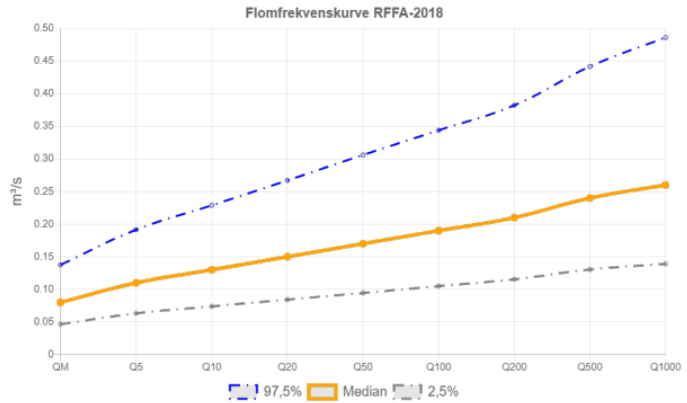
Regional flomberegning

Vassdragsnr.: 310.1F
 Kommune.: Trysil
 Fylke.: Innlandet
 Vassdrag.: Västerdalälven-Ljøra
 Nedbørfeltareal: 0.40 km²

Flomestimer er beregnet basert på «Regional flomfrekvensanalyse (RFFA-2018)». Om nedbørfeltet er mindre enn 60 km², er det alternativt beregnet kulminasjonsflommer basert på NIFS-formelverk (2015).

Anbefalinger om klimapåslag er gitt i NVE rapport nr. 81-2016 og klimaprofiler for fylker (se www.klimaservicesenter.no).

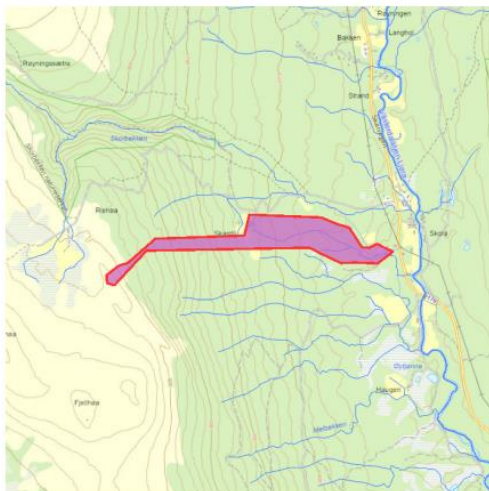
Hvordan bruke resultatene fra rapporten, se her.



| RFFA-2018 | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Tidsoppløsning | Døgn - |
| Indeksflom (QM): Medianflom | 200 l/s*km ² |
| Klimapåslag | 40 % |
| Kulminasjonsfaktor | 1.78 - |
| NIFS-2015 | |
| Tidsoppløsning | Kulminasjon - |
| Indeksflom (QM): Middelflom | 425 l/s*km ² |
| Klimapåslag | 40 % |
| Annet | |
| Tilløpsflom | Nei - |

| RFFA-2018 (døgnmiddel) | Q _M | Q ₅ | Q ₁₀ | Q ₂₀ | Q ₅₀ | Q ₁₀₀ | Q ₂₀₀ | Q ₅₀₀ | Q ₁₀₀₀ | Q _{200-klima} |
|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------------|
| Flomfrekvensfaktor (Q _T / Q _M) | 1 | 1.38 | 1.63 | 1.88 | 2.13 | 2.38 | 2.63 | 3 | 3.25 | - |
| Flomverdier, m ³ /s | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 |
| Flom usikkerhet (97,5%), m ³ /s | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | - |
| Flom usikkerhet (2,5%), m ³ /s | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | - |
| NIFS (kulminasjon) | | | | | | | | | | |
| Flomfrekvensfaktor (Q _T / Q _M) | 1 | 1.29 | 1.53 | 1.82 | 2.18 | 2.53 | 2.94 | 3.59 | 4.12 | - |
| Flomverdier, m ³ /s | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.7 |
| Flom usikkerhet (97,5%), m ³ /s | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.2 | 1.4 | - |
| Flom usikkerhet (2,5%), m ³ /s | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | - |

Flomverdier er automatisk generert og kan inneholde feil. Resultatene må kvalitetssikres. Verdiene kan ikke benyttes direkte, men må sammenlignes med andre metoder, sammenligningsstasjoner og/eller egne data.



Kartbakgrunn: Statens Kartverk
 Kartdatum: EUREF89 WGS84
 Prosjeksjon: UTM 33N
 Beregn.punkt: 367471 E
 6821509 N

Nedbørfeltgrenser og feltparametere er automatisk generert og kan inneholde feil. Resultatene må kvalitetssikres.

| Feltparametere | |
|---|----------------------|
| Areal (A) | 0.40 km ² |
| Effektiv sjø (A _{SE}) | 0.77 % |
| Elvieengde uten sjø (E _{TL,net}) | 1.4 km |
| Elvegradient (E _G) | 68.8 m/km |
| Elvegradient ₁₀₈₅ (E _{G,1085}) | 67.4 m/km |
| Heining | 8.4 ° |
| Dreneringstetthet (D _T) | 3.8 km ⁻¹ |
| Feltlengde (F _L) | 2.3 km |

| Feltparametere Tilløp | |
|--|---------|
| Effektiv sjø – Tilløp (A _{AE-T}) | 0 % |
| Feltlengde – Tilløp (F _{E-T}) | 2.23 km |

| Arealklasse | |
|--|--------|
| Bre (A _{BRE}) | 0 % |
| Dyrket mark (A _{JORD}) | 1.6 % |
| Myr (A _{MVR}) | 1.7 % |
| Leire (A _{LEIRE}) | 0 % |
| Skog (A _{SKOG}) | 91.3 % |
| Sjø (A _{SJO}) | 1.1 % |
| Snau fjell (A _{SF}) | 2.5 % |
| Urban (A _U) | 0 % |
| Uklassifisert areal (A _{REST}) | 1.7 % |

| Hypsografisk kurve | |
|----------------------|---------|
| Høyde _{MIN} | 529 m |
| Høyde ₁₀ | 542 m |
| Høyde ₂₅ | 558.5 m |
| Høyde ₅₀ | 588 m |
| Høyde ₇₅ | 650 m |
| Høyde _{MAX} | 924 m |

| Klima- /hydrologiske parametere | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Avrenning 1961-90 (Q _N) | 13.8 l/s*km ² |
| Nedbør juni | 81 mm |
| Nedbør juli | 100 mm |
| Regn og snøsmelting mai | 268 mm |
| Regn og snøsmelting juni | 90 mm |
| Regn og snøsmelting årlig 4d | 84 mm |
| Regn og snøsmelting november | 20 mm |
| Temperatur februar | -10.5 °C |
| Temperatur mars | -6.6 °C |

NOTAT

Dato: 14.11.2022

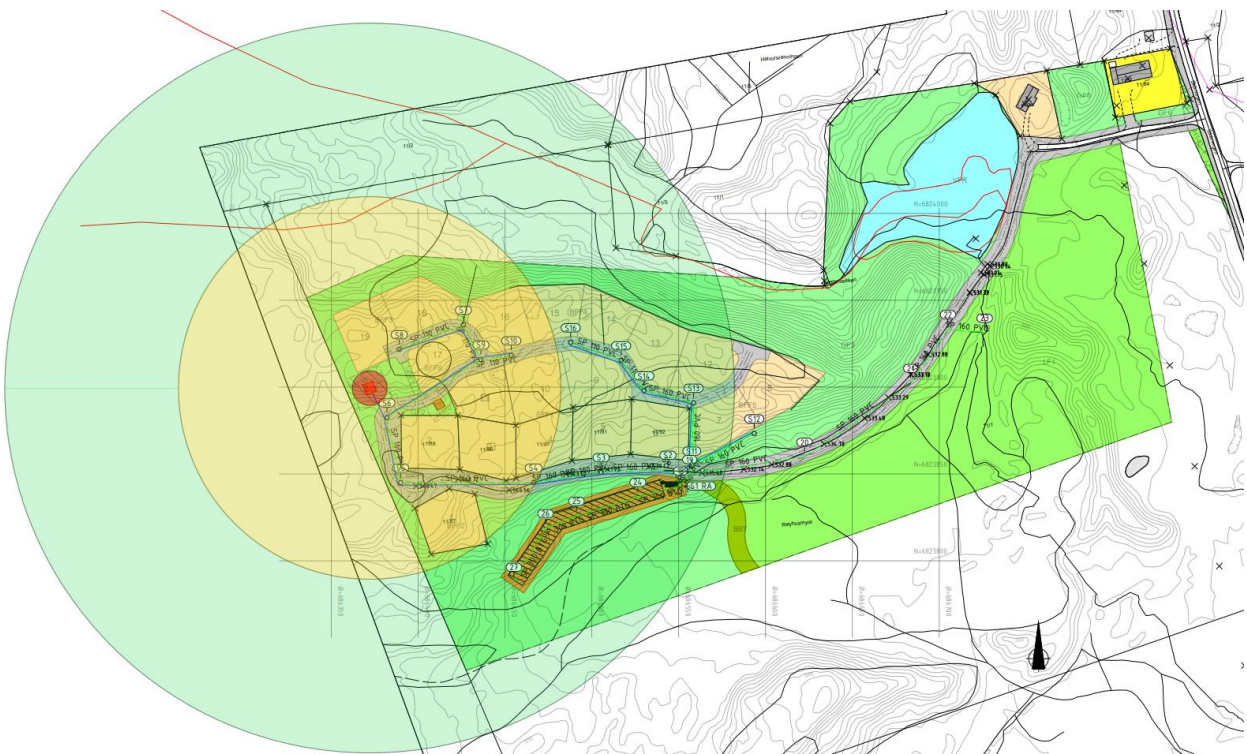
Vår ref: 1856/SKL

Til: Søgarn Eiendom AS
 Kopi: Arkitektbua AS
 Fra: Arealtek AS v/Synnøve Knivslund
 Prosjekt: 1856 Gjennomgang Røyhusegga vannverk
 Notat / rev.nr: 1 Rev.: 1
 Emne: Gjennomgang Røyhusegga vannverk utforming og nødvendig vannbehandling
 Vedlegg:

Røyhusegga vannverk, mikrobiologisk analyse (MBA)

Arealtek AS ble engasjert av Søgarn Eiendom AS med ønske om bistand til vurdering av nytt vannverk for nytt hyttefelt på Røyhusegga i Trysil kommune inne i Ljørdalen.

Vannverket vil forsyne det nye hyttefeltet med forbruksvann. Det er behov for en vurdering av området med tanke på forventet råvannskvalitet og mengde vann som kan hentes ut av massene og hvilken vannbehandling som anbefales for å oppnå tilfredsstillende hygieniske barrierer. Råvannskvaliteten vil blant annet avhenge av brønnutforming, aktiviteter i området og eventuelle utslipp av avløpsvann til råvannskilden heretter kalt grunnvannsmagasinet.



Figur 1: Planområdet med sikringssoner for brønnen. Ser at opprinnelig tenkte infiltrasjonsanlegg kommer i sone 2.

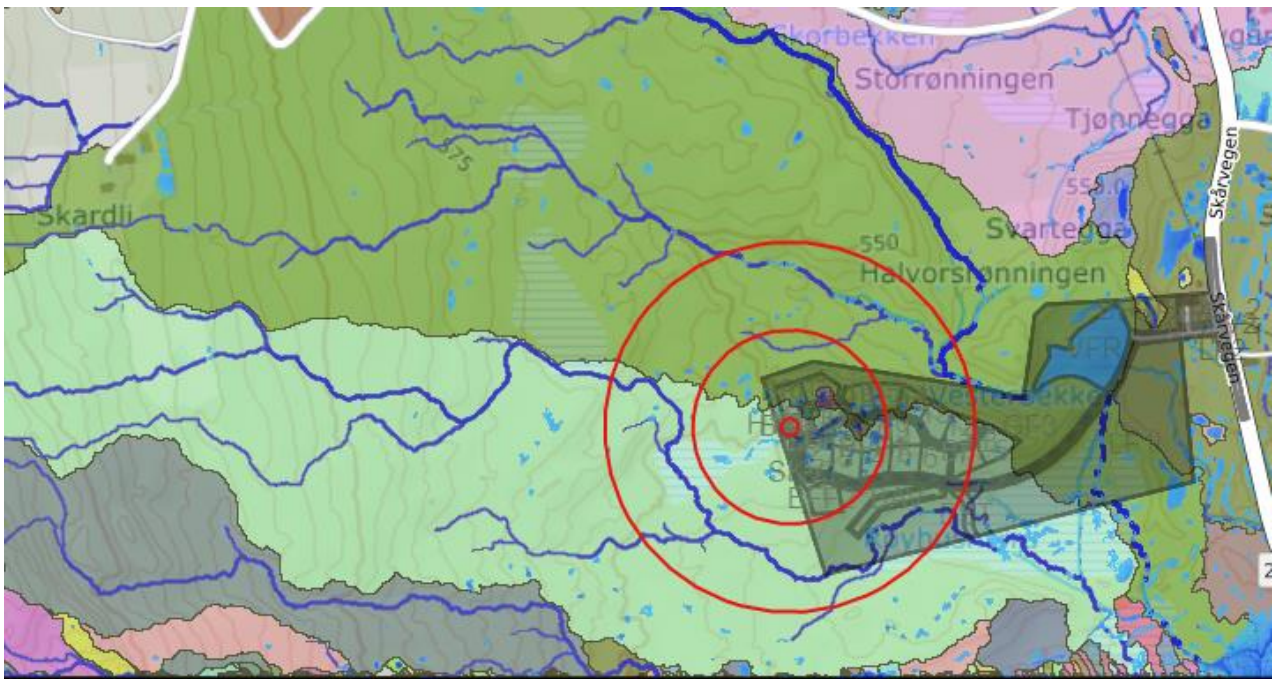
Bakgrunn for analysen:

Det er planlagt 19 hytter og det skal legges til grunn 8pe pr. hytte. Med 80% belegg gir det 6,4pe pr hytte og totalt 122pe som vannforsyningsanlegget skal dimensjoneres til å forsyne.

Det er ikke prøveboret så det er ingen vannprøver å analysere eller vannmengder akkurat i hyttefeltet. En har heller ikke senkningstrakt ved prøvepumping å gå utifra for soneinndeling, men man har infiltrasjonstester utført med tanke på eventuelt infiltrasjon av avløpsvann fra hyttefeltet litt lenger nedstrøms. Disse vil bli brukt for å se på 60 dagers strømning fra bebyggelsen fra Skardi blant annet.

Potensielt for en fjellbrønn så kan det antas at det er bra potensiale for grunnvann da Røyhusegga ligger i samme sandsteinsformasjon, under morenemassene, som blant annet Søgarden Skora cirka 650 m unna Røyhusegga. Energibrønnen her har en dybde 137 m med vannmengde på 10.000 l/t i et brønnrør på 136 mm. Det er en brønn til samme sted som kun går til 60 m dybde og den har en vannmengde på 800 l/t. Lenger bortover langsmed fjellsiden så har man et annet hyttefelt i Holmbekkevegen med brønnvann som forsyning. Det har 2.200 l/t som vannmengde på en brønn med diameter 139mm og en dybde på 130 m.

Beskrivelser gjort av brønnborere i området viser at fjellet er oppsprekt de første 80-100 m deretter blir det veldig hardt. Det betyr at det er sannsynlig at grunnvannsakviferen i fjellet er uavhengig av inndelingen av nedbørsfelt for overflatebekker og går over hele områdesiden til fjellkammen. Skal man bare se isolert på nedslagsfeltet for bekken, uten å ta hensyn til at fjellets sprekkesystem sannsynligvis går på tvers av feltet, har man nedbør på 793 mm/år. Feltet er på 0,8 km² og avrenningen er ca. 15,7 l/s/km². Det vil si 12,56 l/s for nedslagsfeltet. Bekken vil ikke ta mer enn halvparten, det vil si rundt 6-7 l/s, og resterende nedbør vil gå til grunnvannet. Dette er et konservativt anslag av tilgjengelig mengde som kan tas ut årlig uten å senke grunnvannsnivået i sprekkesystemet i fjellet.



Figur 2: Planområdet, sikringssonene til brønnen og nedbørsfeltene for bekkene i området. Ser at brønnfeltet ligger rett ved grensa mellom to nedbørsfelt, Vesterbekken og Røyhusmyrabekken.

Vurdering området og mulige forurensingskilder

Vannverket ønsker å benytte grunnvann som vannkilde. Det er ingen råvannsprøver å se på når det kommer til mikrobiologisk analyse. Selve nedbørsfeltet er langt og smalt. Det er gjort infiltrasjonstest den 11.04.2022 av Arealtek AS ved planlagt plassering av avløpsanlegg. Den viser en forventet konduktivitet for grunnvannet på 2,3 m/d i stedlige morenemasser. Kornfordelingsanalysen av massene viser at det er

en fraksjon mot silt i massene. Fra start av nedbørsfelt og frem til brønnområdet på Røyhusegga hyttefelt vil grunnvannet bruke rundt 2,5 år.

Området er LNRF i kommuneplanen og relativt ubebygget med verneområde for naturmiljø oppstrøms. En kan regne med at det finnes en del drøvtyggere fra hjortefamilien i området. Det er gårdsbruk på Skardi, ukjent om de driver med husdyr, som ligger oppstrøms. Det er utmarksbeite i området, inkludert reinsdyrdrift. En har også skogsdrift i området oppstrøms. Det er tydelig synlig på flyfoto fra området at det nylig har vært hogst i området vestover mot Skardi.



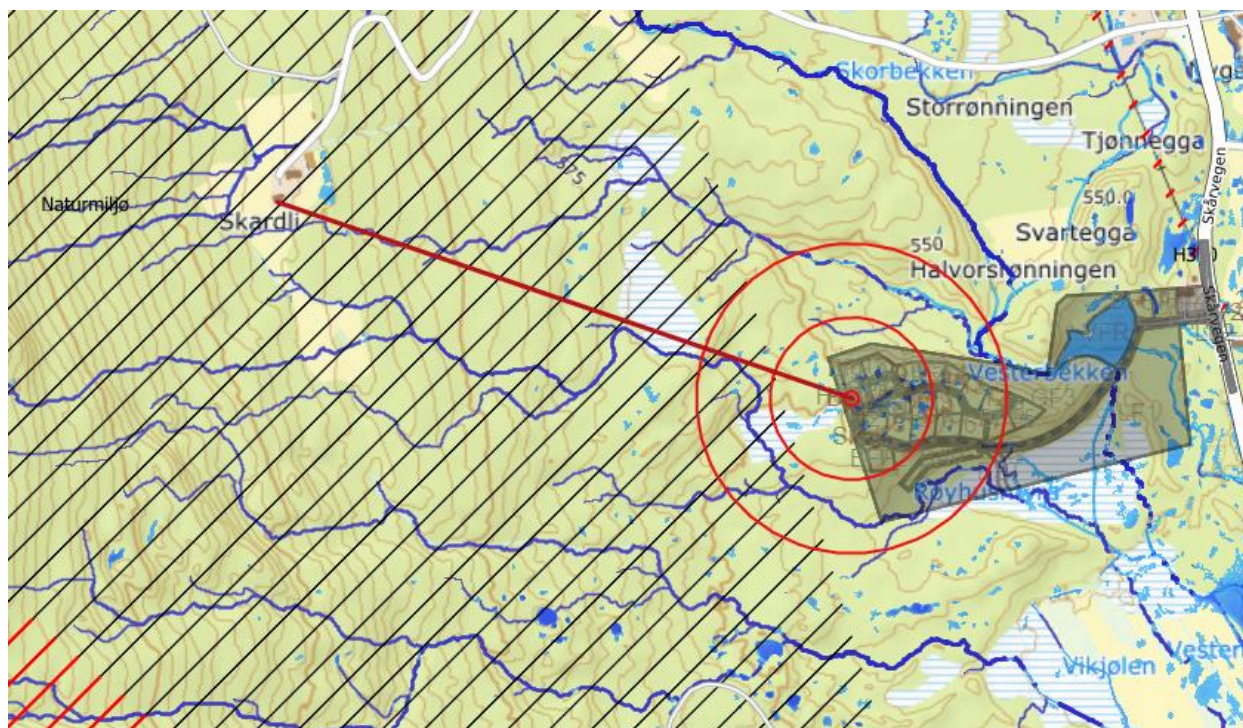
Figur 3: Flyfoto over området med sikringssoner i rødt og planområdet i gult. Ser del av nederste jorde på Skardi i øverste venstre bildekant. Stripene er kjørespor etter skogsmaskin.

Intestinale enterokokker (IE) finnes i avføring fra mennesker, men har høyest konsentrasjon i avføring fra drøvtyggere som husdyr og hjortedyr. IE vokser ikke i vann, men overlever lengre enn e.coli og er mer resistent mot desinfeksjonsmidler. Funn av IE betyr fekal forurensning av drikkevannet. Det skjer vanligst ved snøsmelting og kraftig regnvær som løser opp avføringen svært nær brønnområdet. Vannet finner så hydrauliske motorveier ned til brønnvannet f. eks langsmed foringsrøret eller at det er grovere masser rett rundt brønnområdet som gir rask ledning av vannet forbi matjordlaget og umettet sone.

Det er et gårdsbruk, Skardi, oppstrøms for Røyhusegga. Avstanden fra Skardi til planlagt brønnområde er mer enn 600 m. Det gir en forventet oppholdstid for grunnvannet fra Skardi og til brønnfeltet på 260 døgn. Det gir en nesten full beskyttelse mot bakterier, virus og parasitter skal følge med avløpsvannet fra Skardi til Røyhusegga. Ved infiltrasjon av vann i bakken og det har mer enn 60 døgns oppholdstid, så kan man regne en beskyttelse på logverdi 3 for bakterier og parasitter og 2,5 for virus. Det alene gir omtrent full beskyttelse for at noe skal kunne bli med fra Skardi til brønnen for Røyhusegga hyttefelt. En vil allikevel henstille til kommunen at nytt, fremtidig privat avløpsanlegg her blir bygd med et etterpoleringstrinn hvor en søker å redusere den mikrobiologiske belastningen på området. Eksempelvis med et etterpoleringstrinn med våtsone, skjellsand eller filtralite.

Oppstrøms fra Røyhusmyra er det hensynssone for bevaring av naturmiljø i gjeldende kommuneplan for Trysil kommune. Formålet med hensynssonen er å bevare større sammenhengende naturområde der en tar vare på dyre- og plantelivet, og muligheten til å ferdes i større sammenhengende naturområder. Tiltak som kan føre til oppstyking eller redusere området egenart skal ikke tillates. Kommunen skal være restriktiv mht. å tillate nye tekniske inngrep (veger, kraftlinjer, master og lignende). Det skal legges til grunn svært streng dispensasjonspraksis for bygg og tiltak som ikke er tilknyttet stedbunden næring, og

for løyve til motorferdsel i utmark. Ut fra dette ser en ikke å kunne legge inn noen fysiske hindringer for dyr på utmarksbeite for sikringssoner utenfor hyttefeltet da det vil påvirke og stykke opp naturområdet.



Figur 4: Fra gårdsbruket Skardli og til ny brønn for Røyhusegga hyttefelt, er det 820 m. Ytterste ring er sikringszone 2 og har radius på 210 m. Minste sikringszone 0 med radius på 10 m og deretter sikringszone 1 som går fra 10 m til 110 m fra planlagt ny brønn. Skravert område er hensynssone Naturmiljø i gjeldende Kommuneplan for Trysil kommune.

Klausulerings- og hensynssoner for råvannskilden, samt fysiske tiltak for utforming:

Når det bores etter grunnvann her så er antagelsen at det er i det oppsprukne fjellet man har best mulighet til å finne nok vann til hele hyttefeltet. Borehullet skal ha et foringsrør som minimum går etpar meter ned i fjellet for å sikre mot at overflatevann finner en rask vei ned og inn i selve brønnen langsmed foringsrøret. Over borehullet etableres det et brønnhus med tett gulv og det gjennomføres tetting rundt brønnrøret. Foringsrøret skal minimum 40 cm opp over bakkenivå etter arrondering av terrenget til en liten høyde i området, se avsnittet under om sone 0. Brønnhuset må gjerne inneholde strøm, PLS og vannbehandlingsanlegg om man ikke ønsker å legge det et annet sted. Dimensjonering av brønnhuset vil da bli etter hva som skal inn i huset av utstyr, samtidig som man har tilgang til borehullet gjennom tett gulvluke med oppforet kant rundt eller lignende løsning. Brønnhuset skal ha låsbar dør. Brønnen ligger ikke innenfor flomutsatt område.

Ved å lage en sone 0 rundt brønnområdet med en diameter på 10 m fra borehullet og gjerder inne denne med et nettinggjerde som ikke hjortedyr kommer over, samt reetablere matjordslag i en dybde på 20-30 cm med et lag av skjellsand eller filtralite under her og så duk over stedege masser, så filtreres/uskadeliggjøres de fleste bakterier, virus og parasitter her. Ved å arrondere terrenget slik at borehullet blir liggende på en liten høyde med en skråning på 1:2,5 innenfor 10 meters radius rundt brønnen og i tillegg ha en avskjærende grøft med tett lag i bunn og mot brønnområdet, så reduserer man også mengden overflatevann som må håndteres i nærområdet til brønnen. Den avskjærende grøfta skal også utformes med et matjordslag og revegeteres raskt for å få en biofilm som håndterer bakterier, virus og parasitter før vannet i grøfta perkolerer lenger ned i bakken. Gjerdet skal ha en låsbar port.

Sone 1 er det nære tilsigsområdet. Har man grunnvannsbrønn i fjell så er dette en sone som går fra sone 0 og 100 m utover. Her er det hovedsakelig bestemmelser som regulerer aktiviteten i sonen som er aktuelt. For sone 1 kan man innføre forbud mot alle former for kloakkutslipp til grunnen, inkludert spredning av

kloakkslam på jordbruksareal. Siden det er kun skog innenfor denne sonen, ifølge gårdskart fra Nibio, så vil ikke det påvirke dagens bruk av området utenfor hyttefeltet. Innenfor hyttefeltet er kloakken planlagt samlet og føres fra hyttene i rør til renseanlegg nederst i hyttefeltet. Dette renseanlegget ligger utenfor sone 1. Anbefaling ellers er å legge inn en generell bestemmelse i tillegg om at nye tiltak skal konsekvensutredes for å sikre at tiltaket ikke medfører en forringelse av grunnvannsakviferen og dermed drikkevannskilden til hyttefeltet.

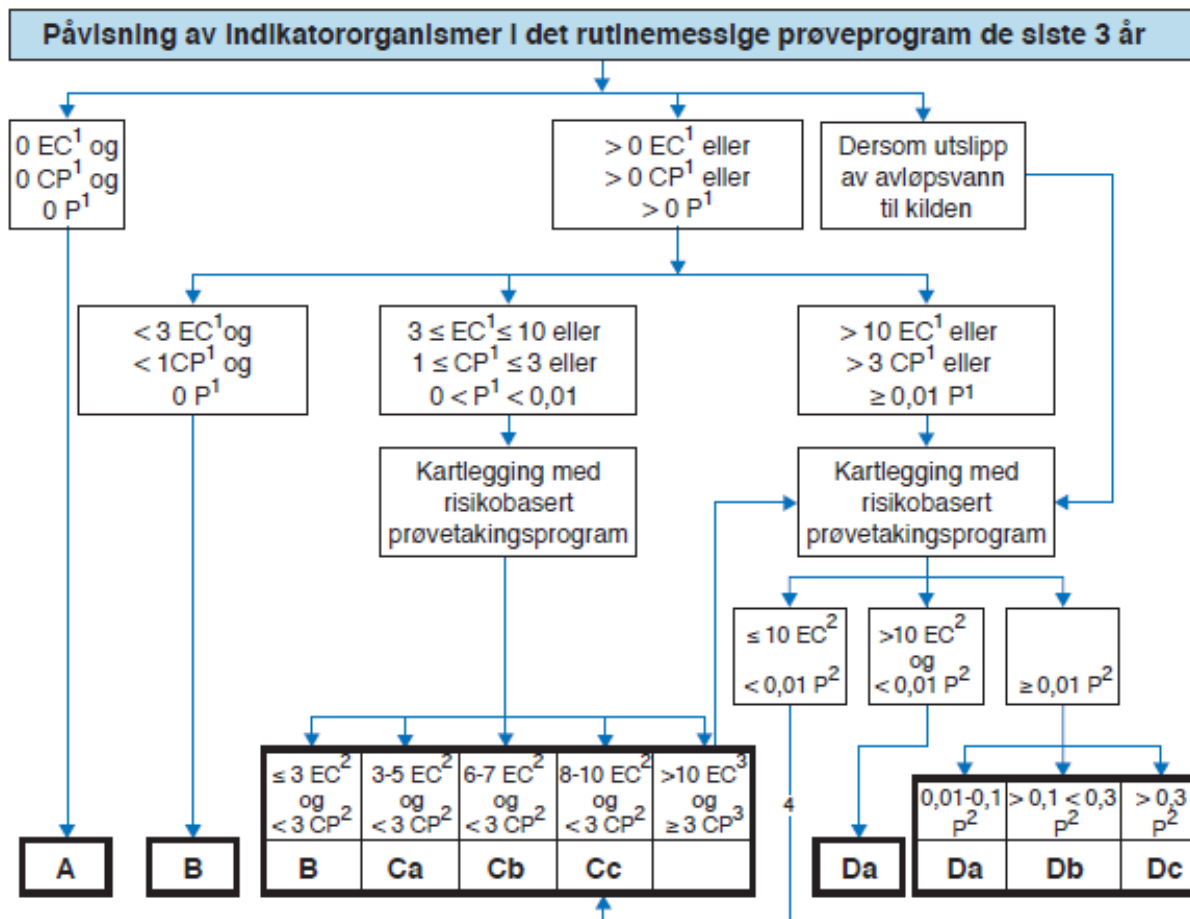
Sone 2 er for fjellbrønn området fra sone 1 og 100 meter utover. Her er det hovedsakelig bestemmelser som regulerer aktiviteten i sonen som er aktuelt. For sone 2 kan man innføre forbud mot alle former for kloakkutslipp til grunnen, inkludert spredning av kloakkslam på jordbruksareal, hvis man ikke skal ha infiltrasjon av avløpsvannet fra renseanlegget innenfor sonen. Siden det er kun skog innenfor denne sonen, ifølge gårdskart fra Nibio, så vil ikke det påvirke dagens bruk av området utenfor hyttefeltet. Anbefaling ellers er å legge inn en generell bestemmelse i tillegg om at nye tiltak skal konsekvensutredes for å sikre at tiltaket ikke medfører en forringelse av grunnvannsakviferen og dermed drikkevannskilden til hyttefeltet.

Vannverkseier plikter etter §12 i drikkevannsforskriften å gi beskjed til kommunen om det er nødvendige beskyttelsestiltak i vanntilsigsområdet som krever handling fra kommunen. Når det gjelder å legge inn hensynssone utenfor planområde, så skal kommunen se på dagens formål for området og hvor sannsynlig at forurensende aktiviteter vil skje, ifølge drikkevannsforskriftens §26 andre ledd. Fra veilederen til § 26 har man at det ikke alltid er nødvendig med en hensynssone med konkrete restriksjoner, men at en skal vurdere det.

Innenfor planområdet til Røyhusegga hyttefelt vil det bli etablert hensynssoner med bestemmelse. Når det gjelder utenfor planområdet så har en kommet frem til følgende vurdering. Hoveddelen av området er hensynssone Naturmiljø med svært strenge restriksjoner, slik det er i dag. Området utenfor planområde, men før hensynssone Naturmiljø består hovedsakelig av myrområder sør og vest for planområdet. Myrområder har i dag strenge restriksjoner når det gjelder omdisponering og tiltak som kan ødelegge myrområdet. En ser det derfor som lite sannsynlig disse myrområdene vil bli omdisponert til utvikling av hytteområder eller andre tiltak som kan ødelegge dem. Nord for planområde er Vesterbekken sitt bekkeløp. Området nord for planområdet er derfor innenfor aktsomhetsområde for flom. En ser det som lite sannsynlig at noe utbygging vil finne sted her. En kunne tenke seg at en i fremtiden ville kunne omdisponere noe av hensynssonen Naturmiljø, men en slik omdisponering vil medføre en plikt for kommunen til å ta hensyn til drikkevannskilder i planarbeidet etter § 26 første ledd. Det vil også gjelde for andre tiltak som kommunen behandler. Hensynssonen er for å gi en ekstra påminnelse om å vurdere nye tiltak kan påvirke drikkevannet negativt. En ser derfor at en hensynssone kun innenfor planområde vil være tilstrekkelig i denne omgang.

Anbefalt ny bestemmelse for hensynssone drikkevann for Røyhusegga hyttefelts grunnvannsbrønner:

Innenfor sonene må det ikke iverksettes tiltak eller arealbruk som kan ha negativ innvirkning på vannkvaliteten i området eller utgjøre alvorlige kilder for forurensing uten konsekvensvurdering og avbøtende tiltak. Herunder infiltrasjon av avløpsvann i grunnen og spredning av kloakkslam.



- ¹ Funn av angitt indikator [EC – E.Coli, CP – *Clostridium Perfringens*, P – parasitter (dersom analyse av P foreligger)] over angitt verdi (antall/100 ml) én eller flere ganger i løpet av de siste 3 år.
- ² Middelskonsentrasjon (antall/100 ml) av angitt indikator over prøveperioden eller registrering av angitt nivå i mer enn 1/6 av prøvene (16,7 %) over perioden. For parasitter gjelder summen av Giardia og Cryptosporidium/100 ml.
- ³ Eller > 20 EC eller > 6 CP i enkeltprøver.
- ⁴ Kan bare benyttes dersom det ikke forekommer utslipp av avløpsvann til kiden og < 3 CP påvises.

Figur 5: Flytskjema for klassifisering av vanntype ut fra indikatororganismer. Norsk vann rapport 209/2014, figur 2.2

Disse antagelsene for utforming av brønnområdet og sikringssonene for brønnfeltet gjør at en setter råvannskvaliteten til A når det er tid for oppstart av vannverket, se figur 5. Ved råvannskvalitet A trenger man å oppnå logverdi på 3 for bakterier og virus, og logverdi på 2 for parasitter, Se figur 6.

Nødvendige hygieniske barrierer for Røyhusegga vannverk

Vurderingen utføres etter Norsk Vann rapport 209/2014 med vedlegg. En har ikke råvannsprøver å vurdere ut ifra utover at det er grunnvann som skal brukes. Det er 19 hytter og totalt skal det legges til grunn 122pe som Røyhusegga vannverk skal forsyne. Det betyr at vannverket er for mindre enn 1000 abonnenter. Det skal benyttes grunnvann fra sprekkesystem i fjell med et sammenhengende tykt

Vannkvalitetsnivå i kilde finnes ved å benytte tabellen nedenfor (tabell 2.2 fra rapport 209/2014). Her tas utgangspunkt i historiske vannkvalitetsdata for råvann (se figuren ovenfor). Forekommer utslipp av rensert eller urensert avløpsvann til drikkevannskilden, er kilden direkte i kategori D (Da, Db eller Dc). Sammen med vannverkets størrelse finner man nødvendig barrierehøyde.

| Vannverkets størrelse | A | | | B | | | | C | | | D | | | |
|-----------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| | b | v | p | b | v | p | | b | v | p | b | v | p | |
| | <1000 | a | 4.5 | 4.5 | 2.5 | 5.0 | | 5.0 | 3.0 | a | 4.5 | 4.5 | 2.75 | 5.0 |
| b | | 4.5 | 4.5 | 3.0 | 5.0 | 5.0 | 4.0 | c | 4.5 | 4.5 | 3.0 | 5.0 | 5.0 | 4.0 |
| c | | 4.5 | 4.5 | 3.0 | 5.0 | 5.0 | 3.5 | a | 5.0 | 5.0 | 3.0 | 5.5 | 5.5 | 3.5 |
| 1000 - 10000 | b | 5.0 | 5.0 | 3.3 | 5.5 | 5.5 | 4.0 | b | 5.0 | 5.0 | 3.3 | 5.5 | 5.5 | 4.0 |
| | c | 5.0 | 5.0 | 3.5 | 5.5 | 5.5 | 4.5 | c | 5.0 | 5.0 | 3.5 | 5.5 | 5.5 | 4.5 |
| | a | 5.5 | 5.5 | 3.5 | 6.0 | 6.0 | 4.0 | a | 5.5 | 5.5 | 3.5 | 6.0 | 6.0 | 4.0 |
| >10000 | b | 5.5 | 5.5 | 3.8 | 6.0 | 6.0 | 4.5 | b | 5.5 | 5.5 | 3.8 | 6.0 | 6.0 | 4.5 |
| | c | 5.5 | 5.5 | 4.0 | 6.0 | 6.0 | 5.0 | c | 5.5 | 5.5 | 4.0 | 6.0 | 6.0 | 5.0 |
| | a | 5.5 | 5.5 | 4.0 | 6.0 | 6.0 | 5.0 | a | 5.5 | 5.5 | 4.0 | 6.0 | 6.0 | 5.0 |

Figur 6: Tabell som viser nødvendig barrierehøyde basert på råvannskvalitet og størrelsen til vannverket. Norsk vann rapport 209/2014, tabell 2.2

morenelag over. En vet ikke om det vil finnes noen bakterier, virus eller parasitter i råvannskilden, men antagelsen er at det er håndtert av biofilmen i matjordlaget og den umettede sonen i morenemassene, samt sikringssoner og utforming av brønnområdet. Det er utslipp av avløpsvann til kilden rundt 800 meter oppstrøms. Det er godt utenfor sikringszone 2 for vannkilden og skal infiltreres gjennom et tykt morenelag før det eventuelt når grunnvannsakviferen i fjellet. Etter gjennomgang av planlagt utforming av brønnområdet og sikringssoner så har man en restverdi for oppnåelse av tilfredsstillende hygienisk barriere på logverdi 1 for bakterier og virus og logverdi 0,75 for parasitter, se figur 7.

$$\begin{aligned}
 \text{Nødvendig barrierehøyde} &+ [3,00b + 3,00v + 2,00p] \\
 \text{Log-kreditt for tiltak i det nære tilsigsområdet} &- [2,00b + 2,00v + 1,25p] \\
 \text{Total som må håndteres i andre trinn} &= [1,00b + 1,00v + 0,75p]
 \end{aligned}$$

En har så en del forskjellige alternativer til behandling av råvannet som oppnår forskjellig hygienisk virkning for bakterier, virus og parasitter. Slik som klor som har en veldig god virkning på bakterier og virus, så lenge råvannet er uten humus hvor klorbehandling ikke er anbefalt, men som ikke tar parasitter. UV-anlegg er gode på bakterier og parasitter, men litt dårligere effekt for virus. En må så se på hva man kan oppnå med de ulike trinnene og hvilke rutiner og støttesystemer som må til for å få nødvendig eller full effekt. Slike støttesystemer kan være reserveaggregat, alarmer for ulike parametere, UPS, rutiner for vedlikehold, reservedeler til anlegg med mer. En kan også se på sammensatte behandlingstrinn som sandfilter og UV-anlegg eller UV- og kloranlegg for å oppnå nødvendig hygienisk barriere.

Alternativer av behandlingsmetoder av råvann for hygienisk barrierer:

Dette skal være vannforsyning for et hyttefelt, så anlegg som krever mye driftsressurser er ikke ønskelig og en ønsker også at det skal være robust.

For hyttefelt er UV-anlegg det vanligste. De er svært pålitelige, gode mot bakterier og parasitter, men litt mindre beskyttelse mot virus. En skal ha skriftlige rutiner som angir når man skal rengjøre UV-anlegget, kalibrere og kontrollere. En skal ha UPS (avbruddsfri strøm) og fast installert nødstrømsaggregat som starter automatisk ved bortfall av strøm. Det er ikke planlagt noe høydebasseng, men en trykktank ved trykkøkeren. Denne blir på 1,5 m³ og forsyner hyttefeltet i mer enn 2 timer ved fullt belegg på hyttene. Uten slike støttesystemer får man ikke full effekt av UV-anlegg som hygienisk barriere. Til gjengjeld får man et system som er robust i de fleste situasjoner. Under er

| | |
|---|---------------------------|
| Log-kredit for UV-anlegg 30mJ/cm ² eks. Adenovirus | - [3,00b + 2,50v + 3,00p] |
| Log-kredit fratrekk grunnet mangel på flere UV-linjer og målere | + [0,60b + 0,60v + 0,60p] |
| Log kreditt fratrekk grunnet mangel på alarmer og stans i prod. | + [0,75b + 0,63v + 0,75p] |
| Resultat | [1,35b – 1,03v – 1,35p] |

Totalt oppnår man med disse planlagte tiltakene tilfredsstillende hygienisk barriere mot mikrobiologiske farer som bakterier, virus og parasitter med logverdi på 3,35 for bakterier, 3,03 for virus og 2,1 for parasitter.

Om en har lav pH på grunnvannet, lukt- eller smaksproblematikk, eller mye partikler i perioden etter boring, så kan det være ønskelig med et filter før videre behandling. Slikt filter gir noe beskyttelse også:

Log-kreditt for hurtigsandfiltrering uten koagulering - [0,50b + 0,25v + 0,50p]

Det kan være sandfilter, marmorfilter, biofilter, aktivt kull filter og ionebytterfilter. Dette tiltaket alene er ikke nok for å oppnå full dekning for hygienisk barriere sammen med tiltak som brønnutforming og sikringssoner, men kan virke som et støttesystem for andre vannbehandlingsmetoder som klor, UV, membranfiltrering, ozon. En må se etter boring om det blir aktuelt å sette inn og vil i det daglige ikke være en del av den hygieniske barrieren, men et tiltak som kanskje må settes inn grunnet andre faktorer med grunnvannet.

Konklusjon:

Området oppstrøms Røyhusegga hyttefelt er svært godt beskyttet allerede gjennom hensynssone Naturmiljø i gjeldende Kommuneplan. Det er allikevel nødvendig å gjennomføre minimum 12 årlige råvannsprøver med måling av mikrobiologiske faktorer de tre første årene for å få god nok dokumentasjon på råvannskvaliteten.

Ved å utføre de planlagte tiltakene i de tre sonene rundt brønnen innenfor planområdet, herunder bestemmelse for hensynssone drikkevann, og utforme brønnområdet, samt sikre borehullet, så oppnår man så god beskyttelse som mulig av grunnvannet i nærområdet til brønnen.

UV-anlegg med UPS og nødstrømsaggregat og gode rutiner skal da være nok til å oppnå tilfredsstillende hygienisk barriere, sammen med brønnutforming og sikringssoner.

Skulle vannprøver etter utforming av brønnområdet, vise dårligere vannkvalitet enn forventet så må det gjøres en ny vurdering av tilfredsstillende hygieniske barrierer. Uansett skal analysen gjentas når man har 3 år med råvannsprøver å se på.

Farekartlegging for å finne anbefalte parametere å analysere og antall råvannsprøver og nettvannsprøver må sees på når man har etablert brønnen og området rundt, samt tatt noen vannprøver med utvidet analyse.

From: Ingrid Moe Dahl[ingrid.moe.dahl@miljodir.no]
Sent: 02.10.2023 16:56:01
To: Skansen, Ronny[ronny.skansen@statsforvalteren.no]; Gulbrandsen, Jenny Marie[jenny.gulbrandsen@statsforvalteren.no]; Eide, Sara Kristiane[sara.kristiane.eide@statsforvalteren.no]; Odden, Alf[alf.odden@statsforvalteren.no]; Haug, Jørn Trygve[jorn.haug@statsforvalteren.no]; Grevrusten, Stein Magne[stein.grevrusten@statsforvalteren.no]; Bøe Kildahl, Henriette Othilie[henriette.kildahl@statsforvalteren.no]; Valan, Sindre Kolstad[sindre.valan@statsforvalteren.no]; Sveen, Kari[kari.sveen@statsforvalteren.no]; Ullring, Ulf[ulf.ullring@statsforvalteren.no]; Liebe, Morten[morten.liebe@statsforvalteren.no]; anves@statsforvalteren.no[anves@statsforvalteren.no]; Sørлие, Kristine[kristine.sorlie@statsforvalteren.no]; Rødstøl, Mari Melbø[mari.rodstol@statsforvalteren.no]; Stensby, Trond[trond.stensby@statsforvalteren.no]; Berge, Eirin[eirin.berge@statsforvalteren.no]; Nystuen, Hilde[hilde.nystuen@statsforvalteren.no]; fmopcsb@statsforvalteren.no[fmopcsb@statsforvalteren.no]; Sem, Gunhild Kirsti[gunhild.sem@statsforvalteren.no]; Svendsgard, Bernhard[bernhard.svendsgard@statsforvalteren.no]; Nystad, Ingvild Hansen[ingvild.hansen.nystad@statsforvalteren.no]; isskj@statsforvalteren.no[isskj@statsforvalteren.no]; Kvalshaug, Ole-Jakob[ole-jakob.kvalshaug@statsforvalteren.no]; Aarstrand, Bjørnar[bjornar.aarstrand@statsforvalteren.no]; Sørensen, Emma Andrea[emma.andrea.sorensen@statsforvalteren.no]; Andersen, Erik Jonas[erik.jonas.andersen@statsforvalteren.no]; Rova, Johan[jorov@statsforvalteren.no]; Ingvaldsen, Inge Sollund[inge.ingvaldsen@statsforvalteren.no]; Halvorsen, Morten[morten.halvorsen@statsforvalteren.no]; Buttingsrud, Trond Erik[trond.erik.buttingsrud@statsforvalteren.no]; Jaren, Hege[hege.jaren@statsforvalteren.no]; Olsen, Monika[monika.olsen@statsforvalteren.no]; Skjemstad, Oddrun[oddrun.skjemstad@statsforvalteren.no]; Hansen, Stine Emilie Nøding[stine.emilie.noding.hansen@statsforvalteren.no]; Benonisen, Rune[rune.benonisen@statsforvalteren.no]; Bjerka, Ida Steien[ida.bjerka@statsforvalteren.no]; Vistnes, Ingunn Ims[ingunn.vistnes@statsforvalteren.no]; Salmila, Karoline[karoline.salmila@statsforvalteren.no]; Østereng, Geir[geir.ostereng@statsforvalteren.no]; Solbakke, Jørgen Eira[jorgen.solbakke@statsforvalteren.no]; Baardvik, Bjørn Morten[bjorn.baardvik@statsforvalteren.no]; Kollstrøm, Rolf[rolf.kollstrom@statsforvalteren.no]; Birkeland, Ingve[ingve.birkeland@statsforvalteren.no]; Tødås, Tore[tore.todas@statsforvalteren.no]; Thyrum, Kirsten[kirsten.thyrum@statsforvalteren.no]; Bull, Hans[hans.bull@statsforvalteren.no]; Nisja, Eli Grete[eli.nisja@statsforvalteren.no]; Slettom, Lars[lars.slettom@statsforvalteren.no]; Berger, Marit Sophie[marit.berger@statsforvalteren.no]; Pettersen, Roar[roar.pettersen@statsforvalteren.no]; Strand,

Sigbjørn[sigbjorn.strand@statsforvalteren.no]; Moen, Hege
Sæther[hege.moen@statsforvalteren.no]; Sjømæling,
Anne[anne.sjomaling@statsforvalteren.no]; Herregården, Kristian
Kvaalen[kristian.herregarden@statsforvalteren.no];
fntemjo@statsforvalteren.no[fntemjo@statsforvalteren.no]; Dobbedal, Eirik
Johansen[Eirik.Dobbedal@statsforvalteren.no]; Haavik, Astrid
Bakke[astrid.haavik@statsforvalteren.no]; Snøtun,
Trygve[trygve.snotun@statsforvalteren.no]; Hauge, Tor
Arne[tor.arne.hauge@statsforvalteren.no]; Nedrelo,
Eldrid[eldrid.nedrelo@statsforvalteren.no]; Nornes,
Anbjørg[anbjorg.nornes@statsforvalteren.no]; Vallestad,
Jorunn[jorunn.vallestad@statsforvalteren.no]; Underdal, Maria
Baudonnel[maria.underdal@statsforvalteren.no]; Røyrvik, Alf
Erik[alf.erik.royrvik@statsforvalteren.no]
Subject: Valg av representanter til nasjonalpark-/verneområdestyrer - nå med
vedlegg
Hei, igjen!

Vedlagt ligger kopi av brevet som gikk til kommuner og fylkeskommuner i dag. Dette skulle vært med i forrige e-post, beklager glippen!

Mvh Ingrid

Hilsen
Ingrid Moe Dahl
seniorrådgiver, seksjon for verneområder

mobil: 414 70 633
ingrid.moe.dahl@miljodir.no



www.miljodirektoratet.no | www.miljostatus.no
sentralbord: 73 58 05 00

Fra: Ingrid Moe Dahl

Sendt: mandag 2. oktober 2023 15:34

Til: ronny.skansen@statsforvalteren.no; fmavjmg@statsforvalteren.no;
sara.kristiane.eide@statsforvalteren.no; fmroaod@statsforvalteren.no;
fmavjth@statsforvalteren.no; fmopsmg@statsforvalteren.no; hotbk@statsforvalteren.no;
Valan, Sindre Kolstad; Kari Sveen; fmopuul@statsforvalteren.no;
fmopmli@statsforvalteren.no; anves@statsforvalteren.no; fmopkso@statsforvalteren.no;
mamro@statsforvalteren.no; trste@statsforvalteren.no; fmopebe@statsforvalteren.no;
fmhehiny@statsforvalteren.no; fmopcsb@statsforvalteren.no;
gukse@statsforvalteren.no; besve@statsforvalteren.no; fmmrinny@statsforvalteren.no;
isskj@statsforvalteren.no; oljkv@statsforvalteren.no; bjaar@statsforvalteren.no;
emaso@statsforvalteren.no; erjan@statsforvalteren.no; jorov@statsforvalteren.no;

fmnoiin@statsforvalteren.no; mohal@statsforvalteren.no; fmbuteb@statsforvalteren.no;
fmbuhja@statsforvalteren.no; Olsen, Monika; fmtrods@statsforvalteren.no;
fmfisenh@statsforvalteren.no; fmrrub@statsforvalteren.no; isbje@statsforvalteren.no;
fmfiiivi@statsforvalteren.no; fmfikasa@statsforvalteren.no; Østereng, Geir;
fmfijeso@statsforvalteren.no; fmtrbmb@statsforvalteren.no;
fmfiresk@statsforvalteren.no; fmtribi@statsforvalteren.no; Tødås, Tore;
fmtlkth@statsforvalteren.no; buhan@statsforvalteren.no; fmtlegn@statsforvalteren.no;
lasle@statsforvalteren.no; ftmlmsb@statsforvalteren.no; ropet@statsforvalteren.no;
stsig@statsforvalteren.no; eison@statsforvalteren.no; sakei@statsforvalteren.no;
hesmo@statsforvalteren.no; ansjo@statsforvalteren.no; krkhe@statsforvalteren.no;
fitemjo@statsforvalteren.no; eijdo@statsforvalteren.no; fmhoabh@statsforvalteren.no;
trsno@statsforvalteren.no; toaha@statsforvalteren.no; fmsfene@statsforvalteren.no;
fmsfano@statsforvalteren.no; joval@statsforvalteren.no;
Maria.underdal@statsforvalteren.no; fmsfalr@statsforvalteren.no;
fmtliha@statsforvalteren.no

Kopi: Kim Daniel Hansen <Kim.Daniel.Hansen@miljodir.no>; Ingrid Vaagland Stav
<Ingrid.Vaagland.Stav@miljodir.no>; Camilla Knutsen <Camilla.Knutsen@miljodir.no>;
Line-Kristin Larsen <Line-Kristin.Larsen@miljodir.no>; Kjell Tore Hansen
<kjell.tore.hansen@miljodir.no>

Emne: Valg av representanter til nasjonalpark-/verneområdestyrer

Hei, alle!

Ønsker å orientere om at Miljødirektoratet nå har sendt ut brev til alle kommuner og fylkeskommuner der vi ber dem innstille sine forslag til nye representanter til nasjonalpark- og verneområdestyrer for den kommende perioden.

Miljødirektoratet vil så snart vi har fått svar fra kommunene/fylkeskommunene reoppnevne nasjonalpark-/verneområdestyrene på bakgrunn av forslagene som er kommet inn.

Har dere spørsmål knyttet til dette i tiden fremover må dere gjerne ta kontakt med meg.

Hilsen

Ingrid Moe Dahl

seniorrådgiver, seksjon for verneområder

mobil: 414 70 633

ingrid.moe.dahl@miljodir.no



www.miljodirektoratet.no | www.miljostatus.no

sentralbord: 73 58 05 00

Deres ref.:

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):
2023/7797Saksbehandler:
Ingrid Moe Dahl

Valg av representanter til nasjonalpark- og verneområdestyrer

Med bakgrunn i høstens kommune- og fylkestingsvalg ber Miljødirektoratet om at kommuner og fylkeskommuner som har verneområder som forvaltes av et nasjonalpark-/verneområdestyre utpeker representanter til nasjonalpark-/verneområdestyrene for perioden 2024-2027.

Miljødirektoratet vil følge anbefalingene fra kommunene/fylkeskommunene så langt det er mulig, jf. dog at sammensetningen av styret skal følge kravene til kjønnsfordeling i likestillingsloven § 28. Vi ber derfor om at kommunene/fylkeskommunene angir om de innstilte representantene er ført opp i prioritert rekkefølge.

Hver kommune skal være representert med ett medlem, primært ordføreren eller et formannskapsmedlem evt. fra faste kommunestyrerepresentanter i kommunen, og bes om å innstille en kvinne og en mann. I nasjonalpark- og verneområdestyrer for områder som i sin helhet ligger i én kommune skal kommunen være representert med to medlemmer. Disse kommunene bes om å innstille to menn og to kvinner.

Fylkeskommunen skal være representert med ett medlem fra fylkestinget/fylkesrådet, og bes om å innstille en kvinne og en mann blant fylkestingets/fylkesrådets faste medlemmer. Det vil bli gjort endringer i sammensetningen i noen styre etter endringer i fylkesinndelingen som skjer fra årsskiftet. Der det er aktuelt ber vi fylkeskommunen innstille sine representanter ut fra fylkesinndelingen som gjelder fra 1.1.2024.

De kommunene/fylkeskommunene som er representert i flere nasjonalpark-/verneområdestyrer må innstille representanter til alle styrene hvor det framgår hvilket styre representantene er innstilt til.

Miljødirektoratet ber videre om at oversikt over innstilte representanter og vararepresentanter til nasjonalpark-/verneområdestyrene sendes til direktoratet så snart som mulig.

Miljødirektoratet vil så snart vi har fått svar fra kommunene/fylkeskommunene reoppnevne nasjonalpark-/verneområdestyrene på bakgrunn av forslagene som er kommet fra kommunene/fylkeskommunene.

Miljødirektoratet vil også oppdatere styrenes vedtekter, gjeldende fra 1. januar 2024. De nye vedtektene vil oversendes sammen med oppnevning av nytt styre.

Hilsen
Miljødirektoratet

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Terje Qvam
seksjonsleder

Ingrid Moe Dahl
seniorrådgiver



**Nasjonalparkstyret
for Fulufjellet**

Postadresse
Postboks 987
2604 LILLEHAMMER

Besøksadresse
Storvegen 5
2420 Trysil

Kontakt
Sentralbord: +47 61 26 60 00
Direkte: +47 +4762551187
sfinpost@statsforvalteren.no
<http://www.nasjonalparkstyre.no/fulufjellet>

VILLA FREGN

Saksbehandler Henriette Othilie Bøe Kildahl

Vår ref. 2023/8986 432.3

Deres ref.

Dato 14.09.2023

Søknad om bruk av drone til å fly ved Grønkjeldfallet i Fulufjellet NP - Villa Fregn v/ Bart Claeys

Viser til søknad fra Villa Fregn v / Bart Claeys av 28.08.2023 om å fly med drone ved Grønkjeldfallet i Fulufjellet NP.

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet, fattet følgende vedtak den 13.09.2023:

Med hjemmel i naturmangfoldloven § 48, jf. verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3, pkt. 7.2, får Bart Claeys avslag på sin søknad om bruk av drone ved Grønkjeldfallet i Fulufjellet nasjonalpark. Søker har ikke behov for å bruke drone for å ta bilder av områdene, og nasjonalparkstyret vurderer også at en ikke har nok kunnskap om effekten en tung markedsføring av Grønkjeldfallet vil kunne ha på naturverdiene. Grønkjeldfallet er et sårbart område for ferdsel.

I tillegg vurderer nasjonalparkstyret at det er en reell presedensvirkning dersom det tillates bruk av drone. Drone er pr. i dag blitt et allemannseie og en ser at det i flere nasjonalparker er økning i søknader om å bruke drone, for eksempel i Jotunheimen, Rondane og Dovrefjell-Sunndalsfjella.

En dispensasjon til bruk av drone vil kunne føre til at flere søker om å få bruke drone i Fulufjellet nasjonalpark, noe som vil kunne være negativt for verneformålet og verneverdiene. Samlet sett kan en omfattende bruk av droner bidra til at verneverdiene vil kunne påvirkes negativt, og nasjonalparkstyret ønsker å legge en føre-var holdning til grunn (jf. Nml §§ 9 og 10).

Nasjonalparkstyret mener imidlertid at det er nødvendig å framskaffe et kunnskapsgrunnlag for området Grønkjelda. Dette krever en utredning av løsninger for tilrettelegging, økonomi, sikkerhet for ferdsel mm. Styret vil derfor sette i gang denne prosessen slik at Grønkjelda, eventuelt og om mulig, kan tilrettelegges for å bli et besøksmål.

Under følger fullstendig saksgang.

Dette enkeltvedtaket kan påklages etter forvaltningslovens § 28. Klagefristen er 3 uker fra mottakelsen av dette brevet. Eventuell klage på vedtaket skal stiles til Miljødirektoratet, men sendes via Nasjonalparkstyret

Med hilsen

Henriette Othilie Bøe Kildahl
nasjonalparkforvalter

Godkjent elektronisk uten underskrift.

Nasjonalpark Fulufjellet
Naturreservat Fregn



Kopi til:

STATSFORVALTEREN I INNLANDET
TRYSIL KOMMUNE
STATSKOG SF

Postboks 987
Postboks 200
Postboks 63 Sentrum

2604 LILLEHAMMER
2421 TRYSIL
7801 NAMSOS



Saksframlegg

Arkivsaksnummer: 2023/8986-3

Saksbehandler: Henriette Othilie Bøe Kildahl

Dato: 06.09.2023

Utvalg

Utvalgssak Møtedato

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet

Fulufjellet NP - søknad om bruk av drone til film og fotografering til markedsføring av naturbasert turisme - Villa Fregn

Innstilling fra forvalter

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet gir Bart Claeys v/ Villa Fregn dispensasjon til å fotografere og filme med drone i ved Grønkjeldfallet i Fulufjellet NP. Tillatelsen er gitt med hjemmel i naturmangfoldloven § 48, første ledd.

Dispensasjonen gjelder for perioden fra 8. september til 30. november 2023.

Vilkår for tillatelsen:

- Dronen skal under flygning hele tiden kunne observeres med det blotte øye av piloten.
- Hvis det observeres rovfugl i området skal dronen ikke benyttes.
- Det skal ikke flys med drone på lørdager eller søndager.
- Under flygning skal dronepilot være merket med gul vest.
- Dispensasjonen skal være med dronepilot under flygning, og vises til oppsynet hvis dette blir etterspurt.
- Tiltakshaver er selv ansvarlig for at flygning er i tråd med annet regelverk.

Man kan ikke si at fotografering og filmingen i dette tilfellet er knyttet opp mot verneområdet direkte, men knyttet opp mot verneområdet som kulisse. Bakgrunnen for at det likevel er gitt dispensasjon, er at verneområdet som kulisse er viktig for søker og at dispensasjonen ikke medfører belastning på naturverdier. Forvaltningsmyndigheten kan ikke se at dispensasjonen strider mot vernevedtaket eller vil påvirke verneverdien nevneverdig.

Behandling

Styret poengterte at Grønkjeldfallet ikke er løftet frem som et besøksmål i besøksstrategien for Fulufjellets nasjonalparker. Å tillate bruk av drone til å markedsføre Grønkjeldfallet og gjøre



det mer kjent vil bidra til at et sårbart område vil kunne bli forringet med økt ferdsel og påfølgende slitasje. I henhold til NVE sitt Aktsomhetskart for Steinsprang ligger dette området innenfor et utløsningsområde for steinsprang, og Grønkjelda ligger i et terreng som er svært bratt og med bekker som styrter ned fra stup på opptil 10 m. Nederst i fallene ligger det i dag spor etter steinsprang som blokker og småstein. Nasjonalparkstyret har i dag lite kunnskap om sannsynligheten for steinsprang i området ved Grønkjelda og bør ikke gi tillatelse til økt markedsføring av stedet før man eventuelt har mer kunnskap. Drone er pr. i dag blitt et allemannseie. Ved å åpne opp for bruk av drone vil det kunne bli mange søkere om å bruke drone i verneområdet. Samlet sett kan dette gi markedsføring av områder hvor kunnskapen om de påfølgende virkningene ikke er kjent (jf. nml §§ 9 og 10).

Når det av nml § 48 fremgår at forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra vernevedtaket, ligger det i dette at tiltakshaver ikke har krav på å få dispensasjon selv om tiltaket ikke er i strid med verneformålet og heller ikke påvirker verneverdiene. Dersom disse vilkårene er oppfylt skal det foretas en skjønnsmessig vurdering av om tiltaket bør tillates, der fordelene for tiltakshaver veies opp mot eventuelle ulemper for naturmangfoldet. Utgangspunktet for denne vurderingen er at bestemmelsen er en sikkerhetsventil som i første rekke skal fange opp uforutsette eller spesielle tilfeller som ikke ble vurdert på vernetidspunktet. I dette ligger at lista for å gi dispensasjoner fra forbudene i verneforskriften bør ligge høyt.

Nasjonalparkstyret mener imidlertid at det er nødvendig å framskaffe et kunnskapsgrunnlag for området Grønkjelda. Dette krever en utredning av løsninger for tilrettelegging, økonomi, sikkerhet for ferdsel mm. Styret vil derfor sette i gang denne prosessen slik at Grønkjelda, eventuelt og om mulig, kan tilrettelegges for å bli et besøksmål.

Nytt forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt (2-0).

Vedtak

Med hjemmel i naturmangfoldloven § 48, jf. verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3, pkt. 7.2, får Bart Claeys avslag på sin søknad om bruk av drone ved Grønkjeldfallet i Fulufjellet nasjonalpark. Søker har ikke behov for å bruke drone for å ta bilder av områdene, og nasjonalparkstyret vurderer også at en ikke har nok kunnskap om effekten en tung markedsføring av Grønkjeldfallet vil kunne ha på naturverdiene. Grønkjeldfallet er et sårbart område for ferdsel.

I tillegg vurderer nasjonalparkstyret at det er en reell presedensvirkning dersom det tillates bruk av drone. Drone er pr. i dag blitt et allemannseie og en ser at det i flere nasjonalparker er økning i søknader om å bruke drone, for eksempel i Jotunheimen, Rondane og Dovrefjell-Sundalsfjella.

En dispensasjon til bruk av drone vil kunne føre til at flere søker om å få bruke drone i Fulufjellet nasjonalpark, noe som vil kunne være negativt for verneformålet og verneverdiene. Samlet sett kan en omfattende bruk av droner bidra til at verneverdiene vil kunne påvirkes negativt, og nasjonalparkstyret ønsker å legge en føre-var holdning til grunn (jf. Nml §§ 9 og 10).

Nasjonalparkstyret mener imidlertid at det er nødvendig å framskaffe et kunnskapsgrunnlag for området Grønkjelda. Dette krever en utredning av løsninger for tilrettelegging, økonomi, sikkerhet for ferdsel mm. Styret vil derfor sette i gang denne prosessen slik at Grønkjelda, eventuelt og om mulig, kan tilrettelegges for å bli et besøksmål.



Saksdokumenter (følger saken)

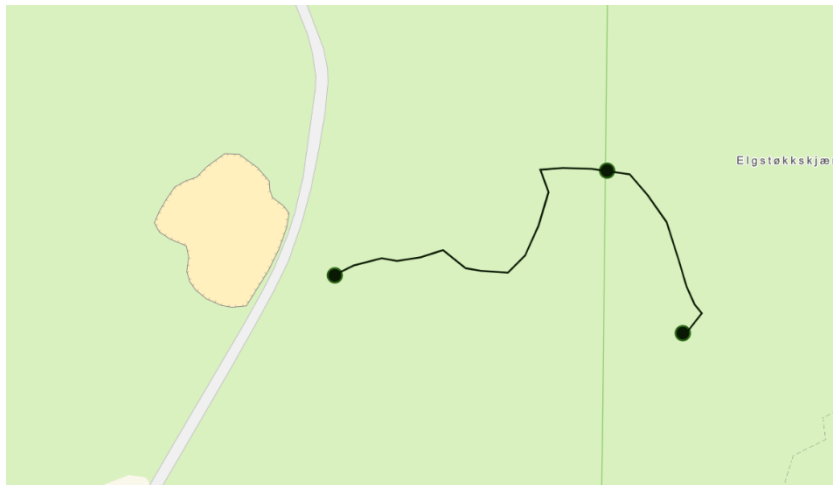
Søknad om bruk av drone til film og fotografering til markedsføring av naturbasert turisme - Villa Fregn

Dokumenter i saken

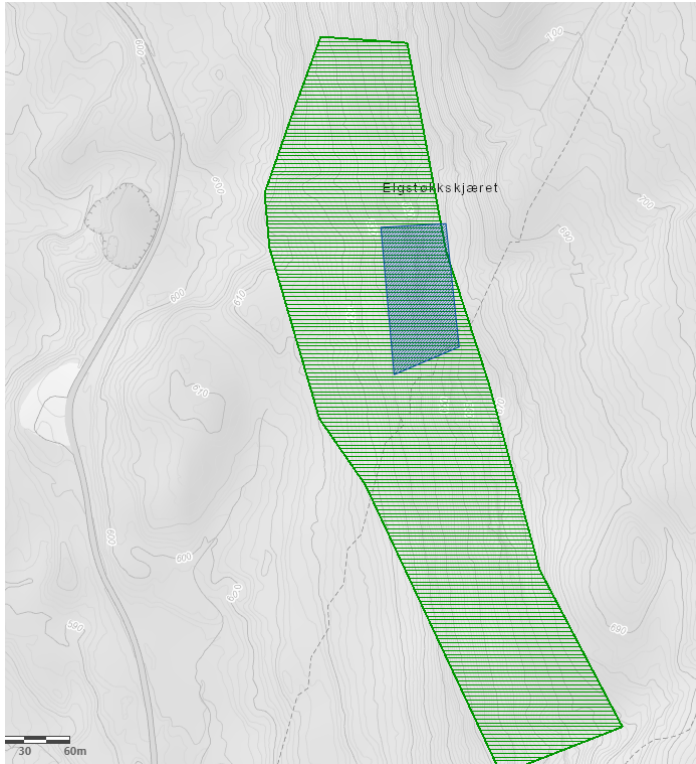
- Søknad om bruk av drone fra Bart Clays v/ Villa Fregn og Fregn Turlag.
- Verneforskrift for Fulufjellet nasjonalpark.
- Naturmangfoldloven.

Saksopplysninger

Bart Claeys søker, som driver av hotellet Villa Fregn og styreleder i Fregn Turlag, om å fly én gang med drone ved Grønkjeldfallet innenfor Fulufjellet NP. Det søkes om å fly med drone i ca. 15 minutter. Søker ønsker å fly med drone så raskt som mulig etter at en eventuell tillatelse foreligger. Formålet med droneflygingen er å benytte bilder og film til markedsføring for naturbasert turisme og for å gjøre området mer kjent.



Tabell 1: Stien inn til Grønkjeldfallet.



Tabell 2: Grønn figur illustrerer registrert areal med den viktige naturtypen gammel barskog. Blå figur er registrert areal geologisk arv. Blå ring viser området ved Grønkjeldfallet.

Hjemmelsgrunnlag

Verneformål – forskrift

Bruk av drone er i utgangspunktet forbudt i Fulufjellet nasjonalpark, jf. verneforskrifta § 3 punkt 7.2:

7.2 Støy

Unødvendig støy er forbudt. Bruk av motordrevet modellfly o.l. er forbudt.

Det er ingen generelle unntaksregler i forskrifta som denne aktiviteten faller innunder. Det er heller ikke hjemmel i verneforskrifta for å gi tillatelse til omsøkt aktivitet. Søknaden må derfor vurderes etter den generelle dispensasjonshjemmelen i naturmangfoldloven § 48:

§ 48. (dispensasjon fra vernevedtak)

Forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra et vernevedtak dersom det ikke strider mot vernevedtakets formål og ikke kan påvirke verneverdiene nevneverdig, eller dersom sikkerhetshensyn eller hensynet til vesentlige samfunnsinteresser gjør det nødvendig.



Vi må først vurdere om aktiviteten er i strid med verneformål eller verneverdier. Deretter må vi gjøre en faglig vurdering om det er tilrådelig å gi dispensasjon.

Tiltakshaver (Bart Clays) er selv ansvarlig for at aktiviteten er i tråd med annet regelverk, som for eksempel kommunale regler og Forskrift om luftfartøy som ikke har fører om bord.

Jf. naturmangfoldloven (nml) § 7 skal alle vedtak som kan virke inn på naturmiljø vurderes opp mot prinsippene i nml §§ 8-12.

Vurdering

Først må vi som sagt vurdere om aktiviteten er i strid med verneformål eller verneverdier. Vi ser da på hva som er formålet med vernet av Fulufjellet nasjonalpark, og der står det i verneforskriftens § 2:

§ 2 Formål

Formålet med Fulufjellet nasjonalpark er å bevare et stort naturområde som inneholder særegne, representative økosystem som er uten tyngre naturinngrep, herunder artsfattig fjellvegetasjon og artsrik barskog.

Videre er formålet med nasjonalparken å ta vare på:

- *et inngrepsfritt skog- og fjellområde som en del av et stort, helhetlig og særpreget økosystem i grensetraktene*
- *storslåtte landskapsformer bl.a. med særpregede og blokkrike juv*
- *naturmangfoldet med et egenartet plante-, sopp- og dyreliv, herunder innslag av høyereliggende barskog med naturpreg, og med arter som; sjokoladekjuke og sibirkjuke.*
- *kulturminner.*

Allmennheten skal gis anledning til uforstyrret opplevelse av naturen gjennom utøvelse av naturvennlig og enkelt friluftsliv med liten grad av teknisk tilrettelegging.

Bruk av drone i så lite omfang som det her er snakk om, vil ikke være i strid med verneformålet. Saken kan derfor behandles med hjemmel i nml § 48.

Det må likevel gjøres en faglig vurdering om hvorvidt det er tilrådelige å gi en slik dispensasjon, og der er det flere ting som forvaltningsmyndigheten må vurdere.

Formålet med produksjonen er i første rekke å markedsføre området til bruk i forbindelse med naturbasert turisme og for å gjøre den spesielle naturen rundt Grønkjeldfallet mer kjent. Det er det som er årsaken til at filmingen er planlagt akkurat der. Å vise frem det spesielle landskapet på denne måten vil forhåpentligvis gjøre Fulufjellet og verneverdiene mer kjent, og det er i tråd med forvaltningen sin egen besøksstrategi om å øke kunnskap og synlighet av Fulufjellet nasjonalpark. Samtidig vil en slik markedsføring føre til økt ferdsel og påfølgende slitasje i området. Likevel, Grønkjeldfallet ligger akkurat i grensa til fokusområde 2 definert i besøksstrategien, et område som forvaltningen kan være åpne for noe mer satsing med ulike grad av tilrettelegging i de kommende årene. Styret har foreløpig ikke startet prosessen med å lande planer og tiltak for fokusområde 2, og det er en mulighet at



styret ønsker å vurdere Grønkjeldfallet som et fremtidig besøksmål/attraksjon i fokusområde 2.

Selve droneflygningen vil ha minimal påvirkning på naturen og naturverdiene. Det er snakk om et særs lite omfang av bruk av drone i Fulufjellet, etter hva forvaltningen kjenner til. Aktiviteten skal dessuten foregå i september, en tid der alt av yngling og hekking for dyreliv er ferdig for lengst.

Bruk av drone vil alltid føre med seg noe støy, og dessuten noe «visuell uro». Særlig gjelder dette for de som oppsøker slike lite tilgjengelige og lite brukte områder for å oppleve villmark og stillhet. Lyden fra Grønkjeldfallet vil likevel overdøve støyen fra drona, men motorferdsel og støyende aktivitet på søndager og helligdager bør likevel unngås.

I naturmangfoldloven § 8 heter det blant annet at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Videre er det innhentet kunnskap fra Naturbase.no, eksisterende kunnskap om områdets naturverdier som ble dokumentert i forbindelse med verneplanprosessen i 2005. Det er ikke registrert sårbare naturverdier som kan bli påvirket av omsøkt aktivitet. Kunnskapsgrunnlag jf. nml. § 8 er med dette godt for å vurdere saken, og føre-var-prinsippet jf. 9 er ikke tillagt videre vekt.

Påvirkningene av omsøkt tiltak er minimal. Nasjonalparkstyret har ikke behandlet dronesøknad innenfor Fulufjellet NP tidligere, noe som betyr at samlet belastning for droneflygning i Fulufjellet er veldig lav, jf. § 10. Det må likevel tas høyde for presedensvirkning av en eventuell tillatelse, og ta med belastningen av lignende framtidige dispensasjoner. Dette med presedens kan være vanskelig, men mest sannsynlig vil det ikke komme mange slike søknader i fremtiden heller.

Dette er første dronesøknaden som blir behandlet og det er i dette tilfellet snakk om veldig lite flytid, så belastningen av lignende saker i fremtiden vil dessuten være minimal.

I og med at det er lav sannsynlighet for at naturmangfoldet blir berørt av vedtaket og det ikke kan påvises store effekter av tiltaket på verdifulle naturtyper og arter, legger forvalter til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger etter miljøprinsippene i naturmangfoldloven §§ 11 og 12.

Som forvalter er min vurdering av denne saken først og fremst at den gir minimal påvirkning på naturmiljøet. Det at søker av tiltaket er en lokal aktør som ønsker å benytte bilder og film til å markedsføre Fulufjellets kvaliteter, vil være positivt for verdiskapingen i randsonen til nasjonalparken og i tråd med besøksstrategien. Vi skal likevel være observante på presedensvirkningen av en dispensasjon, men med det omfanget som det her er snakk om og at filmingen vil bli utført i grensa til fokusområde 2, vil presedensen være overkommelig å håndtere i fremtiden.



Møteprotokoll

Utvalg: Nasjonalparkstyret for Fulufjellet

Møtested: Lund Samfunnshus i Ljørdalen

Dato: 07.09.2023

Tidspunkt: 10:00 – 12:00

Følgende faste medlemmer møtte:

| Navn | Funksjon | Reprenterer |
|---------------------|-----------|-------------|
| Erik Sletten | Leder | TRYSIL |
| Elisabeth Sakrisson | Nestleder | TRYSIL |

Følgende medlemmer hadde meldt forfall:

| Navn | Funksjon | Reprenterer |
|-------------------------|----------|-------------|
| Anne Elisabeth Thoresen | Medlem | IFK |

Følgende varamedlemmer møtte:

| Navn | Møtte for | Reprenterer |
|------|-----------|-------------|
|------|-----------|-------------|

Merknader:

Øvrige frammøtte:

Navn

Henriette Bøe Kildahl

Nasjonalparkforvalter

Underskrift:

Vi bekrefter med underskriftene våre at det som er ført på de sidene vi har signert i møteboka, er i samsvar med det som ble vedtatt på møtet.

Saksliste

| Utvalgs- saksnr | Innhold | Lukket | Arkiv- saksnr |
|--------------------|---|--------|------------------|
| ST 23/2023 | Godkjenning av innkalling og saksliste, og valg av medlemmer til å skrive under protokoll | | |
| ST 24/2023 | Orienterings- og drøftingssaker - styremøte 7. september 2023 | | 2023/1802 |
| ST 25/2023 | Fulufjellet NP - søknad om bruk av drone til film og fotografering til markedsføring av naturbasert turisme - Villa Fregn | | 2023/8986 |
| ST 26/2023 | Referatsaker | | |
| RS 18/2023 | Søknad fra Gunda og Trond Ole Skåret | | 2023/2251 |
| RS 19/2023 | Orientering til grunneier - Retting av verneforskrift for Fulufjellet nasjonalpark i Trysil kommune | | 2022/7674 |
| RS 20/2023 | Kjørebok for bruk av snøskuter - Otterslåttan i Bergådalen - sesongen 2022/2023 - Fulufjellet NP | | 2022/5796 |
| RS 21/2023 | Kjørebok for bruk av snøskuter - Kikkut i Brattfjellet - sesongen 2022/2023 - Fulufjellet NP | X | 2022/6035 |
| ST 27/2023 | Delegerte vedtak | | |
| DS 3/2023 | Delegert vedtak - Fulufjellet NP - Fregn NR - Dispensasjon for motorisert uttransport av felt elg for elgjakta 2023 - Skåret Øst - Roger Olsson | | 2023/6230 |
| DS 4/2023 | Melding om vedtak - Fulufjellet NP - oppsetting av skilt til turmål - Trangholroa - Fregn Turlag | | 2023/7196 |
| ST 28/2023 | Eventuelt | | |

ST 23/2023 Godkjenning av innkalling og saksliste, og valg av medlemmer til å skrive under protokoll

Saksprotokoll i Nasjonalparkstyret for Fulufjellet - 07.09.2023

Behandling

Erik Sletten og Elisabeth Sakrisson ble foreslått til å godkjenne og underskrive protokollen for dette møtet. Forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt (2-0).

Vedtak

Erik Sletten og Elisabeth Sakrisson godkjenner og underskriver protokollen for dette møtet.

ST 24/2023 Orienterings- og drøftings saker - styremøte 7. september 2023

Saksprotokoll i Nasjonalparkstyret for Fulufjellet - 07.09.2023

Behandling

Styret hadde følge de kommentarer til de framlagte orienterings- og drøftings sakene:

Utedoer:

- Når styrt skal planlegge for nye utedoer ved Storbekkkåsen og i Bergådalen, så må det planlegges for doer som er universelt utformet. Styret går for en modell fra leverandøren Biotop, som også har regnet gapahuken ved Storbekkkåsen.

E-post av 31.08.23 fra Villa Fregn:

- Styret ber nasjonalparkforvalter om å gi følgende svar på eposten:

Svar på spørsmål 1: Organisert ferdsel langs etablerte stier på snødekt mark trenger ikke omsøkes. Midlertidig oppsetting av bambusstenger langs sti må omsøkes.

Svar på spørsmål 2: Nasjonalparkstyret bestiller opp brettekopper med nasjonalpark-logo som kan deles ut under arrangementet som går langs den planlagte trugeturen opp Trangholroa.

Svar på spørsmål 3: Styret oppfordrer Fregn Turlag til å forhøre seg meg Trysil kommune vedrørende støtte til denne turen.

Svar på spørsmål 4: Styret oppfordrer Fregn Turlag til å forhøre seg med Trysil kommune vedrørende arrangering av 10-toppstur. Hvis det planlegges organiserte turer på barmark og/eller oppsetting av installasjoner f.eks. skilt/merker innenfor Fulufjellet NP og Frgen NR i

forbindelse med 10-toppstur, så må arrangør søke nasjonalparkstyret om tillatelse i god tid før arrangementet skal gjennomføres.

Svar på spørsmål 5: Grønkjeldfallet og turruta inn dit ligger ikke innenfor noen av de definerte fokusområdene forankret i besøksstrategien, og er heller ikke løftet frem som et besøksmål i besøksstrategi. Området er sårbart for mye ferdsel og slitasje slik status er i dag.

Nasjonalparkstyret ønsker ikke å legge opp til merking og markedsføring av nyere besøksmål, som Grønkjeldfallet, uten at det foreligger et godt nok kunnskapsgrunnlag om området, og uten at det er gjennomført en god prosess som er godt lokalt forankret. Grunnet økt ferdsel og slitasje ved Grønkjeldfallet, vil styret likevel vurdere å gå i gang med en prosess for å kartlegge kunnskapsgrunnlaget i dette området.

Vedtak

Med merknadene som framgår ovenfor tok nasjonalparkstyret de fremlagte orienterings- og drøftingssakene til orientering.

ST 25/2023 Fulufjellet NP - søknad om bruk av drone til film og fotografering til markedsføring av naturbasert turisme - Villa Fregn

Saksprotokoll i Nasjonalparkstyret for Fulufjellet - 07.09.2023

Innstilling fra forvalter

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet gir Bart Clays v/ Villa Fregn dispensasjon til å fotografere og filme med drone i ved Grønkjeldfallet i Fulufjellet NP. Tillatelsen er gitt med hjemmel i naturmangfoldloven § 48, første ledd.

Dispensasjonen gjelder for perioden fra 8. september til 30. november 2023.

Vilkår for tillatelsen:

- Dronen skal under flygning hele tiden kunne observeres med det blotte øye av piloten.
- Hvis det observeres rovfugl i området skal dronen ikke benyttes.
- Det skal ikke flys med drone på lørdager eller søndager.
- Under flygning skal dronepilot være merket med gul vest.
- Dispensasjonen skal være med dronepilot under flygning, og vises til oppsynet hvis dette blir etterspurt.
- Tiltakshaver er selv ansvarlig for at flygning er i tråd med annet regelverk.

Man kan ikke si at fotografering og filmingen i dette tilfellet er knyttet opp mot verneområdet direkte, men knyttet opp mot verneområdet som kulisse. Bakgrunnen for at det likevel er gitt dispensasjon, er at verneområdet som kulisse er viktig for søker og at dispensasjonen ikke medfører belastning på naturverdier. Forvaltningsmyndigheten kan ikke se at dispensasjonen strider mot vernevedtaket eller vil påvirke verneverdien nevneverdig.

Behandling

Styret poengterte at Grønkjeldfallet ikke er løftet frem som et besøksmål i besøksstrategien for Fulufjellets nasjonalparker. Å tillate bruk av drone til å markedsføre Grønkjeldfallet og gjøre det mer kjent vil bidra til at et sårbart område vil kunne bli forringet med økt ferdsel og påfølgende

slitasje. I henhold til NVE sitt Aktsomhetskart for Steinsprang ligger dette området innenfor et utløsningsområde for steinsprang, og Grønkjelda ligger i et terreng som er svært bratt og med bekker som styrter ned fra stup på opptil 10 m. Nederst i fallene ligger det i dag spor etter steinsprang som blokker og småstein. Nasjonalparkstyret har i dag lite kunnskap om sannsynligheten for steinsprang i området ved Grønkjelda og bør ikke gi tillatelse til økt markedsføring av stedet før man eventuelt har mer kunnskap. Drone er pr. i dag blitt et allemannseie. Ved å åpne opp for bruk av drone vil det kunne bli mange søkere om å bruke drone i verneområdet. Samlet sett kan dette gi markedsføring av områder hvor kunnskapen om de påfølgende virkningene ikke er kjent (jf. nml §§ 9 og 10).

Når det av nml § 48 fremgår at forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra vernevedtaket, ligger det i dette at tiltakshaver ikke har krav på å få dispensasjon selv om tiltaket ikke er i strid med verneformålet og heller ikke påvirker verneverdiene. Dersom disse vilkårene er oppfylt skal det foretas en skjønsmessig vurdering av om tiltaket bør tillates, der fordelene for tiltakshaver veies opp mot eventuelle ulemper for naturmangfoldet. Utgangspunktet for denne vurderingen er at bestemmelsen er en sikkerhetsventil som i første rekke skal fange opp uforutsette eller spesielle tilfeller som ikke ble vurdert på vernetidspunktet. I dette ligger at lista for å gi dispensasjoner fra forbudene i verneforskriften bør ligge høyt.

Nasjonalparkstyret mener imidlertid at det er nødvendig å framskaffe et kunnskapsgrunnlag for området Grønkjelda. Dette krever en utredning av løsninger for tilrettelegging, økonomi, sikkerhet for ferdsel mm. Styret vil derfor sette i gang denne prosessen slik at Grønkjelda, eventuelt og om mulig, kan tilrettelegges for å bli et besøksmål.

Nytt forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt (2-0).

Vedtak

Med hjemmel i naturmangfoldloven § 48, jf. verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3, pkt. 7.2, får Bart Claeys avslag på sin søknad om bruk av drone ved Grønkjeldfallet i Fulufjellet nasjonalpark. Søker har ikke behov for å bruke drone for å ta bilder av områdene, og nasjonalparkstyret vurderer også at en ikke har nok kunnskap om effekten en tung markedsføring av Grønkjeldfallet vil kunne ha på naturverdiene. Grønkjeldfallet er et sårbart område for ferdsel.

I tillegg vurderer nasjonalparkstyret at det er en reell presedensvirkning dersom det tillates bruk av drone. Drone er pr. i dag blitt et allemannseie og en ser at det i flere nasjonalparker er økning i søknader om å bruke drone, for eksempel i Jotunheimen, Rondane og Dovrefjell-Sunddalsfjella.

En dispensasjon til bruk av drone vil kunne føre til at flere søker om å få bruke drone i Fulufjellet nasjonalpark, noe som vil kunne være negativt for verneformålet og verneverdiene. Samlet sett kan en omfattende bruk av droner bidra til at verneverdiene vil kunne påvirkes negativt, og nasjonalparkstyret ønsker å legge en føre-var holdning til grunn (jf. Nml §§ 9 og 10).

Nasjonalparkstyret mener imidlertid at det er nødvendig å framskaffe et kunnskapsgrunnlag for området Grønkjelda. Dette krever en utredning av løsninger for tilrettelegging, økonomi, sikkerhet for ferdsel mm. Styret vil derfor sette i gang denne prosessen slik at Grønkjelda, eventuelt og om mulig, kan tilrettelegges for å bli et besøksmål.

ST 26/2023 Referatsaker

Saksprotokoll i Nasjonalparkstyret for Fulufjellet - 07.09.2023

Behandling

Vedtak

Referatsaker tatt til orientering.

ST 27/2023 Delegerte vedtak

Saksprotokoll i Nasjonalparkstyret for Fulufjellet - 07.09.2023

Behandling

Vedtak

Delegertsaker tatt til orientering.

ST 28/2023 Eventuelt

Saksprotokoll i Nasjonalparkstyret for Fulufjellet - 07.09.2023

Behandling

Vedtak

Ingen saker under eventuelt.

ST 32/2023 Delegerte vedtak



Jan Kveen
Støavegen 317
2425 LJØRDALEN

Saksbehandler Henriette Othilie Bøe Kildahl

Vår ref. 2023/8817 432.3

Deres ref.

Dato 12.09.2023

Delegert vedtak - Fulufjellet NP - barmark - uttransport av felt elg - Girdalen Øst - Kveens jaktlag v/ Jan Kveen

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet gir Kveens jaktlag v/ Jan Kveen tillatelse til bruk av jernhesten elgtrekk for uttransport av felt elg i Fulufjellet NP. Tillatelsen gjelder for elgjakta 2023-2026. Det er stilt vilkår for tillatelsen, se nederst i brevet.

Søknad

Viser til søknad mottatt 22.08.2023. Det søkes om tillatelse til bruk av jernhesten elgtrekk for utkjøring av felt elg på jaktfelt Girdalen Øst i Fulufjellet NP. Søknaden gjelder for elgjakta i perioden 2023 til 2026. Søker opplyser om at store deler av jaktområdet ligger utenfor nasjonalparken, og at bruken av elgtrekk innenfor nasjonalparken sannsynligvis vil bli minimalt brukt til utkjøring. Søker antar at elgkvota vil ligge på ca. 4 dyr pr. år.

Lovgrunnlag

Verneforskriften for Fulufjellet NP

Fulufjellet nasjonalpark ble vernet den 27. april 2012. Formålet med opprettelsen av Fulufjellet nasjonalpark er blant annet å bevare et stort naturområde som inneholder særegne, representative økosystem som er uten tyngre naturinngrep, herunder artsfattig fjellvegetasjon og artsrik barskog, jf. verneforskriftens § 1. I formålsparagrafen påpekes det også at allmenheten skal gis anledning til uforstyrret opplevelse av naturen gjennom utøvelse av naturvennlig og enkelt friluftsliv med liten grad av teknisk tilrettelegging. Stillhet og fravær av motordur og motoriserte kjøretøy og luftfartøy er et av karaktertrekkene ved urørt natur. Motorisert ferdsel utgjør et støyforurensningsproblem og står i motsetning til naturens egne lyder. Det er derfor et overordnet mål å holde omfanget av motorisert ferdsel i vernede områder på et minimum, og begrense denne til det strengt nødvendige.

I verneforskriftens § 6.1 står det at «*Motorisert ferdsel til lands og til vanns, herunder bruk av luftfartøy lavere enn 300 meter over bakken, er forbudt.*» Jf. verneforskriftens § 6.3 bokstav e. kan forvaltningsmyndighet gi tillatelse til «*Bruk av lett beltekjøretøy som ikke setter varige spor i terrenget eller luftfartøy for uttransport av felt elg og hjort.*»

Forvaltningsplanen

I forvaltningsplanen for Fulufjellet NP står det at, når det i verneforskrifter konkret nevnes lett beltekjøretøy så er dette et resultat av bevisste valg ved fastsettelsen av forskriftene, ut fra at bruk av slike kjøretøyer synes å være mest forenlig med verneformålene. Slike kjøretøyer har et spesifikt bruksområde, holder lav hastighet og er skånsomme mot terrenget.

I tråd med den lokale forvaltningsordningen for nasjonalparker og andre store verneområder ble forvaltningsmyndigheten for Fulufjellet nasjonalpark delegert til et politisk sammensatt nasjonalparkstyre, med representanter fra Trysil kommune og Innlandet fylkeskommune ved Miljøverndepartementets vedtak av 15. mars 2013. På vegne av nasjonalparkstyret, er imidlertid



nasjonalparkforvalteren delegert myndighet til å avgjøre saker blant annet i henhold til verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3 punkt 6.3 e.

De miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven (nml.) §§ 8 – 12, jf. § 7 skal også inngå i vurderingene av saken.

Vurdering

Naturmangfoldlovens § 8 omhandler kunnskapsgrunnlaget tilknyttet de naturfaglige verdiene. Nasjonalparkforvalter mener, med bakgrunn i naturfaglige sammenstillings- og registreringsmateriale som ble utarbeidet i forbindelse med verneplanprosessen for Fulufjellet, å ha tilstrekkelig kunnskap om dette området og konsekvensen av den omsøkte kjøringen - slik at det ikke er nødvendig å innhente ny kunnskap om dette. Det er også gitt dispensasjon til tilsvarende formål ved tidligere anledning, og det er ikke påvist uakseptabel slitasje på vegetasjonen ved bruk av elgtrekk fra tidligere år. Naturmangfoldlovens § 9 om føre-var-prinsippet tillegges derfor liten vekt i denne saken.

I henhold til naturmangfoldlovens § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for. Barmarkskjøring i Fulufjellet nasjonalpark *kan* medføre uheldig sporsetting og terrengslitasje, samt representere en forstyrrelsesfaktor i forhold til dyrelivet. Forutsatt at det legges betydelig vekt på å kjøre hensynsfullt og skånsomt og at motorisert uttransport av felte dyr begrenses til det aller nødvendigste, så anser ikke nasjonalparkforvalteren at slik transport med et lett beltekjøretøy vil kunne medføre nevneverdig skade på naturmangfoldet. Selv om nasjonalparken er berørt av andre elgjaktfelt som også har behov for motorisert uttransport av felt elg, så kan nasjonalparkforvalteren ikke se at den aktuelle saken sammen med eventuelle andre transporter på barmark vil føre til at belastningen på naturmiljøet samlet sett vil bli for stor.

Naturmangfoldlovens § 11 presiserer at kostnader ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver. I utgangspunktet er vilkårene som gis til denne dispensasjonen ment å forhindre slik miljøforringelse. Hvis det likevel oppstår varige spor i terrenget, eller andre skader på naturverdiene i nasjonalparken, vil tiltakshaver bli ansvarlig for å rette opp disse så langt det går.

Det kan lett settes varige spor dersom det kjøres i bløte partier både i og utenfor myr med kjøretøy som har for stort marktrykk i forhold til markens bæreevne. Et standard krav i forbindelse med kjøring på barmark i utmark er altså at det ikke skal settes varige spor i grunnen (jf. nml. § 12 med krav om bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder). Dette betyr spesielt at bløte områder må unngås. Videre er valg av kjøretøytype ved uttransport relevant. Verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark presiserer at det skal benyttes "lett beltekjøretøy" ved motorisert uttransport av felt elg, jf. verneforskriftens § 3 punkt 6.3 e. Nasjonalparkforvalteren har merket seg at Kveens jaktlag vil benytte et slikt kjøretøy, og dermed er det åpning for at nasjonalparkstyret kan gi tillatelse til omsøkt tiltak med hjemmel i verneforskriften for Fulufjellet NP.

Med bakgrunn i ovennevnte vurderinger finner nasjonalparkforvalter å kunne gi Kveens jaktlag dispensasjon fra verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3 punkt 6.1, for bruk av beltegående elgtrekk ved uttransport av elg som felles innenfor verneområdets del av deres jaktfelt under jakta i perioden 2023-2026. I denne vurderingen er det lagt vekt på at det benyttes et lett beltegående kjøretøy som er skånsomt mot terrenget og at eventuell transport i all hovedsak vil foregå på bærekraftig skogsmark.

Vedtak

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet v/nasjonalparkforvalter gir, med hjemmel i verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3 punkt 6.3 bokstav e, Kveens jaktlag v/ Jan Kveen tillatelse til å bruke lett



beltegående kjøretøy (jernhest) ved uttransport av elg som felles innenfor verneområdenes del av deres jaktfelt under jakta i perioden 2023 - 2026. Følgende vilkår er knyttet til dispensasjonen:

- Tillatelsen gjelder for medlemmene av Kveens jaktlag under elgjakta i perioden 2023-2026.
- Kjøring innenfor nasjonalparken skal begrenses til det aller nødvendigste. Tillatelsen omfatter kjøring med formål å frakte ut elgslakt, og ren persontransport er dermed ikke tillatt. Dersom jaktlaget er gitt tillatelse til å felle hjort, gjelder dispensasjonen også for uttransport av denne typen felt vilt.
- Det skal kun benyttes kjøretøy i tråd med innsendt søknad.
- All kjøring skal skje på en hensynsfull måte, slik at skader på vegetasjon og terreng unngås. Det skal ikke settes varige spor i grunnen, og dermed skal bløte partier unngås. Kjøring skal fortrinnsvis foregå langs eksisterende stier og råk.
- Senest fire uker etter jaktas slutt, hvert år tillatelsen er gyldig, skal nasjonalparkstyret motta en enkel skriftlig rapport hvorvidt dispensasjonen er benyttet, og i tilfellet hvordan og hvor uttransporten har foregått. Traseer hvor kjøretøyet er benyttet skal inntegnes i kart og vedlegges denne oversendelsen.
- Tillatelsen må medbringes ved transport.

Vi gjør oppmerksom på at denne tillatelsen bare gjelder i forhold til verneforskriftene for Fulufjellet nasjonalpark, og ikke i forhold til motorferdselloven med tilhørende forskrifter. Kommunen har ansvar for behandling etter motorferdselloven. Dere må selv avklare behovet for tillatelse etter annet lovverk og innhente grunneier(e)s tillatelse før tiltaket kan utføres.

Klageadgang

Vedtaket kan påklages av en part eller annen med rettslig klageinteresse, jf. forvaltningsloven § 28. Frist for klage er tre uker fra vedtaket er mottatt. En eventuell klage stiles til Miljødirektoratet, men sendes til Fulufjellet nasjonalparkstyre.

Med hilsen

Henriette Othilie Bøe Kildahl
nasjonalparkforvalter

Godkjent elektronisk uten underskrift.

Kopi til:

| | | | |
|------------------------------|---------------------|------|-------------|
| STATSKOG SF | Postboks 63 Sentrum | 7801 | NAMSOS |
| TRYSIL KOMMUNE | Postboks 200 | 2421 | TRYSIL |
| STATSFORVALTEREN I INNLANDET | Postboks 987 | 2604 | LILLEHAMMER |



Ljørdalen Løypeforening

Saksbehandler Henriette Othilie Bøe Kildahl

Vår ref. 2023/11304 432.3

Deres ref.

Dato 31.10.2023

Delegert vedtak - Fulufjellet NP - snødekt mark - Tillatelse til oppkjøring av skiløyper - 2023/2024 - Ljørdalen løypeforening

Delegert vedtak

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet v/nasjonalparkforvalter gir Ljørdalen Løypeforening dispensasjon fra verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3 punkt 6.1, til motorisert ferdsel ved bruk av snøskuter/løypemaskin vinteren 2023/2024. Tillatelsen gjelder for preparering av den delen av skiløypenettet som ligger innenfor Fulufjellet nasjonalpark, og har hjemmel i verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3 punkt 6.3 g. Det er gitt vilkår som følger denne tillatelsen.

Søknaden

Ljørdalen Løypeforening v/Kristian Østvold har, i søknad datert 14. oktober 2023, søkt om tillatelse til oppkjøring av skiløyper i Fulufjellet nasjonalpark for vintersesongen 2023/2024.

Det opplyses at det ikke er noen endringer i løypenettet eller i øvrige forhold med hensyn til oppkjøringen av skiløyper som er utført de siste årene. En liten del av løypenettet ligger innenfor Fulufjellet nasjonalpark. Dette gjelder løypa til riksgrensen på Brynflået. Utgangspunktet for løypekjøringen innenfor nasjonalparken er fra gapahuken og parkeringsplassen på Storbekkasen. Sesongen for å kjøre opp løyper starter normalt i november/desember og varer til påske. I henhold til tidligere søknader kjøres traseen i nasjonalparken opp ca. 30 ganger pr. sesong. Formålet med kjøringen er drift og vedlikehold av løypenettet i Ljørdalen som utgjør ca. 90 km.

Lovgrunnlag

Fulufjellet nasjonalpark ble opprettet ved kongelig resolusjon av 27. april 2012 med hjemmel i lov av 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Formålet med opprettelsen av Fulufjellet nasjonalpark er blant annet å bevare et stort naturområde som inneholder særegne, representative økosystem som er uten tyngre naturinngrep, herunder artsfattig fjellvegetasjon og artsrik barskog, jf. verneforskriftens § 1. I formålsparagrafen påpekes det også at allmennheten skal gis anledning til uforstyrret opplevelse av naturen gjennom utøvelse av naturvennlig og enkelt friluftsliv med liten grad av teknisk tilrettelegging.

I følge § 3 punkt 6.1 i verneforskriften for nasjonalparken er, med noen unntak, all motorisert ferdsel i utgangspunktet forbudt. I bestemmelsens § 3 punkt 6.3.g heter det imidlertid at forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til oppkjøring av skiløype til riksgrensen på Brynflået og andre skiløyper i samsvar med forvaltningsplanen.

Søknaden blir behandlet administrativt i tråd med delegeringsreglementet for Nasjonalparkstyret for Fulufjellet gjeldende fra 07.12.2022. Saken refereres til nasjonalparkstyret.



De miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven (nml.) §§ 8 – 12, jf. § 7 skal også inngå i vurderingene av saken.

Vurdering

Naturmangfoldlovens § 8 omhandler kunnskapsgrunnlaget tilknyttet de naturfaglige verdiene. Nasjonalparkforvalter mener, med bakgrunn i naturfaglige sammenstillings- og registreringsmateriale som ble utarbeidet i forbindelse med verneplanprosessen for Fulufjellet, å ha tilstrekkelig kunnskap om dette området og konsekvensen av den omsøkte kjøringen - slik at det ikke er nødvendig å innhente ny kunnskap om dette. Det er også gitt dispensasjon til tilsvarende formål ved tidligere anledning og det er ikke påvist uakseptabel slitasje eller forstyrrelse av dyrelivet tidligere år. Naturmangfoldloven § 9 om føre-var-prinsippet tillegges derfor liten vekt i denne saken.

I henhold til naturmangfoldlovens § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er eller vil utsettes for. I nasjonalparken er det en overordnet målsetting om å begrense omfanget av motorferdsel til det nødvendigste av nyttetransport.

Skiløypetraseen det søkes om oppkjøring av og som ligger innenfor Fulufjellet nasjonalpark er 4 km lang og berører verneområdet i liten grad. I godkjent forvaltningsplan for Fulufjellet nasjonalpark vises det til at det er tradisjon for å kjøre opp traseen til riksgrensen på Brynflået, og at tillatelse til fortsatt å kunne kjøre opp denne skiløypa kan påregnes gitt etter den traseen som er vist i forvaltningsplanen. I forvaltningsplanprosessen har det fra lokalsamfunnet så langt ikke framkommet konkrete planer eller ønsker om oppkjøring av andre skiløypetraseer som berører nasjonalparken. Løypetraseen det vises til i søknaden følger traseen som er vist i forvaltningsplanen, i tillegg ligger den i nærheten av hytteområder i Ljørdalen og kan virke kanaliserende for folk på ski, noe som kan minske faren for forstyrrelse på dyrelivet. Nasjonalparkforvalter kan derfor ikke se at oppkjøring av løypetrasé til riksgrensen på Brynflået vil medføre at den samlede belastningen blir for stor.

Naturmangfoldlovens § 11 presiserer at kostnader ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver. I utgangspunktet er vilkårene som gis til denne dispensasjonen ment å forhindre slik miljøforringelse. Hvis det likevel oppstår varige spor i terrenget, eller andre skader på naturverdiene i nasjonalparken, vil tiltakshaver bli ansvarlig for å rette opp disse så langt det går.

Naturmangfoldlovens § 12 omhandler miljøforsvarlige teknikker og driftsmåter. Nasjonalparkforvalter vurderer det slik at hensynsfull kjøring med snøskuter og løypemaskin på godt snødekt mark langs aktuell skiløypetrase, forutsatt at det ikke ryddes vegetasjon i kjøretraseen, neppe vil medføre skade på naturmangfoldet.

På bakgrunn av overnevnte vurderinger finner nasjonalparkforvalter å kunne gi Ljørdalen Løypeforening dispensasjon fra verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3 punkt 6.1, for bruk av snøskuter/løypemaskin vintersesongen 2023/2023. Tillatelsen gjelder preparering av den delen av skiløypenettet som ligger innenfor Fulufjellet nasjonalpark, i henhold til forvaltningsplanen og tidligere innsendt løypekart. I denne vurderingen er det lagt vekt på at den aktuelle løypetraseen berører nasjonalparken i relativt beskjedent omfang og at bruk av snøskuter/løypemaskin på frossen og godt snødekt mark begrenset til den aktuelle traseen ikke synes å påvirke verneverdiene nevneverdig.

Vedtak

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet v/nasjonalparkforvalter gir Ljørdalen Løypeforening dispensasjon, fra verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3 punkt 6.1, til motorisert ferdsel ved bruk av snøskuter/løypemaskin vintersesongen 2023/2024. Tillatelsen gjelder for preparering av den delen av skiløypenettet som ligger innenfor Fulufjellet nasjonalpark, og har hjemmel i verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark § 3 punkt 6.3 g.

Følgende vilkår er knyttet til dispensasjonen:



- Dispensasjonen gjelder for Ljørdalen Løypeforening, for bruk av snøskuter/løypemaskin vintersesongen 2023/2024. Fører er Geir Arne Bergersen.
- Oppkjøring av skiløypa skal skje i henhold til forvaltningsplanen og tidligere innsendt løypekart.
- Dispensasjonen gjelder fram til 30. april 2024. Det skal legges vekt på å begrense kjøringen til det aller nødvendigste. Kjøringen kan bare utføres på frossen og godt snødekt mark eller is.
- All kjøring skal skje på en hensynsfull måte slik at skader på vegetasjon og forstyrrelser av dyrelivet unngås. Det skal ikke foretas rydding av vegetasjon i løypetraseen.
- Ljørdalen Løypeforening er ansvarlig for at all kjøring i nasjonalparken rapporteres inn til nasjonalparkstyret.
- Det skal føres kjørejournal med opplysninger om kjøringen (dato, kjørerute inntegnet på kart, antall turer, samt informasjon om eventuelle kjøreskader). Hver enkelt tur skal føres i kjørejournalen **før** transporten begynner. Kjørejournalen skal sendes i utfylt stand til Nasjonalparkstyret for Fulufjellet innen 31. mai hvert år.
- Dispensasjonen og kjørejournalen skal medbringes under kjøring.

Vi gjør oppmerksom på at denne tillatelsen bare gjelder i forhold til verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark, og ikke i forhold til motorferdselloven med tilhørende forskrifter. Kommunen har ansvar for behandling etter motorferdselloven. Det kan derfor være nødvendig å søke om dispensasjon fra motorferdselloven hos Trysil kommune, samt å innhente samtykke fra grunneiere før lovlig kjøring kan finne sted.

Klageadgang

Dette vedtaket er truffet med hjemmel i verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark, § 3 punkt 6.3 g. Vedtaket kan påklages av en part eller annen med rettslig klageinteresse, jf. forvaltningsloven § 28. Klagefristen er 3 uker fra vedtaket er mottatt. En eventuell klage stiles til Miljødirektoratet, men sendes til Nasjonalparkstyret for Fulufjellet.

Med hilsen

Henriette Othilie Bøe Kildahl
nasjonalparkforvalter

Godkjent elektronisk uten underskrift.

Vedlegg:

- 1 KJØREBOK FOR FULUFJELLETR NASJONALPARK SESONG 2023-2024_Ljørdalen Løypeforening

Kopi til:

STATSKOG SF
TRYSIL KOMMUNE

Postboks 63 Sentrum
Postboks 200

7801
2421

NAMSOS
TRYSIL



KJØREBOK FOR FULUFJELLET NASJONALPARK SESONGEN 2023/2024

Alle som har tillatelse etter forskrift om vern av Fulufjellet nasjonalpark for bruk av motorkjøretøy skal føre kjørejournal der dato, tid, trasé/transportformålet og underskriften er påført. Tillatelsen og skjemaet må medbringes ved alle turer, og må kunne forevises på forespørsel fra oppsyn eller politi.

Føreren av kjøretøyet skal fylle ut for den enkelte tur **før turen starter** for at kjøringa blir vurdert å være i samsvar med tillatelsen. Brudd på vilkår, forskrifter eller lover medfører straffeansvar.

| Tur nr. | Trasé/transportform | Tidspunkt | Dato | Underskrift |
|---------|---------------------|-----------|------|-------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |



**Nasjonalparkstyret
for Fulufjellet**

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |



VILLA FREGN

Saksbehandler Henriette Othilie Bøe Kildahl

Vår ref. 2023/10353

Deres ref.

Dato 25.10.2023

Delegert sak - Fulufjellet NP - tillatelse til midlertidig merking av sti på snødekt mark - Bart Claeys v/ Villa Fregn

Delegert vedtak

Bart Claeys gis, i regi av Fregn Turlag og Villa Fregn, tillatelse til å sette opp midlertidige merker i form av bambusstenger langs den sommermerkede stien opp Tranghøroa i forbindelse med enkel tilrettelegging for trugeturer vinterstid i Fulufjellet NP. Tillatelsen er gitt med hjemmel i verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark, § 3 punkt 1.3 d.

Følgende vilkår gjelder for tillatelsen:

- Tillatelsen gjelder for vintersesongen 2023/2024.
- Merkingen skal senest fjernes før snøen smelter bort.
- Alt materiale knyttet til merkingen skal ved sesongslutt bringes ut, og tiltakshaver skal befare stistrekningen etter at all snø er smeltet bort for så å fjerne eventuelt gjenglemt merkemateriale.
- Merkemateriale skal være diskret og av organisk materiale som bambus.

Det gjøres oppmerksom på at vedtaket kun er gitt etter verneforskriften for Fulufjellet nasjonalpark. Det kan i tillegg være nødvendig å innhente tillatelse fra andre myndigheter og/eller tillatelse fra grunneier.

Vedtaket kan påklages innen 3 uker etter mottakelse av vedtaket, jf. forvaltningsloven §§ 28 og 29. Klagen skal sendes skriftlig til Nasjonalparkstyre for Fulufjellet, men stiles til Miljødirektoratet. Angi vedtaket du klager over, den eller de endringer du ønsker, og de grunner du har for at vedtaket bør endres. Dersom du klager så sent at det kan være uklart for oss om du har klaget i rett tid, bør du oppgi når du mottok dette brevet. Vi gjør oppmerksom på at også andre enn søker kan ha rettslig klageadgang.

Søknaden

Viser til søknad mottatt 02.10.2023. Driver av Villa Fregn og styreleder i Fregn Turlag, Bart Claeys, søker om å plassere ut merkestokker/merkestenger i bambusmateriale på turstier i regi av Fregn Turlag vinteren 2023/2024. Vedlagt søknaden er et kart over turstier merket av Fregn Turlag, og sti nr. 4 er stien opp Tranghøroa, sørvest for Brattfjellet, en stistrekning som ligger innenfor Fulufjellet nasjonalpark. Formålet med merkingen er å tilrettelegge for trugeturer på vinterstid. Søker opplyser om at turgåere vil bli informert om turrutene og om forholdene på de merkede stiene.



Dokumenter i saken

- Søknad om oppsetting av midlertidig merking ved tursti godkjent i forvaltningsplanen for Fulufjellet NP av 02.10.2023.
- Verneforskrift for Fulufjellet nasjonalpark.
- Forvaltningsplan for Fulufjellet nasjonalpark.
- Besøksstrategi for Fulufjellet nasjonalpark.

Verneforskrift og verneformål

Den midlertidige stimerkingen skal gjennomføres langs den sommermerkede stien Skjærvegen/Tranhøroven som går fra Skåret og sør for Brattfjellet innenfor Fulufjellet nasjonalpark. Fulufjellet nasjonalpark ble opprettet ved kongelig resolusjon av 27. april 2012 med hjemmel i lov av 19. juni 2009 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Formålet med opprettelsen av Fulufjellet nasjonalpark er blant annet å bevare et stort naturområde som inneholder særegne, representative økosystem som er uten tyngre naturinngrep, herunder artsfattig fjellvegetasjon og artsrik barskog, jf. verneforskriftens § 1. I formålsparagrafen påpekes det også at allmenheten skal gis anledning til uforstyrret opplevelse av naturen gjennom utøvelse av naturvennlig og enkelt friluftsliv med liten grad av teknisk tilrettelegging.

Ifølge verneforskriften for Fulufjellet NP § 3 punkt skal ingen varig påvirkning av naturmiljø eller kulturminner finne sted i nasjonalparken, med mindre slik påvirkning er en forutsetning for å ivareta verneformålet. Området er vernet mot inngrep av enhver art, herunder oppføring av varige eller midlertidige innretninger (...), oppsetting av skilt, opparbeiding og merking av stier og løyper (jf. § 3 punkt 1.1). Videre kan forvaltningsmyndigheten gi tillatelse til oppsetting av skilt og merking av stier (...), jf. § 3 punkt 1.3 bokstav d.

Forvaltningsplanen

I forvaltningsplanen for Fulufjellet NP står det følgende om § 3 punkt 1.3.d:

- Oppsetting av skilt og merking av nye stier i henhold til forvaltningsplanen, jf. verneforskriftens § 3 punkt 1.3.d.

Det har vært framsatt forslag om å etablere en ny grenseoverskridende stiforbindelse fra Tronghøroa over Brattfjellet til Bergådalsstugan på svensk side. Aktuell trase er på norsk side synlig i fjellet ved varding og blåmerking. Det er påpekt at turen vil gi fine naturopplevelser og egne seg som en dagstur. Muligheten for en slik stietablering vil bli vurdert nærmere som en del av den framtidige forvaltningen.

Besøksforvaltning, og strategiske grep i besøksstrategien for Fulufjellets nasjonalparker

I besøksstrategien fremgår det at for å sikre og ivareta verneverdier i nasjonalparken, vil det å legge til rette for turer og attraksjoner til områder som kan tåle et høyt ferdselstrykk være med på å skjerme større deler av Fulufjellet. Å skjerme deler av nasjonalparken vil i tillegg til å sikre leveområder for sårbare arter og vegetasjon, gi et tilbud til besøkende som ønsker å oppleve mindre tilrettelagt natur, samt stillhet og ro.

Nasjonalparkforvaltningen i Fulufjellet har definert 6 fokusområder innenfor og i randsonen til nasjonalparkene. Fokusområdene er valgt ut for satsing med ulik tilretteleggingsgrad i de kommende årene. Området utenfor de utpekte fokusområdene kommer til å preges av liten grad av eller ingen tilrettelegging og markedsføring.

Deler av Brattfjellet og Tronghøroa er definert innenfor fokusområde 2 i besøksstrategien, og ett av de strategiske grepene for dette fokusområdet er å satse på lav eksponeringsgrad av området, enkel grad av tilrettelegging som merking av den gamle stien i Brattfjellet og informasjon ved stistart.

Naturmangfoldloven

Forvaltningsmyndigheten skal vurdere konsekvensene av en dispensasjons i forhold til verneformål og verneverdier i området. De miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven (nml) §§ 8-12

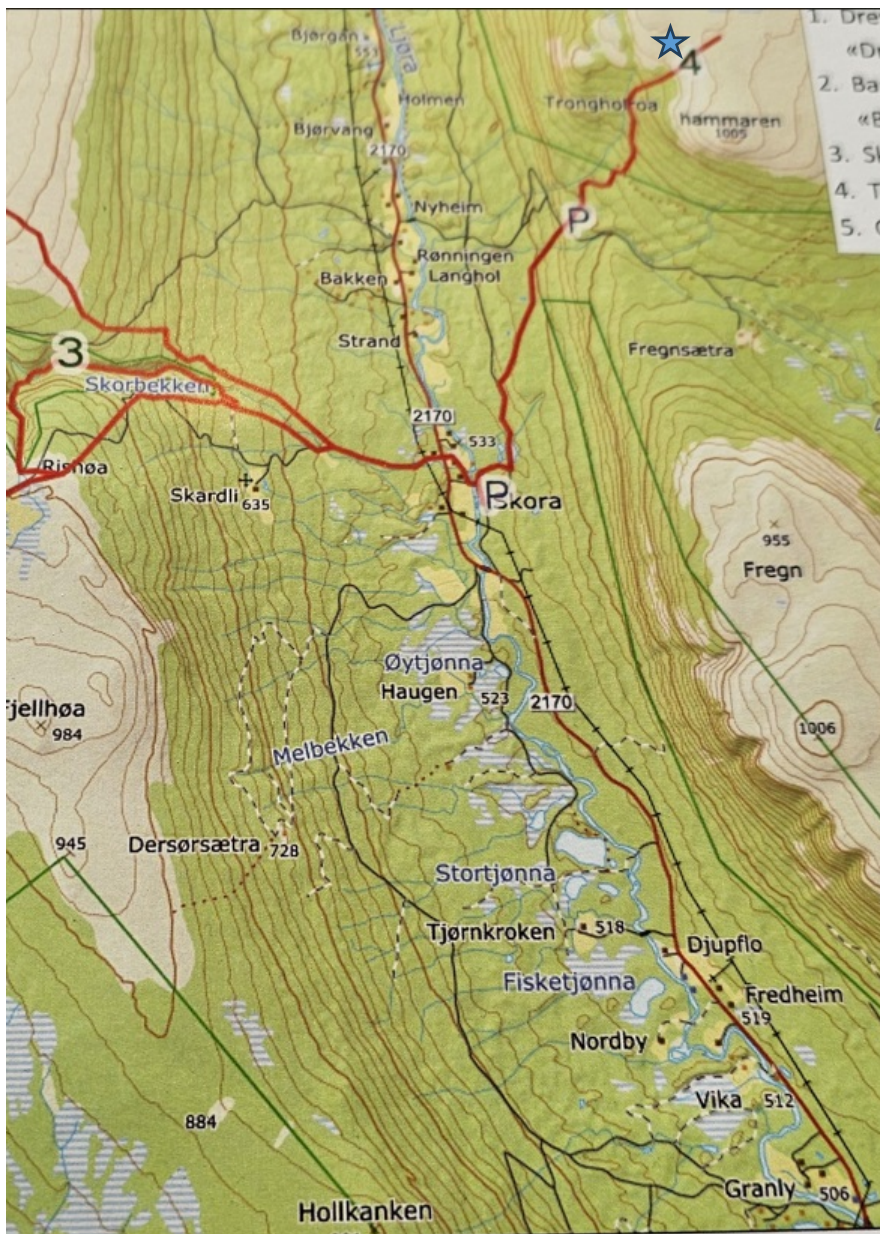


(kunnskapsgrunnlag, føre-var prinsippet, samlet belastning på økosystemet, kostnader ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver samt miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) skal legges til grunn som retningslinjer ved utøvelse av offentlig myndighet.

Vurdering

Søknaden gjelder et midlertidig tiltak på snødekt mark og langs en allerede etablert og merket sommersti innenfor Fulufjellet nasjonalpark. Det er omsøk merking med materiale av bambus, og tiltaket blir gjort for å kanalisere og tilrettelegge for enkelt friluftsliv på vinterstid på en allerede godkjent stistrekning. Den midlertidige merkingen skal stå oppe vintersesongen 2023/2024.

Den aktuelle stien som berører Fulufjellet nasjonalpark er vist som med stinr. 4 i kartutsnittet i figur 1 under:





Nasjonalparkforvalter vurderer at den omsøkte merkingen langs den aktuelle stien kan vurderes etter vernebestemmelsen § 3 punkt 1.3 d.

I naturmangfoldloven § 8 heter det blant annet at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Forvaltningsmyndigheten har god lokal og faglig kunnskap om verneområdet. Videre er det innhentet kunnskap fra Naturbase, Artsdatabanken og eksisterende kunnskap om områdets naturverdier som ble dokumentert i forbindelse med verneplanprosessen. Videre har vi ikke nyere artsregistreringer i området. Tiltaket berører et område der vi finner store arealer med naturskog av gran og furu, stedvis med urskogspreget og et rikt artsmangfold. Tranghøroa er spesielt verdifull. Kunnskapsgrunnlag jf. nml. § 8 er med dette godt for å vurdere saken, og føre-var-prinsippet jf. 9 er ikke tillagt videre vekt.

En midlertidig merking på vinterstid langs en allerede etablert og godkjent sommersti jf. forvaltningsplanen og besøksstrategien for Fulufjellet NP, for å tilrettelegge for trugetur vinterstid, vurderes som enkelt friluftsliv og å følge opp intensjonen med den godkjente stien og den kanaliseringseffekten den har og er videre vurdert til å ikke gi negative konsekvenser for verneverdiene. Videre er området pekt ut som et fokusområde i Fulufjellets besøksstrategi der forvaltningen kan åpne opp for noe mer tilrettelegging enn områdene utenfor fokusområdene. Føre-var prinsippet (nml § 9) tas derfor ikke i bruk.

Tiltaket antas ikke å være av en slik karakter at det påvirker kjerneområdene eller isolerte artsfunn (artsdatabanken) på en slik måte at det foreligger konflikt med verneverdiene (§ 9). Det er en ønsket utvikling fra sentrale hold at de unike naturområdene som verneområdene i Norge er, skal kunne oppleves av flere, samtidig som at vi skal ta vare på disse områdene. Det er ikke stort trykk av ferdsel etter stitraseen opp Tranghøroa i dag, men ferdselen kan øke med mer informasjon om området. Søknader om tilrettelegging vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle, og forvalter anser ikke at den samlede belastningen av denne type tiltak på vinterstid vil påvirke naturverdier og verneformål negativt (§ 10).

I forhold til økosystem-tilnærming og samlet belastning, vurderer nasjonalparkforvalter at det er forsvarlig å tillate midlertidig merking med visse vilkår i dette tilfellet. Den fysiske merkingen skal stå oppe i vintermånedene da det er snødekt mark og vil kanalisere ferdsel til ett tråkk slik at unødvendig skade på naturmangfoldet er minimal og forstyrrelser for dyrelivet unngås (§10). Tiltakshaver plikter å iverksette de tiltak som er nødvendig for at naturmangfoldet ikke skal bli skadelidende. Om ikke dette blir gjort kan tiltakshaver bli pålagt å iverksette tiltak for å rette skaden i ettertid. Når det gjelder miljøforsvarlige teknikker sikres dette gjennom vilkårene som er stilt i saken (§§ 11 og 12).

Konklusjon

Nasjonalparkforvalter mener at etter en samlet vurdering kan gis tillatelse med vilkår til omsøkte midlertidige merking.

Med hilsen

Henriette Othilie Bøe Kildahl
nasjonalparkforvalter

Godkjent elektronisk uten underskrift.



Kopi til:

STATSKOG SF
STATSFORVALTEREN I INNLANDET
TRYSIL KOMMUNE

Postboks 63 Sentrum
Postboks 987
Postboks 200

7801 NAMSOS
2604 LILLEHAMMER
2421 TRYSIL



Arkivsaksnummer: 2023/14360-2

Saksbehandler: Henriette Othilie Bøe Kildahl

Dato: 28.11.2023

| Utvalg | Utvalgssak | Møtedato |
|------------------------------------|------------|------------|
| Nasjonalparkstyret for Fulufjellet | 33/2023 | 01.12.2023 |

Nasjonalparkstyret for Fulufjellet - revidering av tiltaksplan

Innstilling fra forvalter

Utkast til revidert tiltaksplan tas til etterretning, med de føringene for prioritering av tiltakene som framkom i møtet. Nasjonalparkforvalter delegeres myndighet til å utarbeide prosjektsøknader for de aktuelle tiltakene i henhold til styrets prioriteringer, innen fristen 10. januar 2024.

--- slutt på innstilling ---

Dokumenter i saken

- Utkast til revidert tiltaksplan for 2024 i henhold til Miljødirektoratets mal.

Saksopplysninger

Hvert år søker nasjonalparkstyret om tiltaksmidler fra Miljødirektoratet. Tiltaksmidlene skal nyttes til at naturtilstanden i verneområdene opprettholdes og bedres. Midlene skal benyttes til tiltak som er nødvendig for å gjenskape eller ivareta verneverdiene og til informasjons- og tilretteleggingstiltak. Alle tiltak skal være forankret i skjøtselsplan, forvaltningsplan, besøksstrategi eller andre relevante styringsdokumenter. Det kan tildeles midler til kartlegginger og andre nødvendige utredninger som er direkte knyttet til tiltak.

Tiltaksplanen er et enkelt og dynamiske dokument. Det er lagt opp til at nasjonalparkstyret skal revidere tiltaksplanen enten hvert år eller annethvert år. Da kvitterer man ut og tar ut tiltak som er gjennomført, tar ut tiltak som ikke lengre er aktuelle, og legger til nye tiltak som det har kommet innspill om eller som forvaltningen selv mener at bør gjennomføres. Det hender at tiltak som allerede er oppført i tiltaksplanen blir oppdatert eller justert i tråd med utført arbeid eller ny kunnskap.

Tiltaksplanen er revidert for 2024. Kostnadene er noe usikkert på enkelte tiltak. Konkrete kostnadsoverslag vil være på plass innen søknadsfristen. Styret kan gjøre endringer i tiltaksplanen i form av nye tiltak, fjerne tiltak eller gjøre justeringer i de tiltakene som er oppført, f.eks. endre prioriteringsrekkefølge.

Alle tiltak skal kostnadsberegnes og gis unik prioritering i skjemaet.

UTKAST TIL TILTAKSPLAN FOR 2024.

| Verneområde | Beskrivelse av tiltak | Prio-ritet | Samarbeidsaktører | Hvem gjennomfører | Finansiering | Gjennomføringsperiode | Kostnadoverslag ex mva. | Merknad/kommentar |
|--------------------------------|--|------------|---|-------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|--|
| Fulufjellet N | Tilrettelegge/forsterke/kanalisere for økt ferdsel ved Storbekkåsen-Brynflået og Bråtafallet. | 1 | NP-styret | NP-styret | MDIR | 2023-2025 | 550 000 | Viktig tiltak for å fremme friluftsliv og til å kanalisere ferdsel til utvalgte steder. Ny bru over Bergåa, opparbeiding av natursti ved Bråtafallet og skilt. |
| Fulufjellet N | Etablere et startpunkt sør for Brattfjellet i tråd med merkevaren. | 3 | NP-styret, kommunen, grunneiere, Ljørdalen grendeutvalg | NP-styret | MDIR | 2024-2026 | 130 000 | Etablere p-plass og oppsetting av skilt i nærheten av Villa Fregn. |
| Fulufjället S og Fulufjellet N | Etablere stedstilpasset informasjon ved utvalgte besøksmål, jf. besøksstrategien. Erstatte gamle infoplakater og skilt med nye jfr. merkevarene. | 5 | NP-styret og LStW | NP-styret og LStW | IR og MDIR | 2022-2026 | 80 000 | Nye infoplakater ved startpunkt til Slottet og Brattfjellet/TranghøIRO a og trykke opp ferdigproduserte plakater til allerede |
| Fulufjället S og Fulufjellet N | Gjennomgang og fornying av henvisningsskilt som leder besøkende i og til parkene. | 4 | Trafikkverket, Statens vegvesen, kommunen | LStW/NP- styret | NV, MDIR, IR | Fulufjellet N 2022-2025 | 30 000 | Veiskilt til Storbekkåsen. |
| Fulufjellet N | Tilrettelegge for økt ferdsel til Slottet og Storfura jf. besøksstrategi. | 2 | NP-styret | NP-styret | NV, MDIR | 2019-2025 | 30 000 | Kloppbru over Nordre Bjønnåsebekken. |



Arkivsaksnummer: 2023/14360-3

Saksbehandler: Henriette Othilie Bøe Kildahl

Dato: 28.11.2023

| Utvalg | Utvalgssak | Møtedato |
|------------------------------------|------------|------------|
| Nasjonalparkstyret for Fulufjellet | 34/2023 | 01.12.2023 |

Innmelding av behov for midler til tiltak og SNO-ressurs for 2023

Innstilling fra forvalter

Tiltaksplan og bestillingsskjema for tjenester fra SNO tas til etterretning, med de føringer for prioritering av tiltak som framkom i møtet. Nasjonalparkforvalter delegeres myndighet til å utarbeide prosjektsøknader for de aktuelle tiltakene i henhold til styrets prioriteringer, innen fristen 10. januar 2024.

Etter tildeling av budsjettmidler til Fulufjellet i januar/februar, vil nasjonalparkstyret for Fulufjellet ta stilling til endelig prioritering av tiltak for mulig gjennomføring i 2024.

--- slutt på innstilling ---

Dokumenter i saken

- 1 Aktuelle tiltak for 2024
- 2 Bestillingsoppdrag til Statens naturoppsyn for 2024
- 3 Strategi for bruk av tiltaksmidler i verneområder 2020-2025

Saksopplysninger

Elektronisk søknadssenter (ESS) skal benyttes for å melde inn behov for midler til tiltak i verneområder og naturrestaurering, finansiert over kap./post 1420.31. Frist for innmelding er 10. januar 2024. Innmeldingen skal bygge på planleggingsmøter mellom forvaltningsmyndighet for verneområdene og SNO lokalt. Prioritering av oppsynsinnsats fra SNO skal inngå i møtene, basert på behov og oppdrag som er lagt inn i Naturoppdrag på forhånd.

Post 1420.31 – Tiltak i verneområder og naturrestaurering

Post 1420.31 heter nå Tiltak i verneområde og naturrestaurering. For 2024 vil vi opprettholde to skjemaer i ESS for innmelding av behov for tiltak finansiert over 31-posten. Ett skjema heter Midler til tiltak i verneområder og det andre heter Midler til naturrestaurering, altså tilsvarende ordning for innmelding som før.

De miljørettslige prinsippene (§§ 8 til 12) i naturmangfoldlovens kapittel II skal legges til grunn ved myndighetsutøvelse som berører naturmangfold. For at det skal komme frem tydeligere hvilke vurderinger som er gjort forut for søknader om midler til tiltak, ber vi nå om at forvaltningsmyndighet synliggjør vurderingene av miljørettsprinsippene ved innmelding av behov for midler til tiltak som kan berøre naturmangfold. Når en beslutning har utelukkende positiv effekt for naturmangfold, er det ikke nødvendig å bruke prinsippene. Vi ber om at det gis en kort oppsummering av vurderingen i merknadsfeltet ved utfylling av skjema i elektronisk søknadssenter og at eventuell utfyllende beskrivelse av vurderingene legges ved som vedlegg til tiltaket. Vurderingen etter prinsippene skal være forholdsmessig til tiltakets omfang og påvirkning på naturmangfoldet. I henhold til KLD sin veileder om naturmangfoldloven kapittel II, er det ikke nødvendig å henvise til hvert enkelt prinsipp, men vi ønsker at det kommer frem hvilke vurderinger som er gjort.

Tiltak i verneområder

Målet for bruken av midler til tiltak i verneområder er at naturtilstanden opprettholdes og bedres. Miljødirektoratet legger Strategi for bruk av midler til tiltak i verneområder til grunn for tildeling av midler, se vedlegg 1. Prioriteringene i strategien skal også følges ved innmelding av tiltak. Det kan meldes inn behov for tiltak i alle typer av verneområder, inkl. marine verneområder og andre verneområder i sjø.

Alle tiltak skal kostnadsberegnes og gis unik prioritering. Alle innmeldte tiltak skal være i tråd med godkjent forvaltnings- eller skjøtselsplan, besøksstrategi eller andre relevante styringsdokumenter.

Tiltaksplaner i FPNV (forvaltningsplan på nett) er koblet til søknadskjema i ESS. Disse tiltaksplanene åpnes i ESS, og FPNV-tiltak velges direkte inn i søknadsskjemaet.

Det kan tildeles midler til kartlegginger og andre nødvendige utredninger som er direkte knyttet til tiltak.

Informasjonstiltak

Alle informasjonstiltak som iverksettes skal være i henhold til merkevaren Norges nasjonalparker og være forankret i en besøksstrategi. For verneområder forvaltet av verneområdestyrer og for verneområder med status som Ramsarområde, skal besøksstrategier sendes til Miljødirektoratet for faglig godkjenning. Alle henvendelser knyttet til informasjonstiltak rettes til merkevare@miljodir.no.

Områder som har eller tåler mye besøk, områder som har særlig sårbare naturverdier (med behov for kanalisering av ferdsel), samt bynære områder skal prioriteres ved utarbeidelse av besøksstrategier. Informasjonstiltak som SNO skal være økonomisk ansvarlig for, meldes inn som enkelttiltak i ESS.

Ferdsestellere

Tellerne Miljødirektoratet bruker i dag fra Eco-Counter fases etter hvert ut etter 2024. I den forbindelse vil det i 2024 komme nye retningslinjer om bruk og organisering av ferdselstellere i verneområder. For det kommende året skal det imidlertid meldes inn behov for tellere som før via ESS, og forvaltningsmyndighetene skal ikke kjøpe inn tellere selv.

Behov for Miljødirektoratets elektroniske ferdselstellere meldes inn i ESS. Det skal meldes inn både behov for å kunne beholde tellere som allerede er i bruk og behov for nye tellere. I kostnadsfeltet skrives kr. 1. Behovet må begrunnes, da det erfaringsvis er stor etterspørsel etter tellere. SNO skal bistå ved å sette ut tellere og rapportere inn koordinater og stedsnavn,

i tillegg til å ajourføre databasen. Behov for personalressurser i felt for oppsetting og drift, meldes inn i Naturoppdrag.

Vilkår for bruk av midlene:

- Midlene er statlige investeringsmidler (skal ikke nyttes som tilskudd).
- Midlene skal nyttes til tiltak i regi av forvaltninga.
- Midlene skal nyttes til tiltak innen skjøtsel, tilrettelegging og informasjonsarbeid.
- Midlene skal nyttes i tråd med føringer fra Miljødirektoratet.

Nasjonalparkstyret må vurdere hvilke tiltak som skal inn på lista, hvor stor sum som skal føres på de ulike tiltakene og også skal alle tiltakene ha en unik prioritering. Det er en forutsetning at SNO sine oppgaver og aktiviteter i verneområdene blir samordnet med tildelingen av midler til tiltak i verneområdene slik at det blir en effektiv bruk av de samlede ressursene til tiltak. Nasjonalparkforvalter har satt opp ei liste over aktuelle tiltak basert på vedtatt tiltaksplan.

Summene som er oppført i saken er rettleidende og bygger på erfaringer eller signaler fra andre som har utført lignende tiltak. Kostnadene er noe usikkert på enkelte tiltak. Konkrete kostnadsoverslag vil være på plass innen søknadsfristen. Vedlagt er oversikt over de tiltak som forvalter vurderer at er mest aktuelle å søke midler til for 2024.

Styremedlemmene bes tenke igjennom følgende spørsmål som skal diskuteres under styremøtet:

- Har styremedlemmene tiltak eller prosjekter som bør inn på lista?
- Har styremedlemmene fått direkte innspill til tiltak eller planer som bør med på lista?
- Er det tiltak her som ikke bør være med på lista?
- Tiltakene må ha unike prioriteringer i søknaden.

NB: Styret skal også fylle ut skjema for hvilke ressurser en ønsker seg fra SNO i 2024. Skjema for SNO-ressurs vil bli gjennomgått under styremøtet.

UTKAST TIL TILTAKSPLAN FOR 2024.

| Verneområde | Beskrivelse av tiltak | Prio-ritet | Samarbeidsaktører | Hvem gjennomfører | Finansiering | Gjennomføringsperiode | Kostnadoverslag ex mva. | Merknad/kommentar |
|--------------------------------|--|------------|---|-------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|--|
| Fulufjellet N | Tilrettelegge/forsterke/kanalisere for økt ferdsel ved Storbekråsen-Brynflået og Bråtafallet. | 1 | NP-styret | NP-styret | MDIR | 2023-2025 | 550 000 | Viktig tiltak for å fremme friluftsliv og til å kanalisere ferdsel til utvalgte steder. Ny bru over Bergåa, opparbeiding av natursti ved Bråtafallet og skilt. |
| Fulufjellet N | Etablere et startpunkt sør for Brattfjellet i tråd med merkevaren. | 3 | NP-styret, kommunen, grunneiere, Ljørdalen grendeutvalg | NP-styret | MDIR | 2024-2026 | 130 000 | Etablere p-plass og oppsetting av skilt i nærheten av Villa Fregn. |
| Fulufjället S og Fulufjellet N | Etablere stedstilpasset informasjon ved utvalgte besøksmål, jf. besøksstrategien. Erstatte gamle infoplakater og skilt med nye jfr. merkevarene. | 5 | NP-styret og LStW | NP-styret og LStW | IR og MDIR | 2022-2026 | 80 000 | Nye infoplakater ved startpunkt til Slottet og Brattfjellet/TranghøIRO a og trykke opp ferdigproduserte plakater til allerede |
| Fulufjället S og Fulufjellet N | Gjennomgang og fornying av henvisningsskilt som leder besøkende i og til parkene. | 4 | Trafikkverket, Statens vegvesen, kommunen | LStW/NP- styret | NV, MDIR, IR | Fulufjellet N 2022-2025 | 30 000 | Veiskilt til Storbekråsen. |
| Fulufjellet N | Tilrettelegge for økt ferdsel til Slottet og Storfura jf. besøksstrategi. | 2 | NP-styret | NP-styret | NV, MDIR | 2019-2025 | 30 000 | Kloppbru over Nordre Bjønnåsebekken. |

Bestillinger til Statens naturoppsyn for 2024

| | Verneområde navn+natur base-id | Tiltakskategori | Kort beskrivelse av tiltak | Prio | Finansiering | Samarbeidsaktører | Hvem gjennomfører tiltaket? | Gjennomføringsperiode (20xx-20yy) | Intervall (eventuelt) | Kostnadsverslag (kr) | Merknad/kommentar |
|---|--------------------------------|-----------------|---|------|-----------------------|--|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| 1 | Fulufjellet | Overvåking | Overvåke forekomsten av død ved i to prøveflater, jf. bevaringsmål i vedlegg 2. Registreringer hvert 2. år. | | Bestillingssmøte (BM) | Nasjonalparkstyret (NP-styret), Statens naturoppsyn (SNO). | NP-styret i samarbeid med SNO. | Løpende | Hvert 2. år | | |
| 2 | Fulufjellet | Overvåking | Registrering og kartfesting av arealer med innslag av vrifuru, jf. bevaringsmål i vedlegg 2. | | BM | Statens naturoppsyn/ NP styret | SNO | Løpende | | | |
| 3 | Fulufjellet | Overvåking | Registrering av hekkesuksess for kongeørn ved aktuelle hekkelokaliteter, jf. bevaringsmål i vedlegg 2. | Høy | BM | NP-styret, SNO og private | SNO/private | Løpende | Årlig | | |

Bestillinger til Statens naturoppsyn for 2024

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|--|-----|----|--|-----------------------|-----------|---------------|--|---------------------------|
| 4 | Fulufjellet | Kartlegging | Kartlegge og utarbeide en oversikt over eksisterende bygninger, anlegg og innretninger innenfor nasjonalparken med opplysninger om bygning- og anleggstype, størrelse, eksakt beliggenhet, samt lage bildearkiv. | Høy | BM | Forvaltningsmyndigheten i samarbeid med grunneiere, Trysil kommune og SNO. | SNO | 2020-2024 | | | |
| 5 | Fulufjellet | Kartlegging | Lage og gjennomføre planer for brukerundersøkelser og systematisk telling av besøkende til nasjonalparken for å følge ferdsel, ferdselsmønster, ferdselsformer og utviklingstrender . | | BM | NP-styret | NP-styret og private. | 2016-2017 | Hvert 10. år. | | Siste gjennomført i 2016. |

Bestillinger til Statens naturoppsyn for 2024

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|---------------------------|--|------|----|---------------------------|----------------|-----------|-------|---|---|
| 6 | Fulufjellet | Kartlegging og overvåking | Grov registrering av ferdsel og ferdselsutvikling. | | BM | SNO og NP-styret | SNO | Løpende | Årlig | | Ferdsestiller |
| 7 | Fulufjellet | Informasjon | Sette opp grensemerker og verneskilt. | | BM | Fylkesmannen og NP-styret | SNO og private | 2024-2026 | | | |
| 8 | Fulufjellet | Vedlikehold | Vedlikeholde og eventuelt bytte ut gamle/ødelagte/slitte informasjonsplakater og informasjonstavler. | | BM | NP-styret og SNO | SNO | Løpende | | | |
| 9 | Fulufjellet | Tilsyn/kontroll | Befare og vurdere plassering av motorferdsel for budt-skilt langs vernegrense i nord. | Høye | BM | SNO og NP-styret | SNO | Løpende | . | . | Spesielt ved et område som ligger inntil /spesielle interesser for regreasjonskjøring på svensk side. |
| 10 | Fulufjellet/Fregn | Overvåking | Registrering og kartfesting av arealer med fremmede arter. | Høy | BM | SNO og NP-styret | SNO | Løpende | . | . | Tas i forbindelse med andre oppdrag. |

Strategi for bruk av midler til tiltak i verneområder, 2020-2025

Innledning

Regjeringen vil bevare et representativt utvalg av norsk natur for kommende generasjoner, og en god forvaltning av verneområder er viktig for å kunne nå dette målet. Regjeringen ferdigstilte i 2019 Handlingsplan for styrket forvaltning av verneområdene, og ett av tiltakene i planen er å oppdatere strategi for bruk av midler til tiltak i verneområder innen 2021. Ifølge tildelingsbrevet til Miljødirektoratet for 2019 skal "Styrket ivaretagelse av verneverdiene i verneområdene og oppfølging av handlingsplan for styrket forvaltning av verneområdene" prioriteres. Tiltaksmidlene fordeles på bakgrunn av dagens trusselbilde og har som formål å ivareta, samt forbedre tilstanden i verneområdene. Midlene prioriteres derfor til tiltak som virker avbøtende på negative påvirkningsfaktorer der verneverdiene er truet.

Klimaendringene kan forventes å gi økt stress for mange av artene og naturtypene i verneområdene og kan gi endringer i sammensetningen av arter. For å minimere de negative effektene av klimaendringer på verneverdiene, må andre negative påvirkninger begrenses mest mulig. Eksempler på dette er gjengroing, forstyrrelser og forurensning. I tillegg bør forvaltningen av verneområder nå ta ekstra hensyn til klimaeffekter i planlegging av tiltak. Skjøtselstiltak, som fjerning av fremmede arter, må for eksempel antas å øke i omfang som følge av klimaendringene, og planlegging av tilretteleggingstiltak som etablering av stier og broer, må ta høyde for økte nedbørsmengder med påfølgende flom- og rasfare.

Tiltaksposten – Statsbudsjettets kap./post 1420.31

Det overordnede målet for forvaltning av verneområder er å ivareta verneformålet og verneverdiene i det enkelte verneområde. Postbeskrivelsen for post 1420.31 Tiltak i verneområde, gir viktige formelle rammer for hvordan tiltaksmidlene skal disponeres. Størrelsen på tiltaksposten avsettes i hvert års statsbudsjett og har i de siste årene økt. I statsbudsjettet for 2019 (Prop.1S (2018-2019) står følgende:

"Midlane går til tiltak som er naudsynte for å ta vare på verneverdiene, inkludert utgreiingar som er naudsynte før tiltak, informasjonstiltak og skjøtels- og tilretteleggingstiltak. Tilretteleggingstiltaka omfattar opparbeiding av stigar, klopping og merking for å betre tilgjenge i verneområda og samstundes styre ferdsla i og rundt sårbar natur i verneområda. Midlane nyttast òg til informasjonstiltak i alle typar av verneområde i samband med ny merkevarer for Noregs nasjonalparker og til utarbeiding av besøksstrategiar for nasjonalparker og andre verneområde med store besøkstal eller særskilde utfordringar. Alle tiltak skal vere i tråd med godkjent forvaltings-/skjøtelsplan for verneområda og andre relevante styringsdokument."

Posten for tiltaksmidler er en statlig investeringspost for forvaltningsmyndighetenes prioriterte tiltak i verneområder. Midlene skal derfor kun benyttes til tiltak i forvaltningsmyndighetens egen regi, ev. til kjøp av tjenester for gjennomføring av tiltakene. Midlene kan ikke benyttes som tilskudd til andre aktører. Drift og vedlikehold av infrastruktur (veier, toaletter, parkeringsplasser o.l.) utenfor verneområdene finansieres ikke over tiltaksmidlene.

For å kunne ivareta verneverdiene innenfor verneområder, vil det av og til være nødvendig å gjennomføre tiltak også utenfor verneområdene. Dette betinger samarbeid og avtale med grunneiere. Et eksempel på et slikt tiltak er når uttak av fremmede arter innenfor og utenfor vernegrensene må sees i sammenheng for at tiltaket skal få optimal effekt.

For å oppnå en god forvaltning av verneområder, kan det være nødvendig med generelle naturkartlegginger, sårbarhetsvurderinger, brukerundersøkelser, utarbeidelse av forvaltnings- og skjøtelsplaner, overvåking og

utarbeidelse av nettsider o.a. Slike tiltak finansieres ikke over kap./post 1420.31, men over andre budsjettposter.

Forutsetning for tildeling av midler

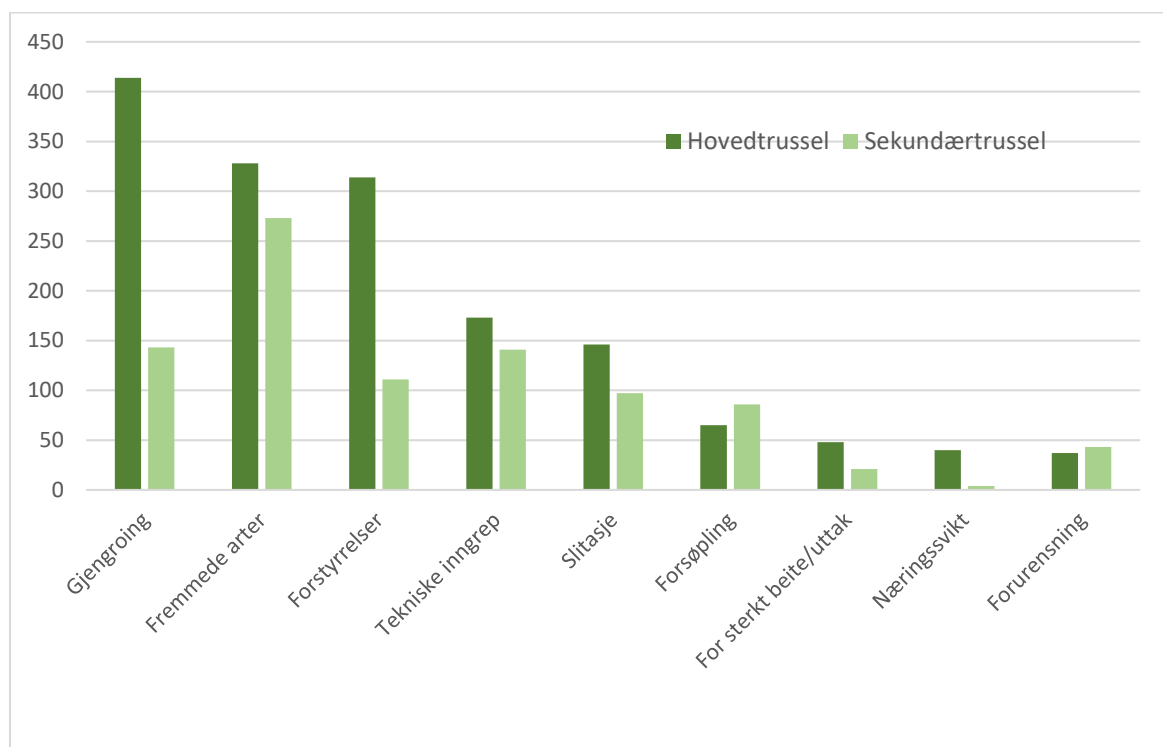
Tiltak skal være forankret i en skjøtts- eller forvaltningsplan, en besøksstrategi for området eller andre relevante styringsdokumenter.

I forkant av innmeldingen må formaliteter rundt tiltaket være avklart, som planavklaringer og innhenting av nødvendige tillatelser for gjennomføring av tiltaket. I tillegg må eierforhold og tilsyns-/drift- og vedlikeholdsavtaler være avklart.

I Handlingsplan for styrket forvaltning av verneområdene er det presisert at "For større installasjoner som fugletårn mv. er det krav om en betydelig samfinansiering fra andre for å kunne prioritere tiltaket. Videre må eierforholdet og vedlikeholdsansvaret avklares på forhånd."

Prioriteringer ved bruk av midler til tiltak i verneområder

Klima – og miljødepartementet har bedt om en styrket ivaretagelse av verneverdiene i verneområdene. Bedring av tilstanden i verneområder, slik at antall truede verneområder reduseres, vil derfor ha fokus. De største negative påvirkningsfaktorene er gjengroing, fremmede arter, forstyrrelse av dyrelivet, tekniske inngrep og slitasje på vegetasjon, figur 1.



Figur 1. Trusselfaktorer i verneområder pr 31.12.2017

Ved fordeling av midler til skjøtsel og besøksforvaltning, skal tiltakene som gir størst positiv effekt på tilstanden og som direkte bidrar til å motvirke negative påvirkningsfaktorer prioriteres.

Etablerte skjøtselstiltak i naturtyper som krever kontinuerlig skjøtsel for å opprettholde god tilstand (løpende

skjøtsel), skal prioriteres høyere enn nye, større prosjekter. Det finnes likevel tilfeller der strakstiltak bør prioriteres. Dette gjelder f.eks. der det oppdages nye forekomster av fremmede arter med stort spredningspotensiale og der trua arter eller naturtyper står i fare for å gå tapt. Et annet eksempel kan være sikkerhetstiltak knyttet til besøksforvaltningen.

I verneområder der verneformålet trues av manglende skjøtselstiltak, og der det er behov for oppstart av tiltak umiddelbart, vil slike tiltak prioriteres foran besøksforvaltningstiltak som ikke er direkte knyttet til trusselbildet. Tiltak for å styrke besøksforvaltningen kan eventuelt gå parallelt med nødvendige skjøtselstiltak.

Et delmål med budsjettposten er å tilrettelegge for de besøkende med informasjon i tråd med merkevaren Norges nasjonalparker. I enkelte verneområder er det ikke ønskelig med økt ferdsel av hensyn til verneverdiene. I slike områder er likevel god, oppdatert informasjon i tråd med merkevaren viktig.

Målet med forvaltningen av verneområdene er å redusere truslene mot verneverdiene og å ønske folk velkommen inn for gode naturopplevelser.

Strategien vår for å nå dette målet, vil være å prioritere tiltak som innretter seg mot en bedret tilstand i verneområdene. Dette vil være tiltak som innrettes mot trusselfaktorene for de aktuelle områdene, og slike tiltak kan være både skjøtselstiltak og tilretteleggingstiltak. For å sikre en god opplevelse for besøkende, vil vi følge opp tiltak som er fremmet i besøksstrategier, og inkludert er bruk av merkevaren Norges nasjonalparker.

Prioriteringer ved bruk av tiltaksmidler:

1. Tiltak som direkte bidrar til å motvirke negative påvirkningsfaktorer knyttet til trusselbildet. Ramsar-områder og truede naturtyper prioriteres høyest blant disse tiltakene
2. Løpende skjøtselstiltak
3. Vedlikehold av eksisterende tilrettelegging
4. Bruk av merkevaren Norges nasjonalparker i verneområder med høyt besøkstrykk
5. Bruk av merkevaren i øvrige verneområder
6. Besøksforvaltningstiltak som ikke er direkte knyttet til trusselbildet (slik som fugletårn mm.)

Finansiering av større tilretteleggingstiltak

Midler til opprettelse av installasjoner som informasjonspunkt, toalettbygg og parkeringsplasser i tilknytning til verneområder, må være forankret i en godkjent besøksstrategi for å kunne bli prioritert. Tiltaksmidler kan brukes til (primært å delfinansiere) gjennomføring av denne typen tilrettelegging, og søknader til slike anlegg skal være godt begrunnet med bl.a. informasjon om besøkstall og eksisterende bruk av området.

Tilrettelegging etter universell utforming i verneområder

Universell utforming av stier innebærer krav til dekke, terrengutforming og bredde som vanskeliggjør denne typen tiltak i verneområder. I verneforskriftene er det et generelt forbud mot tyngre tekniske inngrep, og de har som den klare hovedregel ikke dispensasjonsbestemmelser som hjemler universell tilrettelegging i verneområdet. Den generelle dispensasjonsbestemmelsen i nml. § 48 første ledd, første alternativ, vil sjelden kunne anvendes da universell utforming medfører terrenginngrep som strider mot verneformålet og påvirker verneverdiene. Hvorvidt et omsøkt tiltak er i konflikt med forskriften må vurderes i det enkelte tilfellet.

Utenfor verneområdet, i tilknytning til innfallsporter eller startpunkt, kan det i enkelte tilfeller være aktuelt å etablere tilretteleggingstiltak med universell utforming. Også utenfor verneområder bør forvaltningsmyndighet være bevisst på inngrep som påføres terrenget og gjøre en vurdering av om behovet står i forhold til kostnader og inngrep.

På denne bakgrunnen vil det være høy terskel for tildeling av midler utover det som kan defineres som "enkel tilrettelegging" i verneområder.

Kulturminner i verneområder

Kulturminner er en del av verneformålet i de aller fleste nasjonalparker og i enkelte andre verneområder. Ansvar for oppfølging og ivaretagelse av kulturminner ligger hos kulturminnemyndighetene. Det er egne poster på statsbudsjettet for forvaltning av kulturminner, og tiltaksmidler prioriteres vanligvis ikke til dette formålet. Skjøtsel av enkelte kulturminner, slik som steingjerder, gravrøyser og fangstsystemer, kan likevel vurderes prioritert for samfinansiering med kulturminnemyndigheten. Eksempler på tiltak som *ikke* finansieres av tiltaksmidler eller driftsmidler er vedlikehold av bygninger i verneområder. Ansvar for finansiering av vedlikehold og drift av bygninger ligger hos eier.



Arkivsaksnummer: 2023/14360-4

Saksbehandler: Henriette Othilie Bøe Kildahl

Dato: 28.11.2023

| Utvalg | Utvalgssak | Møtedato |
|------------------------------------|------------|------------|
| Nasjonalparkstyret for Fulufjellet | 35/2023 | 01.12.2023 |

Budsjett for driftsmidler til verneområdestyrer 2024

Innstilling fra forvalter

Budsjett for driftsmidler til verneområdestyrer tas til etterretning. Nasjonalparkforvalter delegeres myndighet til å utarbeide søknad innen fristen 10. januar 2024.

--- slutt på innstilling ---Vedlegg:

- 1 [Utkast til budsjett for drift av nasjonalparkstyret 2024](#)

Vedlegg

Saksopplysninger

Jf. epost fra Miljødirektoratet datert 13.11.2023 kan det søkes om midler til drift av nasjonalpark- og verneområdestyrene og midler til arbeid med forvaltningsplaner, besøksstrategier og skjøtselsplaner over post 1420.21 i ESS.

Ved søknad om midler til drift av nasjonalpark- og verneområdestyrene må det settes opp et budsjett som viser forventede utgifter til reise- og møtegodtgjøring for medlemmene av styrene, samt evt. reiseutgifter for medlemmer av rådgivende utvalg.

Styret bør derfor sette opp et budsjett over forventa kostnader som kan være grunnlag for søknaden.

For å få et realistisk budsjett bør styret tenke over hvor stor aktivitet man ser for seg i det kommende året. Det er flere momenter som styret bør ta stilling til.

Styremøter

Ifølge vedtektene bør styret tre sammen minst 4 ganger i året. Med den saksmengden som Fulufjellet har, så er det tilstrekkelig med 4-5 møter i året. Nasjonalparkstyret for Fulufjellet har i 2023 avholdt 7 styremøter, inkludert dette møtet. 4 av møtene har vært fysiske, 2 har vært elektroniske og ett møte har vært avholdt digitalt på Teams. Knyttet til styremøtene må

en ta høyde for møtegodtgjørelse, tapt arbeidsfortjeneste, reisekostnader og kostnader til lokale og bevertning.

Rådgivende utvalg

Kostnader med Rådgivende utvalg skal dekkes over driftsbudsjettet til styret.

Representantene her har krav på å få dekket reisekostnader. I tillegg har vi kostnader med møterom og enkel bevertning. Rådgivende utvalg får ikke møtegodtgjørelse. Det er lagt opp til å ha to møter i året med Rådgivende utvalg.

Andre kostnader som evt. må dekkes over driftsbudsjettet:

- Studietur
- Styreledersamling
- Befaringer
- Planarbeid
- Nettsider og informasjonsarbeid
- Abonnement til ferdselstellere

Lønnskostnader til forvalter og drift av forvaltningsknutepunkt i Innbygda dekkes over Statsforvalteren sitt budsjett. Tiltak blir dekket av tiltaksmidlene som er en annen post på statsbudsjettet (1420.31) og skal ikke være en del av driftsbudsjettet.

Vurdering

Vedlagt følger utkast til budsjett for nasjonalparkstyret. Budsjettet er utarbeidet etter plan for møter i styret, rådgivende utvalg, konferanser/samlinger og andre driftskostnader.

Frist for å søke Miljødirektoratet om midler i henhold til budsjettet er 10. januar 2023.

Eventuelt behov for Miljødirektoratets elektroniske ferdselstellere skal også meldes inn i ESS.

Det har blitt gjennomført ferdselstelling ved ulike lokaliteter i Fulufjellet NP i 2016, 2021, 2022 og 2023. Det er viktig å følge med på ferdseksutviklingen i Fulufjellet, forvalter ser det derfor som nyttig å videreføre ferdselstelling i 2024 på utvalgte lokaliteter.

Utkast til budsjett for drift av nasjonalparkstyret

| DAGSMØTER | | | | | | | |
|--|---|--------------|--------------|---------|--------|----------------|--------------|
| | Ant. Pers. | Antall møter | Forberedelse | Timer | Satser | Sum | |
| Forberedelse | | 3 | 3 | | 1 | 499 | 4491 |
| Leder/møte | | 1 | 3 | | 6 | 660 | 11880 |
| Medl. Normal takst | | 2 | 3 | | 6 | 499 | 17964 |
| Medl. m/tapt arb.fortj. | | 1 | 3 | pr. dag | | 2191 | 6573 |
| | | | | | | | 40908 |
| TODAGERSMØTER | | | | | | | |
| | Ant. Pers. | Antall møter | Forberedelse | Timer | Satser | Sum | |
| Forberedelse | | 3 | 1 | | | 499 | 1497 |
| Leder/møte | | 1 | 1 | | 12 | 660 | 7920 |
| Medl. Normal takst | | 2 | 1 | | 12 | 499 | 11976 |
| Medl. m/tapt arb.fortj. | | 1 | 1 | pr. dag | | 2191 | 2191 |
| | | | | | | | 23584 |
| STYRELEDERSAMLING | | | | | | | |
| | Ant. Pers. | Antall møter | Forberedelse | Timer | Satser | Sum | |
| Leder | | 1 | 1 | 0 | 6 | 499 | 5988 |
| | | | | | | | 5988 |
| RÅDGIVENDE UTVALG | | | | | | | |
| | Ant. Pers. | Antall møter | Forberedelse | Timer | Satser | Sum | |
| Medlemmer | | 10 | 2 | | 6 | 499 | 29940 |
| | | | | | | | 29940 |
| ANDRE UTGIFTER | | | | | | Sum | |
| Konsulentbistand til hjemmeside | | 5000 | | | | 5000 | |
| Webhotell for hjemmeside | | 2000 | | | | 2000 | |
| Ferdstелstелler abonnement | | 8000 | | | | 8000 | |
| | | | | | | 15000 | |
| ARRANGEMENT | | | | | | Sum | |
| Tema | Fordeling av midler | Budsjett | | | | | |
| Seminarer | Dekking av utgifter til bevertning og foredragsholdere. | 10000 | | | | 10000 | |
| | | | | | | 10000 | |
| TOTAL møter/arrangement/drift | | | | | | 125420 | |
| Reisevirksomhet, kost og losji | | | | | | | |
| Kost og losji Dagsmøter NP | Kr. pr. møte: | 500 | | 3 | | 1500 | |
| Kost og losji Todagersmøte NP | Kr. pr. møte: | 5000 | | 3 | | 15000 | |
| Beverting og leie møtelokale RU | Kr. pr. møte: | 2500 | | 3 | | 7500 | |
| Reise NP-styremøter | Kr. pr. møte: | 500 | | 3 | | 1500 | |
| Reise Styreledersamling Innlandet | Kr. pr. reise: | 4000 | | 1 | | 4000 | |
| Befaringer | Kr. pr. reise: | 1000 | | 6 | | 6000 | |
| | | | | | | 35 500 | |
| TOTALT Møter/Reise, kost, losji | | | | | | 160 920 | |

ST 36/2023 Eventuelt