

Søknad om driftskonsesjon

Vollalia Skiferbrudd

Søker: GUNDERSEN SIMON FREDRIK
Bedrift: OPPDAL STEN AS
Telefon: 91144007
e-post: petter@oppdalsten.no
Organisasjonsnr: 966234547
Søknads-ID: 0b595f8b-94ea-4ea3-9877-fcffe818e955
Dato for levert søknad: 12.07.2024
Levert av: GUNDERSEN SIMON FREDRIK

1. Grunnleggende opplysninger

Hva skal utvinnes?	Byggeråstoff - fast fjell som skal knuses, Naturstein
Hvordan skal uttaket drives?	Over jord (dagbrudd)

Området dere søker driftskonsesjon for

Navn på området:	Vollalia Skiferbrudd
Bunnkote:	620 moh
Toppkote:	730 moh
Utreget høydeforskjell:	110 m

Uttak

Beregnet totalt planlagt uttaksvolum for denne søknaden fra søknadstidspunktet:	325 913 m ³
Årlig planlagt uttaksvolum:	20 000 m ³
Beregnet levetid for uttaket:	17 år

2. Område

Status arealavklaring

Er det vedtatt en reguleringsplan:	Ja
Vedtaksdato for reguleringsplanen:	12.09.2021
Navn på reguleringsplan, og/eller id:	Drivdalen Skiferområde, planid 2006015

Er det varslet oppstart av nytt/utvidet reguleringsplanarbeid for området?:	Nei
---	-----

Er det gitt dispensasjon eller andre tillatelser etter plan- og bygningsloven?:	Nei
---	-----

Tegnet område

Geometri	Geometri ligger vedlagt til slutt i søknaden.
Areal til omsøkt område:	161 837 m ² (161,8 daa)

3. Grunneieravtaler

Avtaler med grunneiere, følgende er lastet opp:

Gårds- og bruksnummer	Kommune (kommunenr.)	Navn	Avtaler
59/1	Oppdal (5021)	Helga Haugland Volden (Ikke signert av nåværende eiere)	Grunneieravtale Vollalia skiferbrudd_Inkl kartvedlegg.pdf

4. Hensyn

Type hensyn	Antall treff
Naturmangfold	0
Kulturminner	0

Hensyn til kulturminner i omsøkt område:
Hensyn til kulturminner er beskrevet i bedriftens driftsplan.

Hensyn til naturmangfold i omsøkt område:
Hensyn til natur er beskrevet i bedriftens driftplan.

5. Drift

5.1 Driftsplan

Søker har bekreftet at forhold fra sjekklisten er beskrevet i vedlagt driftsplan, i henhold til driftsplanveilederen. Detaljert liste er vedlagt nederst i søknaden.

Kartgrunnlag - informasjon som skal fremkomme av kartvedlegg

Søker har bekreftet at forhold fra sjekklisten er representert i vedlagte kart. Detaljert liste er vedlagt nederst i søknaden:

Vedlegg for driftsplan

Vedleggsnavn	Vedleggstype
Driftsplan - Vollalia skiferbrudd 2024.pdf	Driftsplan
Vedlegg 1_Statuskart oktober 2022.pdf	Uttakskart
Vedlegg 2_Uttaksplan_E1-E3.pdf	Uttakskart
Vedlegg 3_Avslutningsplan.pdf	Avslutningsplan
Vedlegg 4_Tverrsnitt uttak.pdf	Vertikale profiler
Vedlegg 5_Tverrsnitt avslutningsplan.pdf	Vertikale profiler

5.2 Bergfaglig kompetanse

Bergteknisk ansvarlig for uttaket:

Navn	Petter Bye
Den bergfaglige kompetansen er:	Intern
Dokumentasjon	Bergteknisk kompetanse.pdf

Beskrivelse av driftsorganisasjonen og samlet bergfaglig kompetanse	Oppdal Sten AS ble stiftet i 1993 og har drevet med skiferuttak i over 30 år. Selskapet har 40 ansatte og driver totalt fire skiferbrudd i Oppdalsområdet, hvorav Klevanbruddet er det største bruddet. Vollalia skiferbrudd som tidligere var eid av AF Gruppen, ble i 2022 kjøpt opp av Oppdal Sten AS. Bruddet har til nå vært i drift under konsesjon etter konsesjonsloven.
---	--

5.3 Økonomi

Finansieringsplan og budsjett for de første tre årene lastes opp.

Vedlegg:

- Vedlegg 7_Budsjett.pdf

5.4 Økonomisk sikkerhetsstillelse

Forslag til økonomisk sikkerhetsstillelse for gjennomføring av sikrings- og oppryddingstiltak.

Vedlegg:

- Vedlegg 6_Økonomisk sikkerhetsstillelse.pdf

5.5 Verdiskaping og næringsutvikling

Forhold som sysselsettingseffekter, skatteinntekster, markeds- og eksportmuligheter, eventuell effekt på innovasjon og nye virksomhetsområder osv.
Oppdal Sten er en solid og trygg bedrift med 40 ansatte. I Oppdalsmålestokk er dette betydelig. Selskapet er opptatt av utvikling og HMS, og har blant annet utviklet en egen spaltemaskin til spalting av skifer. Maskinen ble utviklet i samarbeid med Sintef og har gjort produksjonen av skiferheller både tryggere og mer effektivt.

6. Behandlingsgebyr

Kvitering er lastet opp.

Vedlegg:

- Innbetaling driftskonsesjon Vollalia.pdf

7. Øvrige vedlegg

Vedlegg:

- Korrigeringer av uttaksvolum.pdf

Beskriv hvorfor opplastet vedlegg er relevant for søknaden
Korrigeringer av uttaksvolum etter steg 1-3 var låst.

8. Tilleggsinformasjon / detaljer

Oppsummering av vedlegg til søknad

Alle vedlegg lastet opp

Vedleggsnavn	Vedleggstype
Driftsplan - Vollalia skiferbrudd 2024.pdf	Driftsplan
Vedlegg 1_Statuskart oktober 2022.pdf	Uttakskart
Vedlegg 2_Uttaksplan_E1-E3.pdf	Uttakskart
Vedlegg 3_Avslutningsplan.pdf	Avslutningsplan
Vedlegg 4_Tverrsnitt uttak.pdf	Vertikale profiler
Vedlegg 5_Tverrsnitt avslutningsplan.pdf	Vertikale profiler
Vedlegg 6_Økonomisk sikkerhetsstillelse.pdf	Økonomisk sikkerhetsstillelse
Vedlegg 7_Budsjett.pdf	Økonomi
Korrigeringer av uttaksvolum.pdf	Øvrige vedlegg
Grunneieravtale Vollalia skiferbrudd_Inkl kartvedlegg.pdf	Grunneieravtale
Innbetaling driftskonsesjon Vollalia.pdf	Gebyr
Bergteknisk kompetanse.pdf	Kompetanse bergansvarlig

Detaljert liste over sjekkpunkter i driftsplan

- Eventuelle krav i reguleringsplan som påvirker driften
- Tillatelser etter annet lovverk som påvirker driften / ikke relevant
- Informasjon om mineral-/ bergartskvalitet og kvalitetsvariasjoner samt antatt volum
- Hvilke undersøkelser som er utført eller hvor informasjonen er hentet fra
- Planlagte salgsprodukter og utnyttelsesgrad av ressursen
- Geologiske forhold som har betydning for driften
- Planlagt uttaksmetode
- Viktige driftsforhold.
- Skråningshøyde og skråningsvinkel ved løsmasseuttak
- Andre arealdisponeringer (produktlager/mellomlager) og plassering av faste installasjoner
- Plan for bruk og disponering av vrakmasser
- Eventuelle krav i reguleringsplan som påvirker driften, vis til bestemmelser
- Rekkefølgekrav, eventuelle krav til etappevis drift
- Tillatelser etter annet lovverk som påvirker driften
- Sikring av uttaket i driftsperioden
- Plan for rensk av bruddvegger
- Eventuelle krav i reguleringsplan for opprydding og sikring
- Fortløpende sikring og opprydding av ferdig uttatt areal
- Skjerming mot støy, støv og innsyn
- Begrensning av trafikkbelastning i nærområdet
- Ivaretagelse av naturmangfold
- Tiltakets påvirkning på og begrensning av avrenning til vassdrag og drikkevannskilder
- Ivaretagelse av naturlige terrengformer
- Bevaring av kulturminner
- Ivaretagelse av eventuelle krav til hensyn til natur og omgivelser i reguleringsplan
- Beskrivelse av forebyggende tiltak for å hindre skade på omgivelsene (eiendom, mennesker, husdyr og tamrein)
- Eventuelle andre forhold som er viktig for ivaretagelse av hensyn til natur og omgivelser

- Tiltak for opprydding av området i henhold til planlagt etterbruk
- Planlagt sikring av uttaket etter endt drift
- Tiltak for å hindre erosjon og frostsprengning fra overflatevann
- Eventuelle andre forhold som er viktig for avslutning og varig sikring

Kartgrunnlag - informasjon som skal fremkomme av kartvedlegg

Alle kart:

- Tittelfelt (beskrivelse av hva kartene viser)
- Kartdatum
- Tegnforklaring
- Målestokk
- Utskriftsformat for angitt målestokk
- Angivelse av geografisk nord
- Koordinatfestede akser
- Høydeangivelse på kote

Uttakskartet:

- Konsesjonsgrense (ytterste grense for tillatt uttak)
- Dagens situasjon i uttaket (eksisterende terreng)
- Etappeplaner med planlagte paller og/eller skråninger (Ett kart per etappe)
- Planlagt uttaksretning
- Sikringstiltak (skilt, bom, sikringsvoller, gjerder, sikringshyller, mm.)
- Andre arealdisponeringer (lager, deponi og faste installasjoner)
- Anleggsveier
- Oppdaterte terrengkoter innenfor berørt areal
- Dato for oppmåling

Avslutningskartet:

- Konsesjonsgrense (ytterste grense for tillatt uttak)
- Konsesjonsområdet etter opprydding (ferdig arrondert terreng, ryddet for konstruksjoner, beplantet)

- Konsesjonsområdet etter sikring (skilt, bom, sikringsvoller, gjerder, sikringshyller, mm.)
- Høydeangivelse på paller
- Oppdatert terrengkoter innenfor berørt areal

Kart som beskriver vertikale profiler (lengde- og tverrprofil):

- Profiler avmerket og orientert i kart
- Horisontal og vertikal skala
- Dagens situasjon (eksisterende terreng)
- Konsesjonsgrense (ytterste grense for tillatt uttak)
- Pallhøyde, hyllebredde, pallvinkel og total veggvinkel ved uttak av fast fjell
- Skråningshøyder- og vinkler ved løsmasseuttak
- Uttaksetappene
- Maksimal uttaksdybde
- Sikringstiltak under drift
- Sikringstiltak etter endt drift
- Endelig terreng etter opprydding
- Overgang til omkringliggende terreng

Geometri

Format: WKT

Koordinatsystem: UTM33

```
MULTIPOLYGON(((220465.97558593747 6938501.101806641,220473.49597167966  
6938456.227416992,220476.88427734375 6938406.063964843,220481.67749023435  
6938333.669921874,220482.75183105466 6938315.901977539,220483.3303222656  
6938297.638183594,220484.07409667966 6938276.1513671875,220484.4046630859  
6938263.920410155,220485.14843749997 6938244.830200194,220485.64428710935  
6938225.326782226,220485.14843749997 6938186.733154297,220483.7435302734  
6938097.562866211,220496.88354492185 6938096.984375,220520.84960937497  
6938183.014282227,220590.4338378906 6938208.550537108,220674.56298828122  
6938238.962646483,220708.94189453122 6938240.615478515,220803.814453125  
6938184.1712646475,220873.56396484375 6938153.841796874,220973.39501953125  
6938521.101074218,220798.19482421875 6938534.98486328,220676.87695312497  
6938571.016601562,220484.73522949216 6938589.197753905,220471.34729003906  
6938591.346435546,220465.64501953125 6938571.843017577,220486.38806152344  
6938568.372070312,220487.79296874997 6938552.670166015,220491.2639160156  
6938521.431640624,220492.83410644528 6938500.688598632,220465.97558593747  
6938501.101806641)))
```

Korrigeringer av uttaksvolum

1. Det ble feilaktig skrevet i starten av søknaden at totalt uttaksvolum fra og med søknadstidspunktet er 325 913 m³. Det riktige tallet er 236 528 m³.
2. Det ble også oppgitt et årlig uttaksvolum på 20 000 m³. Det riktige tallet er 7 700 m³ (20 000 tonn).

Vollalia skiferbrudd i Oppdal kommune

Konsesjonsområde

Vollalængenget

Under behandling

160 DAA

340 Vollalia skiferbrudd

Sæterengenget

Tegnforklaring

Konsesjonsområde

Kart produsert ved DMF 23.08.2024

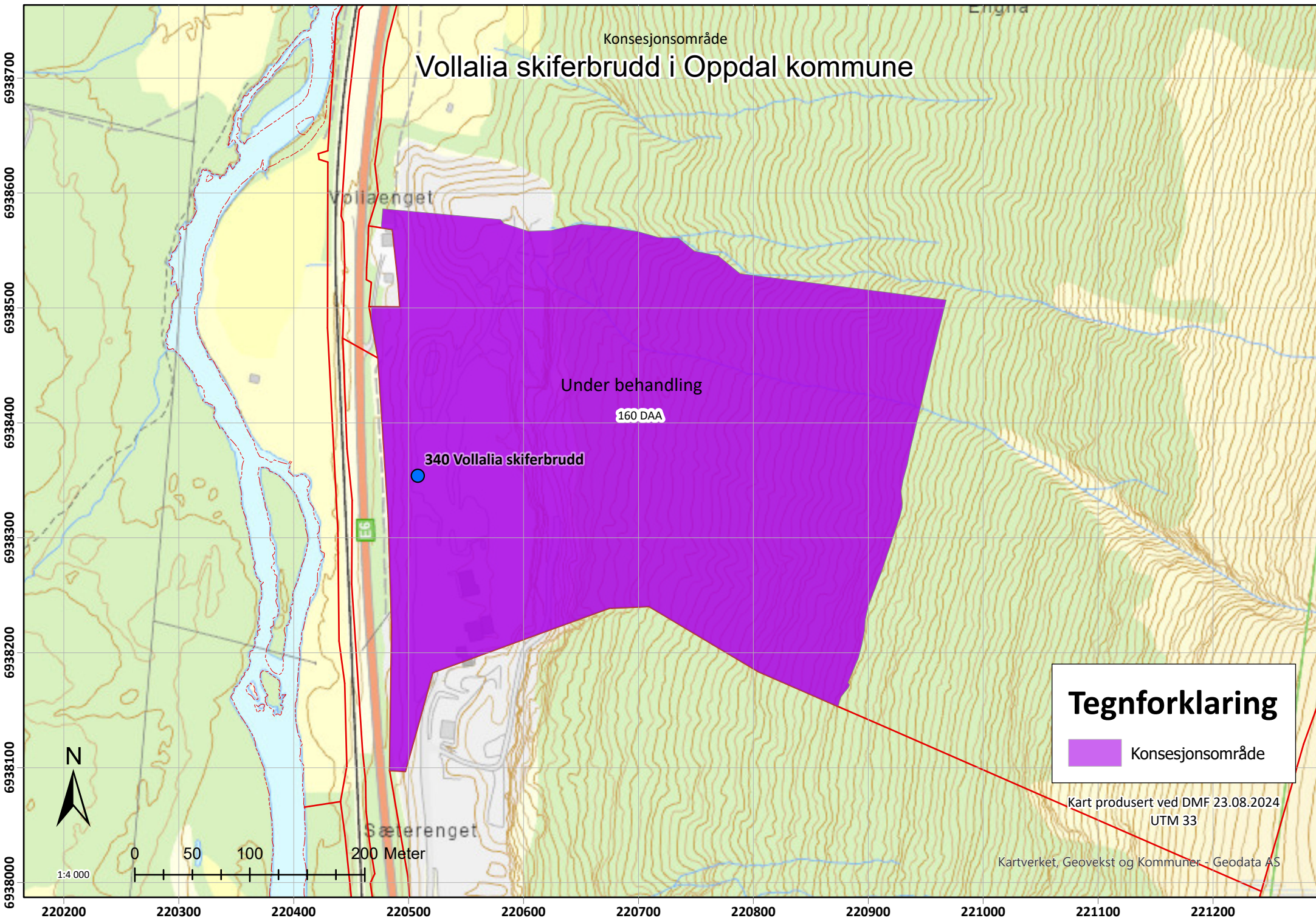
UTM 33

Kartverket, Geovekst og Kommuner - Geodata AS



1:4 000

0 50 100 200 Meter



Konsesjonsområde Vollalia skiferbrudd i Oppdal kommune

160 DAA

340 Vollalia skiferbrudd

Tegnforklaring

 Konsesjonsområde

Kart produsert ved DMF 23.08.2024
UTM 33

© Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommunene



1:4 000

0 50 100 200 Meter



Finn frem i kart

Søk og filter

Tegne og mål

Mitt innhold

Analyse

☒ Verktøyetiketter X

Vis kartlagsliste



Hjem



Panorer



Zoom inn



Zoom ut



Fullt utsnitt



Forrige utsnitt



Neste utsnitt

Navigasjon

Velg
fylke/kommuneHistoriske
flybilder

Skriv ut



Eksport



Del

Deling

Kartlag



Jeg ønsker å...

Havørn

1 av 7



☆ Havørn

Art: Havørn

Geonorge

[Legg til i resultater](#)[Vis flere detaljer](#)

- ☐ Arter av nasjonal forvaltningsinteresse
- ☐ Anadrome laksefisk
- ☐ Villreinområder
- ☐ Forvaltningsområder rovvilt
- ☐ Truede arter - hotspots - 2015
- ☐ Truede arter - Kartleggingsmangler
- ☐ Gyteområder og felt
- ☐ Oppvekst - beiteområde
- ☐ Nasjonale Laksefjorder
- ☒ Sensitive artsdata maskert
- ☐ Småfugler
- ☐ Gås og and
- ☐ Spillplasser
- ☐ Ugler
- ☒ Rovfugl
- ☐ Rovpattedyr

+ LANDSKAP



Hjem



Kartlag



Farge (SK)



Vis kartlagsliste Hjem Panorer Zoom inn Zoom ut Fullt utsnitt Forrige utsnitt Neste utsnitt

Velg fylke/kommune Historiske flybilder

Skriv ut Eksport Del

Deling

Kartlag

Filterlag... Filter

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Anadrome laksefisk

Villreinområder

Forvaltningsområder rovvilt

Truede arter - hotspots - 2015

Truede arter - Kartleggingsmangler

Gyteområder og felt

Oppvekst - beiteområde

Nasjonale Laksefjorder

☒ Sensitive artsdata maskert

Småfugler

Gås og and

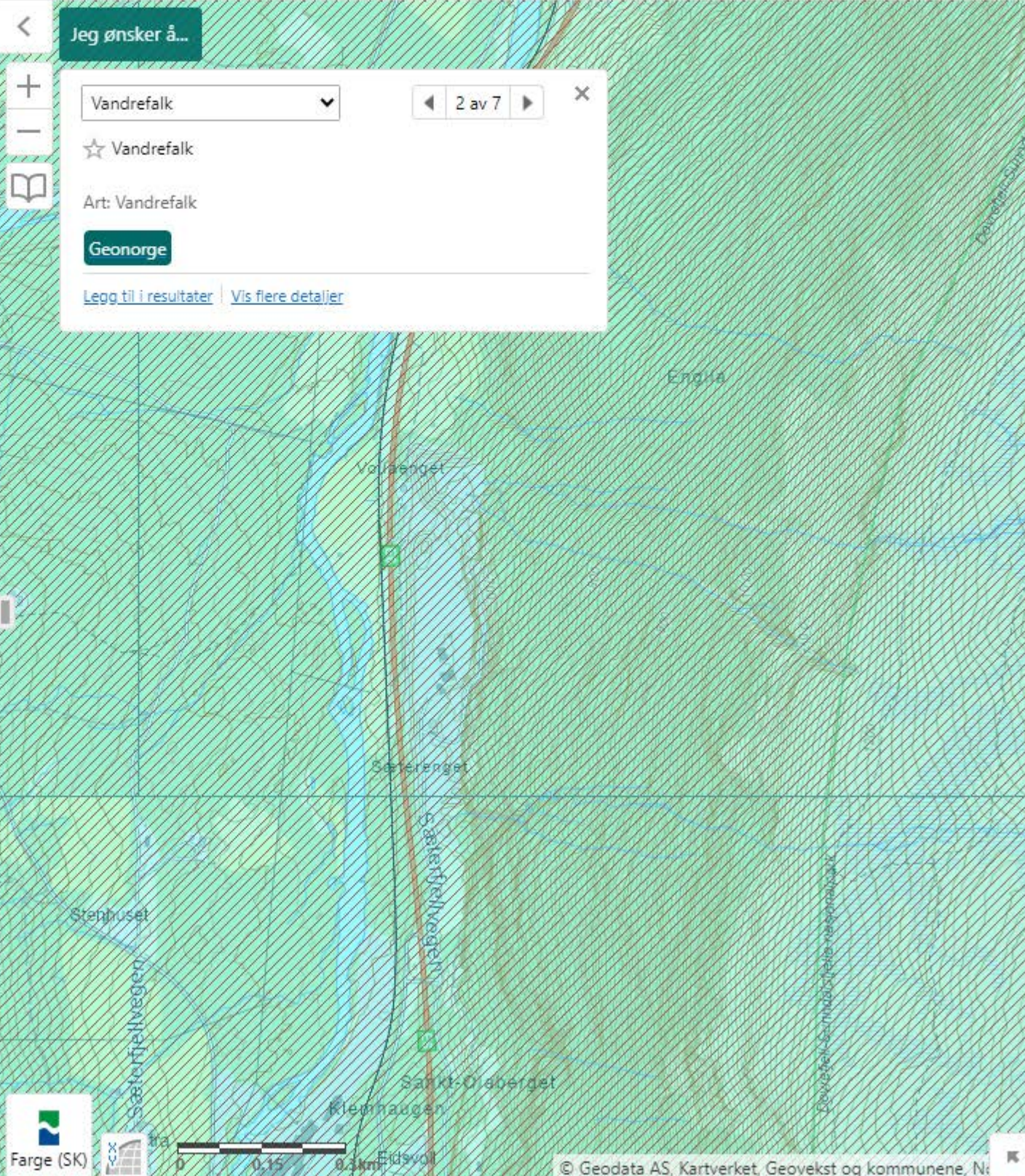
Spillplasser

Ugler

☒ Rovfugl

Rovpattedyr

LANDSKAP



Vis kartlagsliste  Hjem  Panor  Zoom inn  Zoom ut  Fullt utsnitt  Forrige utsnitt  Neste utsnitt

Navigasjon

 Velg fylke/kommune  Historiske flybilder  Skriv ut  Eksport  Del

Finn data Deling

Kartlag

Filterlag...  [Filter](#)

- ☐  Arter av nasjonal forvaltningsinteresse
- ☐  Anadrome laksefisk
- ☐  Villreinområder
- ☐  Forvaltningsområder rovvilt
- ☐  Truede arter - hotspots - 2015
- ☐  Truede arter - Kartleggingsmangler
- ☐  Gyteområder og felt
- ☐  Oppvekst - beiteområde
- ☐  Nasjonale Laksefjorder
- ☒  Sensitive artsdata maskert
- ☐ Småfugler
- ☐ Gås og and
- ☐ Spillplasser
- ☐ Ugler
- ☒ Rovfugl
- ☐ Rovpattedyr
- LANDSKAP

Jeg ønsker å...

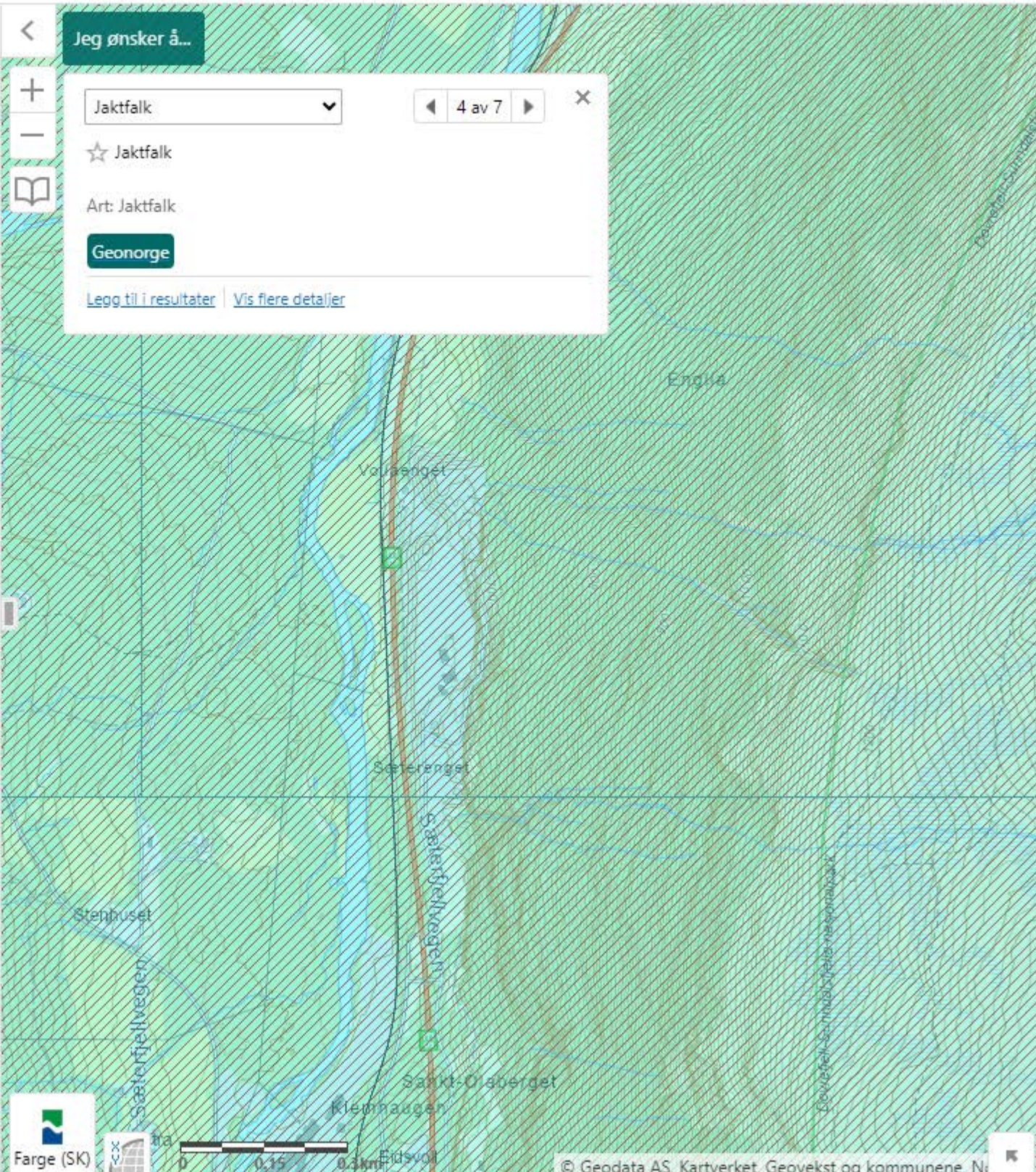
Jaktfalk  4 av 7 

☆ Jaktfalk

Art: Jaktfalk

[Geonorge](#)

[Legg til i resultater](#) [Vis flere detaljer](#)





Del

Deling



Geonorge

[Legg til i resultater](#) | [Vis flere detaljer](#)



© Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommunene, N



Finn frem i kart

Søk og filter

Tegne og mål

Mitt innhold

Analyse

☒ Verktøyetiketter

Vis kartlagsliste



Hjem



Panorer



Zoom inn



Zoom ut



Fullt utsnitt



Forrige utsnitt



Neste utsnitt

Navigasjon

Velg
fylke/kommuneHistoriske
flybilder

Skriv ut



Eksport



Del

Deling

Kartlag



Jeg ønsker å...



Fjellrev



1 av 2



☆ Fjellrev

Art: Fjellrev

Geonorge

[Legg til i resultater](#)[Vis flere detaljer](#)

- ☐ Arter av nasjonal forvaltningsinteresse
- ☐ Anadrome laksefisk
- ☐ Villreinområder
- ☐ Forvaltningsområder rovvilt
- ☐ Truede arter - hotspots - 2015
- ☐ Truede arter - Kartleggingsmangler
- ☐ Gyteområder og felt
- ☐ Oppvekst - beiteområde
- ☐ Nasjonale Laksefjorder
- ☒ Sensitive artsdata maskert
- ☐ Småfugler
- ☐ Gås og and
- ☐ Spillplasser
- ☐ Ugler
- ☐ Rovfugl
- ☒ Rovpattedyr

+ LANDSKAP



Hjem



Kartlag



Farge (SK)



Kart



0 0.15 0.3 km

Finn frem i kart

Søk og filter

Tegne og måle

Mitt innhold

Analyse

☒ Verktøyetiketter X

Vis kartlagsliste



Hjem



Panorer



Zoom inn



Zoom ut



Fullt utsnitt



Forrige utsnitt



Neste utsnitt

Navigasjon

Velg
fylke/kommuneHistoriske
flybilder

Skriv ut



Eksport



Del

Deling

Finn data

Kartlag



Jeg ønsker å...



Jerv

2 av 2



☆ Jerv

Art: Jerv

Geonorge

[Legg til i resultater](#)[Vis flere detaljer](#)

- ☐ Arter av nasjonal forvaltningsinteresse
- ☐ Anadrome laksefisk
- ☐ Villreinområder
- ☐ Forvaltningsområder rovvilt
- ☐ Truede arter - hotspots - 2015
- ☐ Truede arter - Kartleggingsmangler
- ☐ Gyteområder og felt
- ☐ Oppvekst - beiteområde
- ☐ Nasjonale Laksefjorder
- ☒ Sensitive artsdata maskert
 - ☐ Småfugler
 - ☐ Gås og and
 - ☐ Spillplasser
 - ☐ Ugler
 - ☐ Rovfugl
 - ☒ Rovpattedyr

+ LANDSKAP



Hjem



Kartlag



Farge (SK)



0

0.15

0.3km

Eidsvoll



Grunnvannsborehull og oppkommer - med topografisk kart

Hovedmeny

Kart >

Søk >

Verktøy >

Hjelp >

Gå til brønnregistering

English

Topografi >>>

Tegnforklaring

GRANADA

Grunnvannsoppkommer

- ★ i fjell
- ★ i løsmasse

Grunnvannsborehull

- Fjellbrønn
- Løsmassebrønn
- Sonderboring

Fjell- og løsmassebrønner viser brukstypene energi, vannforsyning, undersøkelse og ukjent brukstype.



50 m





Grunnvannsborehull og oppkommer



GRUNNVANNSDATABASEN



Fjellbrønn nr. 51572

NB: [Informasjon om nøyaktighet og tolkning av dataene](#)

LOKALISERING

Fylke	: Trøndelag	ØV-koordinater	: 529734
Kommune	: Oppdal (5021)	NS-koordinater	: 6926856
Kartblad (1:50 000)	: Snøhetta (1519-4)	Stedfestningsmetode	: GNSS: Kodemåling, enkle målinger
UTM sone	: 32 V	Stedfestningsnøyaktighet	: 1000 cm

BRØNNPARAMETERE

Totalt dyp av brønn	: 100.00 m	Brukstype	: Vannforsyning
Dyp til fjell	: 9.50 m	Bruk	: Enkelthusholdning
Vannføring (før trykking / sprengning)	: 420.00 l/time	Borediameter	: 137 mm
Vannstand (etter boring målt fra overflaten)	:	Forings- / brønnrørmateriale	: Stål
Boredato	: 04.06.2008	Forings- / brønnrørlengde	: 12.00 m
		Boring	: Loddrett

ANNEN INFORMASJON

Borefirma	: Nordenfjeldske brønn- og spesialboringer a.s
Konsulentfirma	:
Egen brønn-ID	:

KOMMENTAR

Ingen

BRØNNLAG (FJELLBRØNN)

Dyp fra overflaten (meter)

FRA	TIL	EVT. VANNINNSLAG	SLAMFARGE	BERGART	ANDRE OPPLYSNINGER
0.00	19.00	50-500 l/time			Matjord, grus, bløt.
81.00	100.00	50-500 l/time			Grå, grønt, løst.

SPRENGNING / TRYKKING

Ingen

MÅLINGER

Ingen

GRUNNVANNSRAPPORTER, BILDER OG FILER

Ingen



Grunnvannsborehull og oppkommer



GRUNNVANNSDATABASEN



Fjellbrønn nr. 94593

NB: [Informasjon om nøyaktighet og tolkning av dataene](#)

LOKALISERING

Fylke	: Trøndelag	ØV-koordinater	: 529791
Kommune	: Oppdal (5021)	NS-koordinater	: 6926648
Kartblad (1:50 000)	: Snøhetta (1519-4)	Stedfestningsmetode	: GNSS: Kodemåling, enkle målinger
UTM sone	: 32 V	Stedfestningsnøyaktighet	: 1000 cm

BRØNNPARAMETERE

Totalt dyp av brønn	: 140.00 m	Brukstype	: Vannforsyning
Dyp til fjell	: 1.30 m	Bruk	: Annen industri
Vannføring (før trykking / sprengning)	: 720.00 l/time	Borediameter	: 140 mm
Vannstand (etter boring målt fra overflaten)	:	Forings- / brønnrørmateriale	: Stål
Boredato	: 13.04.2016	Forings- / brønnrørlengde	: 6.00 m
		Boring	: Loddrett

ANNEN INFORMASJON

Borefirma	: Båsum Boring Trøndelag AS
Konsulentfirma	:
Egen brønn-ID	:

KOMMENTAR

Ingen

BRØNNLAG (FJELLBRØNN)

Dyp fra overflaten (meter)

FRA	TIL	EVT. VANNINNSLAG	SLAMFARGE	BERGART	ANDRE OPPLYSNINGER
0.00	1.30	<50 l/time			Pukk/grus-fylling.
1.30	5.00	<50 l/time			Løs
5.00	40.00	<50 l/time			Fast
40.00	72.00	<50 l/time			Fast fjell
72.00	136.00	<50 l/time			Løst fjell
136.00	140.00	500-1000 l/time			Stor vannåre på 136 m. Fast fjell.

SPRENGNING / TRYKKING

Ingen

MÅLINGER

Ingen

GRUNNVANNSRAPPORTER, BILDER OG FILER

Ingen

Vollaenget

Eng

<<

Trøndelag - Trööndelage

50

Oppdal

5021

Sæterfjellvegen 9

59 / 1

62.4723° N 9.5777° Ø

680 moh

Marker grenser

Fylke

Kommune

Eiendom

Valgte kartlag

Alle kartlag

Arter

2

Huldreblom. Epipogium aphyllum

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Miljødirektoratet

Søk etter kartlag eller område...

Søk

Kartlag

Gruppert på tema

14

Tegnforklaring

Arter

Arter - fredete

Miljødirektoratet

Arter - Fremmede arter 2018

Artsdatabanken

Arter - Prioriterte

Miljødirektoratet

Arter - Rødlista 2021

Artsdatabanken

Arter - Truede arter - hot spots 2015

Miljødirektoratet

14

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Miljødirektoratet

Alle kategorier

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse - områder

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse - punkt

Arter av stor forvaltningsinteresse - områder

Arter av stor forvaltningsinteresse - punkt

Ansvarsarter - områder

This is a topographic map of a region in Norway, likely in the Trøndelag county. The map features a river flowing from the top left towards the bottom center. A major road, E6, runs vertically through the center of the map. To the right of the river, there is a large, irregularly shaped area shaded in light purple, which appears to be a forested or protected area. The map includes contour lines indicating elevation. A scale bar at the bottom right shows a distance of 200 meters. The map is titled 'Topografisk norgeskart 4 | Kartverket' and 'ARTSDATABANKEN'. The map also shows a compass rose in the top left corner and a 'Leaflet' logo in the bottom right corner.

Søk

☰

Kartlag

Gruppert på tema

☰

☰

☰

14

📖

Tegnforklaring

Arter

🌿

Arter - fredete

Miljødirektoratet

▼

🌿

Arter - Fremmede arter 2018

Artsdatabanken

▼

🌿

Arter - Prioriterte

Miljødirektoratet

▼

🌿

Arter - Rødlista 2021

Artsdatabanken

▼

🌿

Arter - Truede arter - hot spots 2015

Miljødirektoratet

▼

14

🌿

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Miljødirektoratet

▲

Alle kategorier

>

Arter av særlig stor
forvaltningsinteresse - områder

>

Arter av særlig stor
forvaltningsinteresse - punkt

>

Arter av stor
forvaltningsinteresse - områder

>

Arter av stor
forvaltningsinteresse - punkt

>

Ansvarsarter - områder

>

Vollaenget

Eng

Trøndelag - Trööndelage

50

Oppdal

5021

Vollen, Dovrevegen 1534

59 / 1

62.474° N 9.5745° Ø

629 moh

Marker grenser

Fylke

Kommune

Eiendom

Valgte kartlag

Alle kartlag

Arter

Smalfrøstjerne. *Thalictrum simplex* subsp. *simplex*

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Miljødirektoratet

Søk etter kartlag eller område...

Søk

Kartlag

Gruppert på tema

14

Tegnforklaring

Arter

Arter - fredete

Miljødirektoratet

Arter - Fremmede arter 2018

Artsdatabanken

Arter - Prioriterte

Miljødirektoratet

Arter - Rødlista 2021

Artsdatabanken

Arter - Truede arter - hot spots 2015

Miljødirektoratet

14

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Miljødirektoratet

Alle kategorier

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse - områder

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse - punkt

Arter av stor forvaltningsinteresse - områder

Arter av stor forvaltningsinteresse - punkt

Ansvarsarter - områder

Englia

Li

Trøndelag - Tröndelage

50

Oppdal

5021

Vinstradalsvegen 812

356 / 1

62.4701° N 9.5925° Ø

1208 moh

Marker grenser

- Fylke
- Kommune
- Eiendom

Valgte kartlag

Alle kartlag

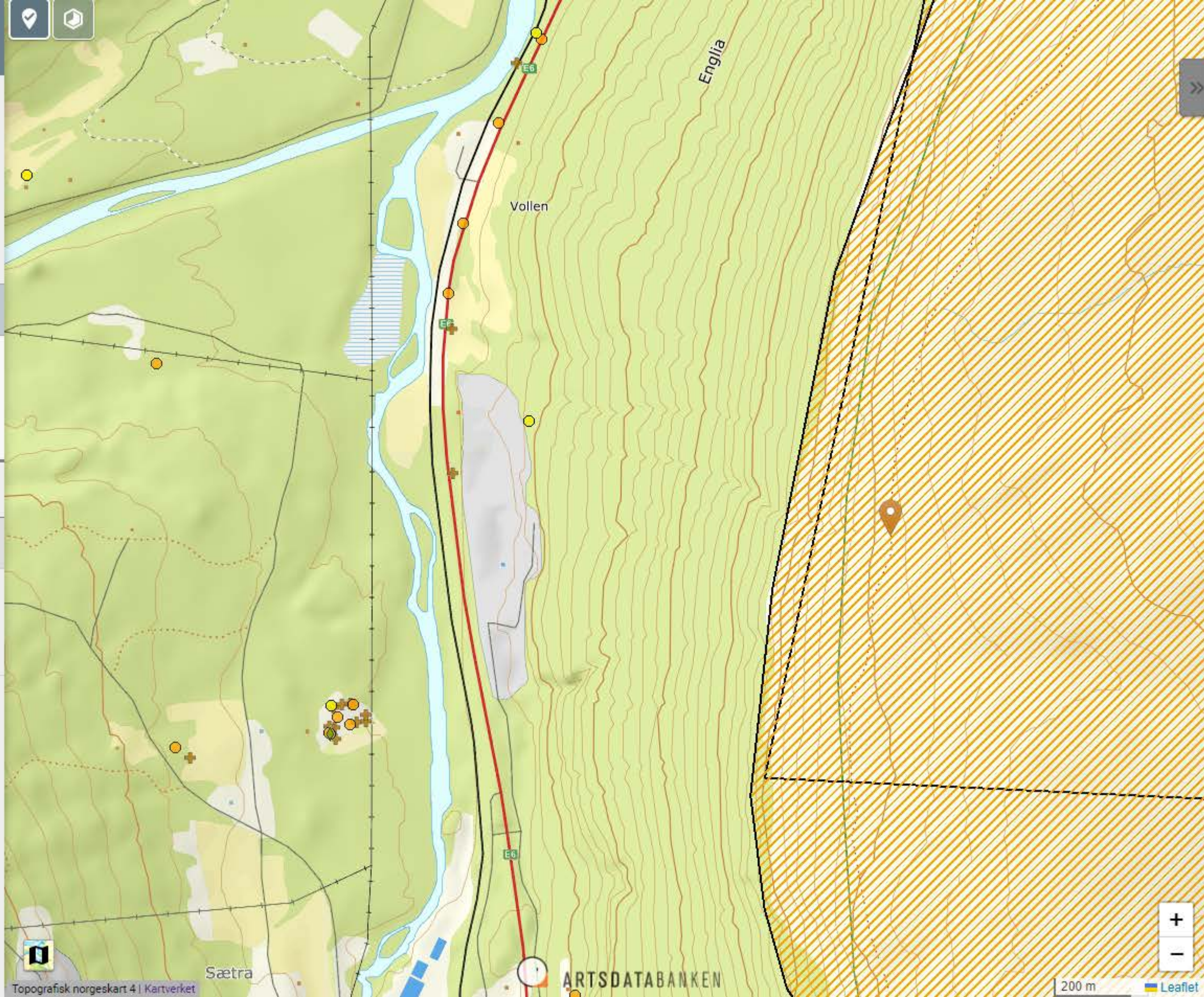
Arter

2

Rein. Rangifer tarandus

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Miljødirektoratet



Søk etter kartlag eller område... Søk

Kartlag

Gruppert på tema

14 Tegnforklaring

Arter

Arter - fredete

Miljødirektoratet

Arter - Fremmede arter 2018

Artsdatabanken

Arter - Prioriterte

Miljødirektoratet

Arter - Rødlista 2021

Artsdatabanken

Arter - Truede arter - hot spots 2015

Miljødirektoratet

14 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Miljødirektoratet

Alle kategorier

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse - områder

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse - punkt

Arter av stor forvaltningsinteresse - områder

Arter av stor forvaltningsinteresse - punkt

Ansvarsarter - områder

Englia

Li

<<

Trøndelag - Tröndelage

50

Oppdal

5021

Sæterfjellvegen 9

59 / 1

62.4719° N 9.5922° Ø

1208 moh

Marker grenser

Fylke

Kommune

Eiendom

Valgte kartlag

Alle kartlag

Administrative støttekart

1

Dovrefjell-Sunndalsfjella nasjonalpark

Naturvernområder

Miljødirektoratet

A topographic map of a region in Norway, specifically around Englia. The map shows a river flowing through a valley, with several small settlements and farms labeled, including Engan, Vetlenget, Stølegga, Vollen, Sætra, and Eidsvoll. A prominent red line, likely a road or a specific administrative boundary, runs through the center of the map. The terrain is depicted with green and brown contour lines, indicating elevation. A scale bar at the bottom right shows 300 meters. The map is sourced from Kartdatabanken and Leaflet.

Søk etter kartlag eller område...

Søk

Kartlag

Gruppert på tema

1

Tegnforklaring

Markfuktighetsklasser

NIBIO

Ultramafiske bergarter

NGU

Administrative støttekart

Fiskerireguleringer og vern

Fiskeridirektoratet

Inngrepsfri natur i Norge

Miljødirektoratet

Naturvern - restriksjonsområder

Miljødirektoratet

1

Naturvernområder

Miljødirektoratet

Naturvernområder

Naturvernområder - foreslåtte

Miljødirektoratet

Nøkkelbiotoper

NIBIO

Ramsarområder

Miljødirektoratet

Vannkraft - utbygd

Norges vassdrags- og energidirektorat

 Vollaenget
Eng





 Detaljerte resultater

 1

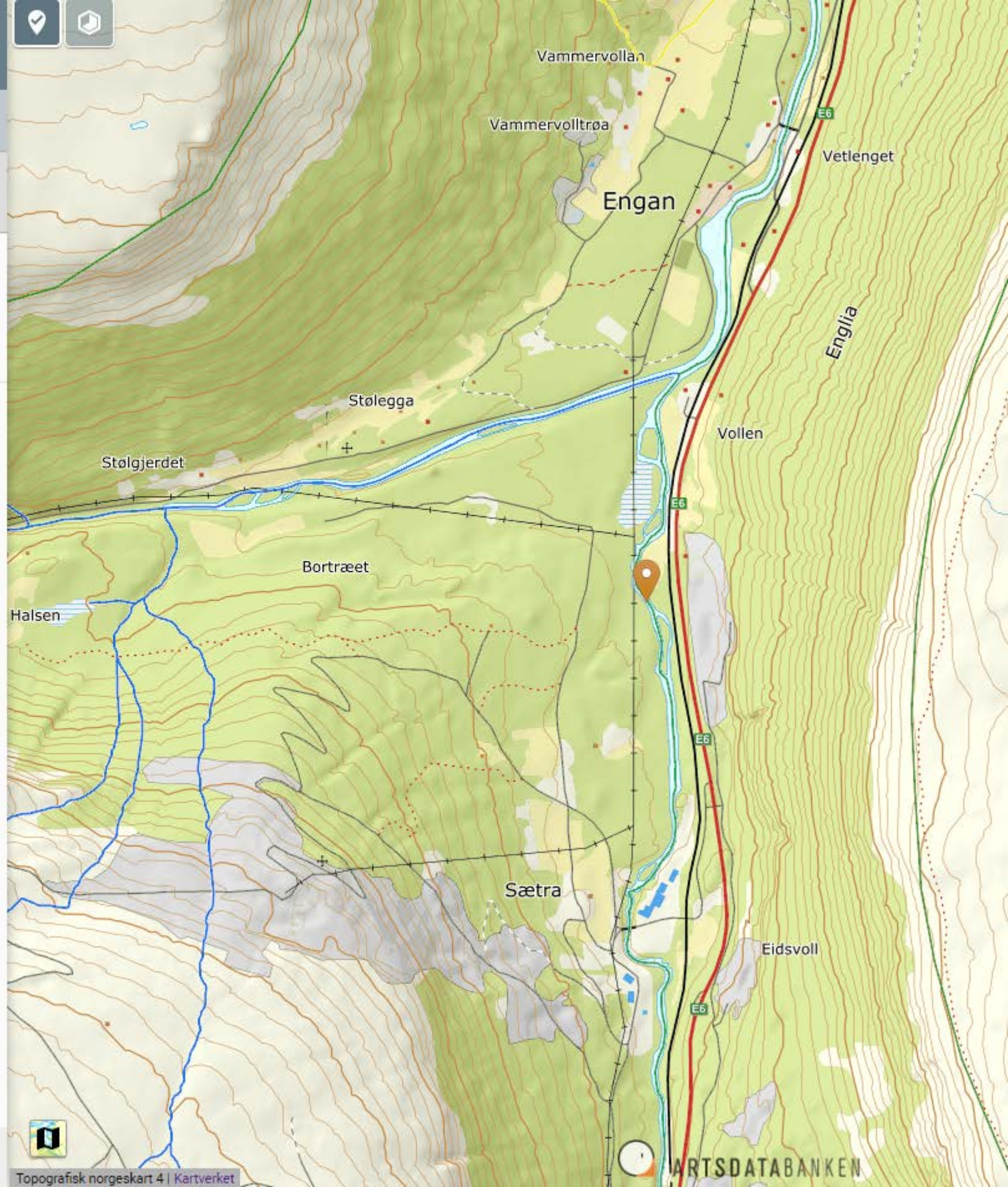
Vannforekomster
Norges vassdrags- og energidirektorat

Økologisk tilstand eller potensial - elv

Vannforekomst navn:
Driva Rundhaugen - Mågålaupet

Økologisk tilstand potensial: God

Risikovurdering: Ingen risiko



Vollaenget

Eng

«

»

←

Detaljerte resultater

1

Verneplan for Vassdrag

Norges vassdrags- og energidirektorat

Faktaark

Verneplan for Vassdrag

Navn: Driva, Kongsvoll-Hjerkinn

Verneplan: Verneplan III av 1986

Søk etter kartlag eller område...

Søk

Kartlag

Gruppert på tema

1

Tegnforklaring

Sårbare habitat - marint

Havforskningsinstituttet

▼

Særlig verdifulle og sårbare områder

Miljødirektoratet

▼

Ferskvann

Elvedelta

Miljødirektoratet

▼

Elvenett Elvis

Norges vassdrags- og energidirektorat

▼

Flomsoner

Norges vassdrags- og energidirektorat

▼

Innsjødatabase

Norges vassdrags- og energidirektorat

▼

Nedbørfelt

Norges vassdrags- og energidirektorat

▼

Vannforekomster

Norges vassdrags- og energidirektorat

▼

1

Verneplan for Vassdrag

Norges vassdrags- og energidirektorat

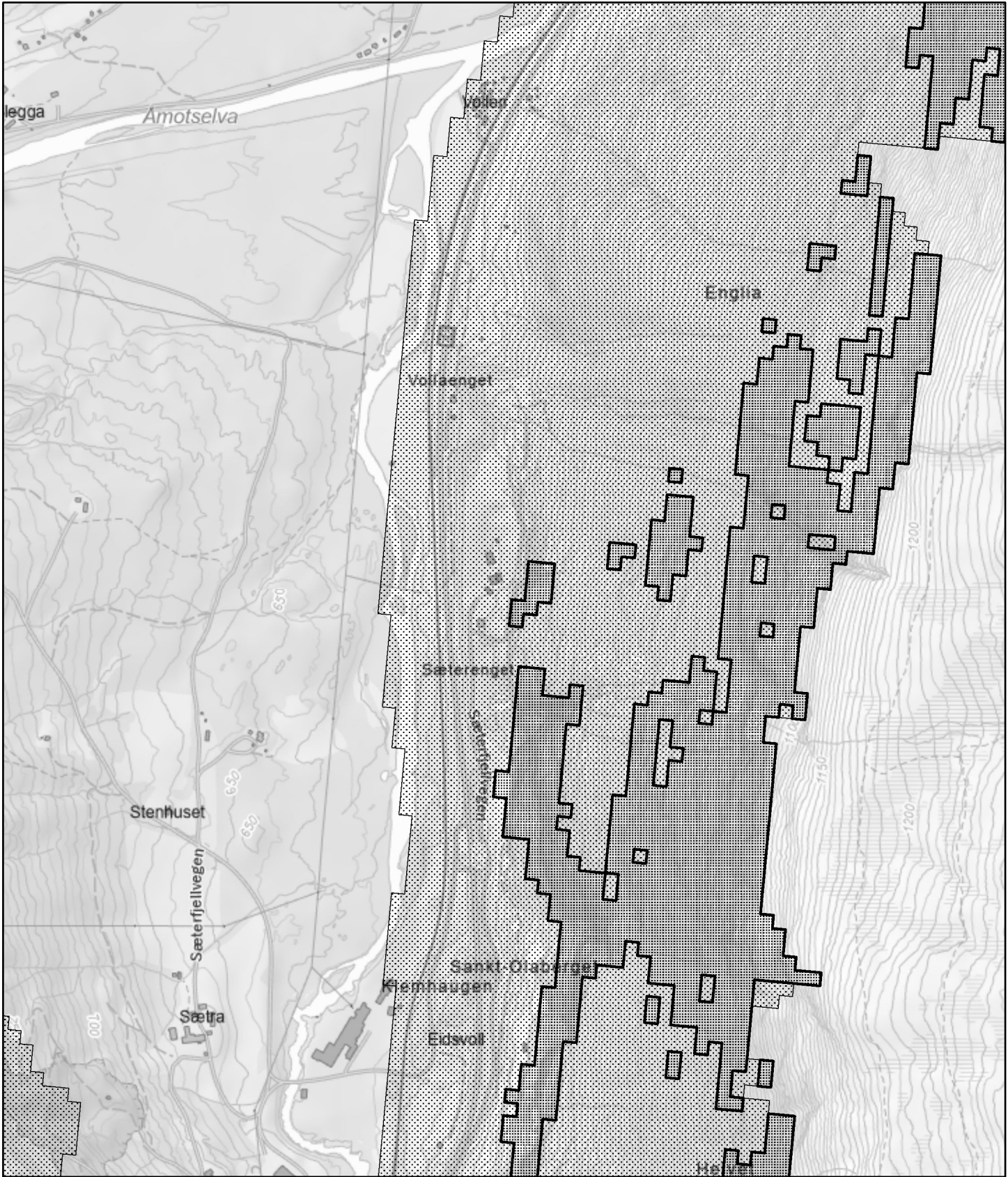
▲

Verneplan for Vassdrag

►

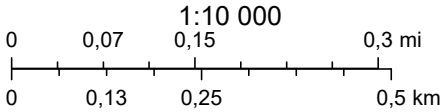
Landskap

Aktsomhetskart steinsprang

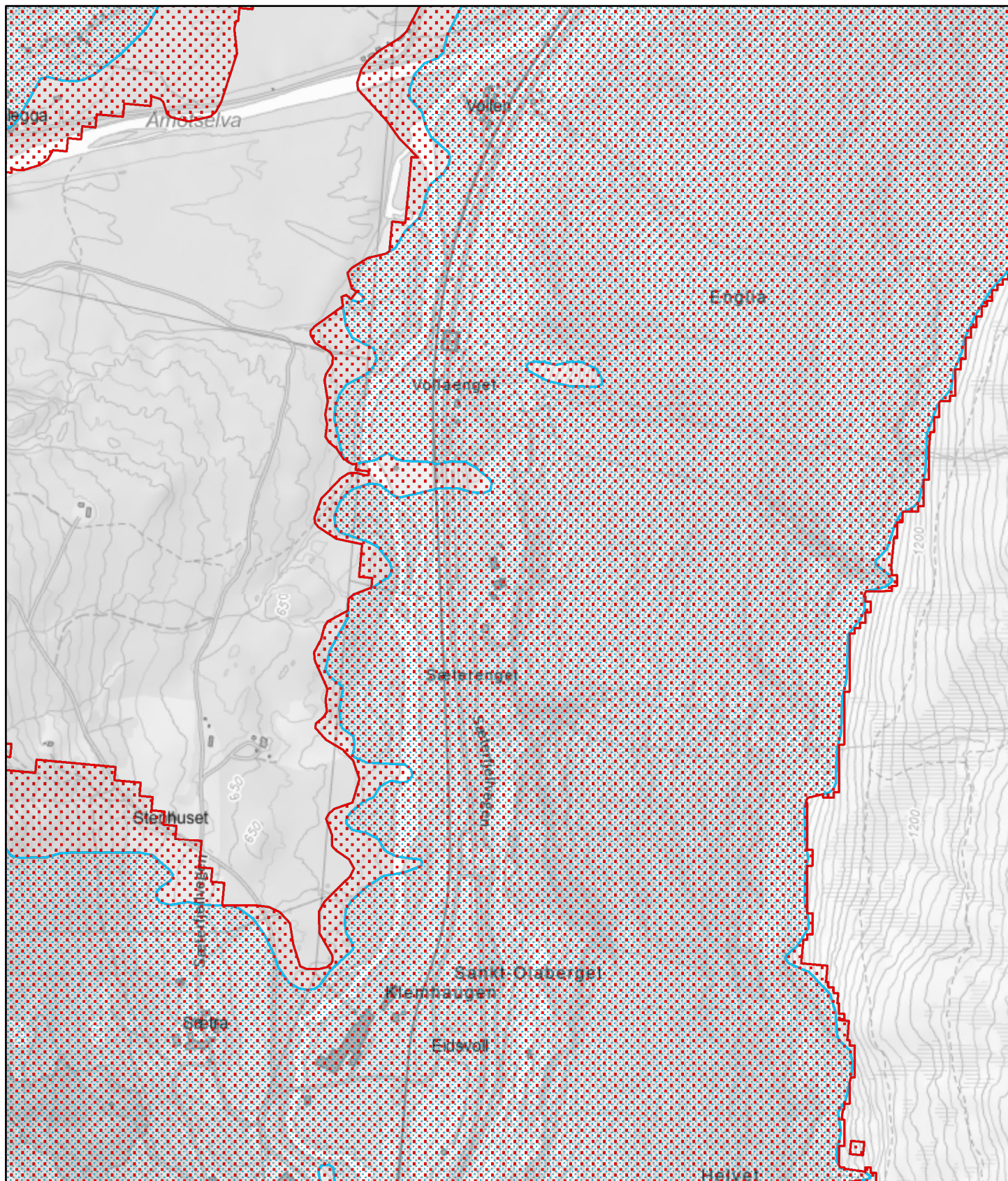


21.8.2024

-  UtlosningOmr
-  UtlopOmr



Aktsomhetskart snøskred



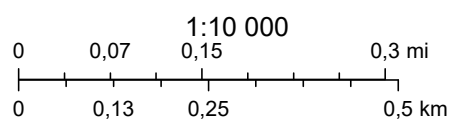
21.8.2024



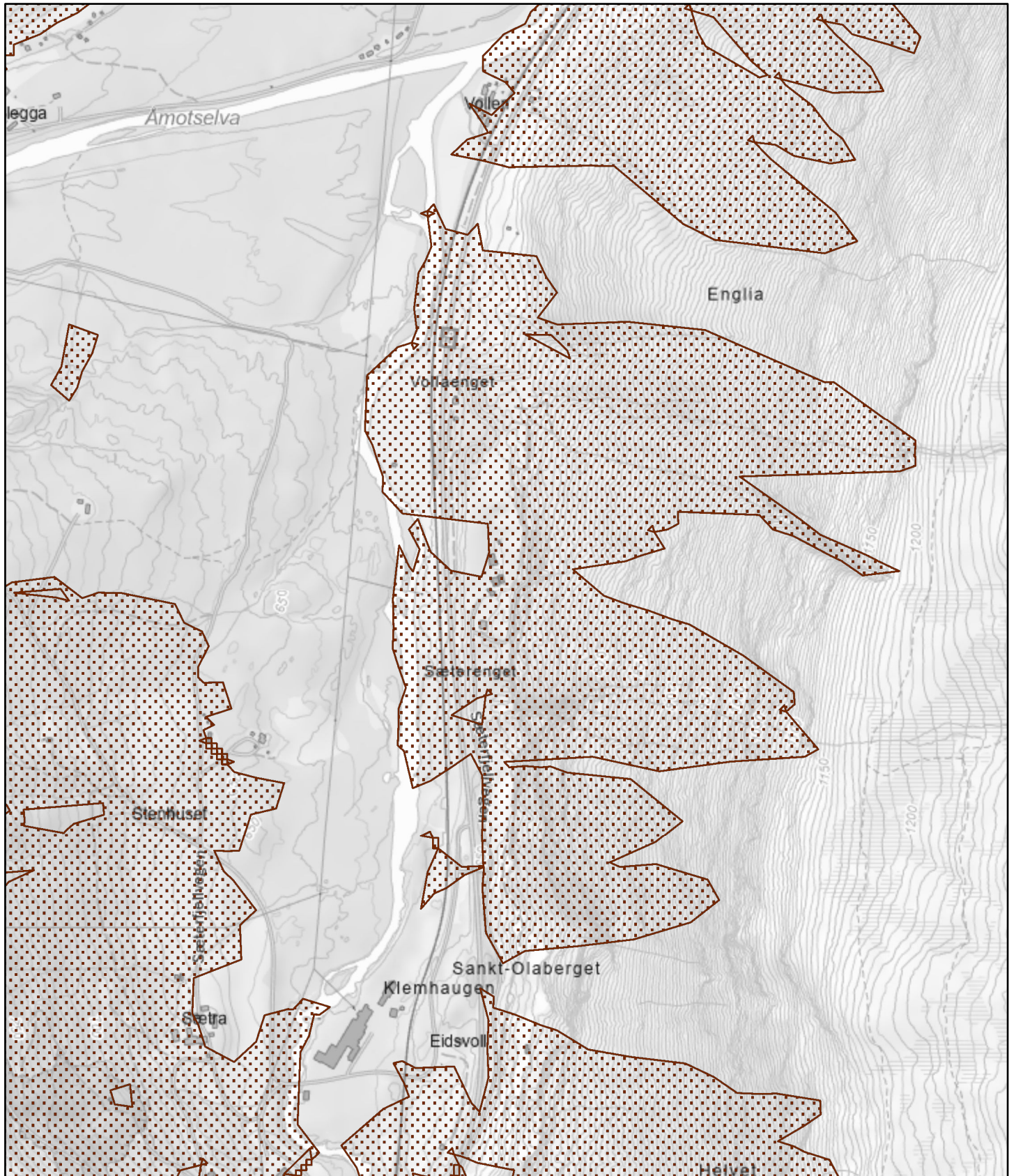
S3_snoskred_Aktsomhetsomrade



S2_snoskred_m_skogeffekt_Aktsomhetsomrade

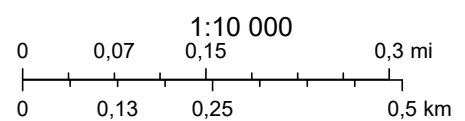


Aktsomhetskart jord- og flomskred



21.8.2024

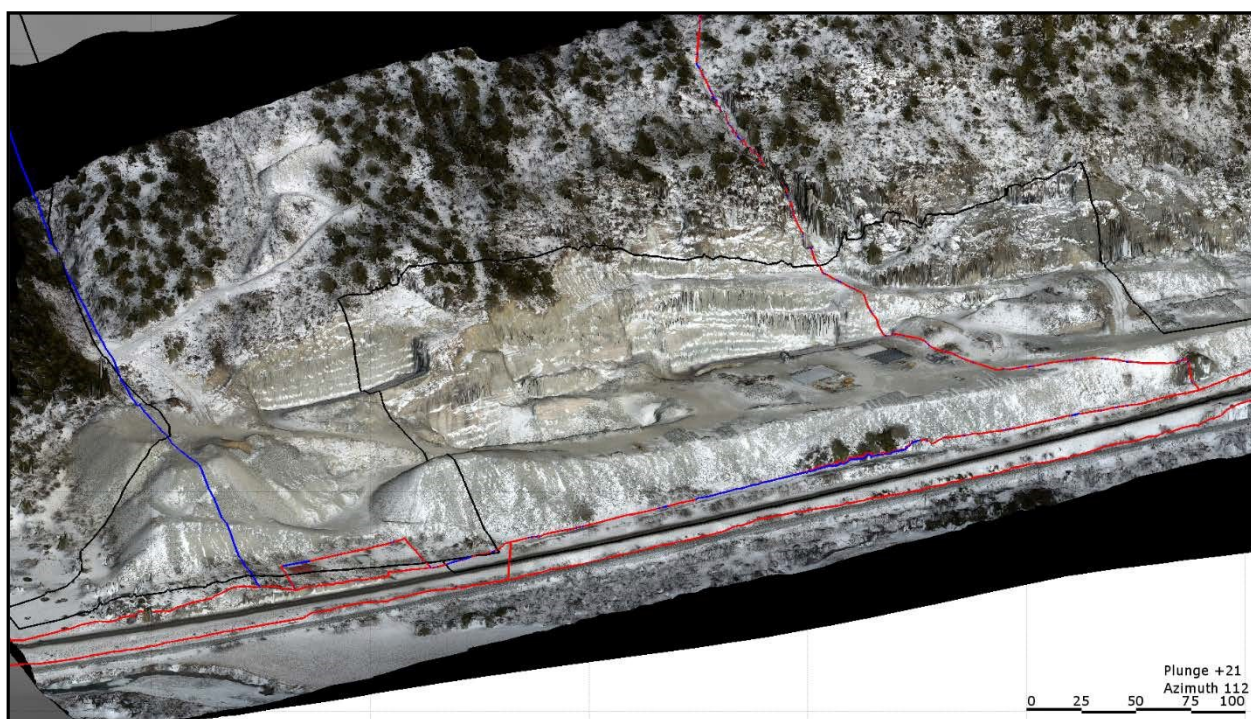
 Potensielt skredfare



Driftsplan Vollalia Skiferbrudd

August 2024

Oppdal Sten AS



Laget av:	Simon F. Gundersen, Geolog	
Dato:	20.08.2024	
Oppdragsgiver:	Oppdal Sten AS	

Innholdsfortegnelse

1.	Parter	3
2.	Plangrunnlaget og konsesjonsområde	3
2.1	Kommuneplanens arealdel 2014-2025	3
2.2	Kort om reguleringsplanen	3
2.3	Konsesjonsområdet	5
3.	Beskrivelse av skiferbruddet	5
3.1	Historie	5
3.2	Dagens brudd	5
3.3	Produksjon	6
3.4	Ressursen	7
4.	Brytningsmetode	7
5.	Uttaksplan –2023 - 2027	9
5.1	Forventet årsproduksjon	9
5.2	Etappe 1 – 2016-23	9
5.3	Etappe 2 – 2023-	9
5.4	Etappe 3	9
5.5	Tekniske reserver	9
5.6	Skrotmassedeponi	10
5.7	Beskrivelse av opprydding og sikring under drift.	10
6.	Beskrivelse av hensyn til natur og omgivelser	11
7.	Avslutningsplan	13
7.1	Sikringstiltak	13
7.2	Istandsetting og etterbruk	13
7.3	Vannhåndtering	13
8.	Vedlegg	14

1. Parter

Grunneiere:

Gnr 59. bnr 1, Oppdal kommune

Grunneier: Helga Volden

Det foreligger ny avtale med grunneierne pr. 14. juni 2024.

Tiltakshaver:

Navn : Oppdal Sten AS

Orgnr 966 234 547

Kontaktperson og bergteknisk ansvarlig:

Navn: Petter Bye

Mailadresse: petter@oppdalsten.no

Mobil: 91144007

Naboer:

<i>Gnr/bnr</i>	<i>Grunneier</i>	<i>Adresse</i>	<i>Plassering ift. bruddet</i>
64/4	Jens Sæteren		Sørsiden
356/1	Oppdal Bygdeallmenning		Risberget mot øst
59/4	Palmer Gotheim Skiferbrudd AS		Boligen mellom brudd og E6
1006/ 35 - 36	Statens Vegvesen		E6 på vestsiden
4011/5	Bane Nor SF		Jernbanen vest for E6

2. Plangrunnlaget og konsesjonsområde

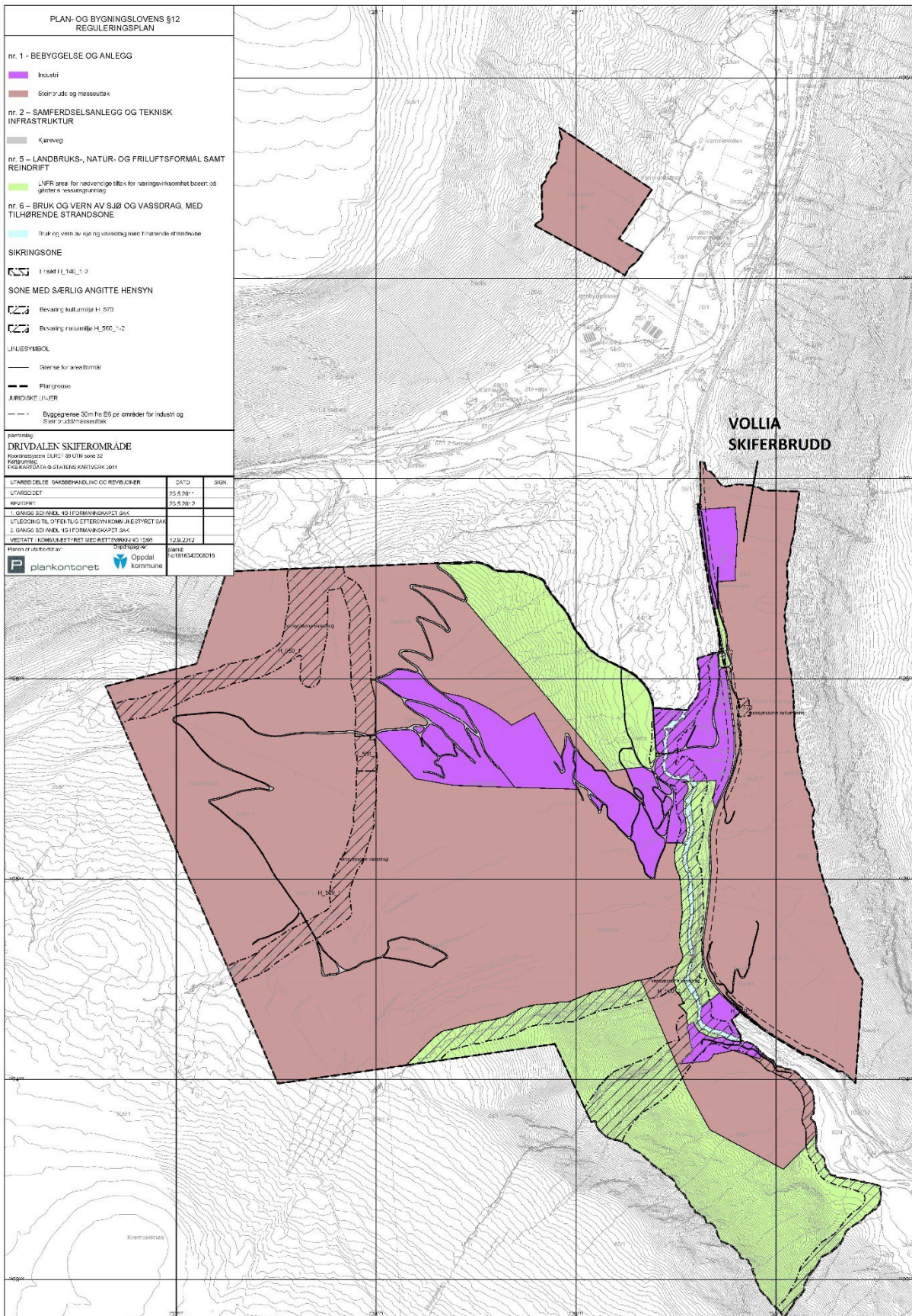
2.1 Kommuneplanens arealdel 2014-2025

Et større område i Drivdalen er avsatt til råstoffutvinning og industri i kommuneplanens arealdel for Oppdal kommune. I tilhørende planbestemmelser stilles det krav om reguleringsplan for råstoffutvinning.

2.2 Kort om reguleringsplanen

Vollalia skiferbrudd ligger i den nordøstre delen av reguleringsplanen for Drivdalen skiferområde, vedtatt i kommunestyre 12.09.2012. Det sentrale område av skiferbruddet langs E6, hvor bearbeiding, ferdigvarelager og eldre skrotmassetipper er lokalisert, ligger innenfor areal avsatt til industri, mens dagens uttaksstuffer og fremtidig utvidelsesområde ligger innenfor areal avsatt til steinbrudd og masseuttak.

Reguleringsplanen setter den nordre begrensning for uttak og skrotmassedeponi.



2.3 Konesjonsområdet

Konesjonsområdet defineres ut ifra rettighetsområde dekket av grunneieravtalen og reguleringsplanen. Vestre begrensning er eiendomsgrensen mot E6, søndre begrensning er eiendomsgrensen mot nabo i sør (gnr.64 bnr.4), mens nordre og østre begrensning er reguleringsplangrensen.

Konesjonsområdet er på 161,8 dekar.

3. Beskrivelse av skiferbruddet

3.1 Historie

I 1975 opprettet den erfarne skiferarbeideren Palmer Gotheim, et enkeltmannsforetak for skiferuttak på Vollalia. Første produksjonshall ble opprettet i 1986, samtidig med at første gravemaskin ble innkjøpt. Produksjon og salg av tørrmur kom skikkelig i gang i 1992 og antall ansatte hadde økt til 6 i 1996. Den andre produksjonshallen ble oppført i 2000 for å dekke plassbehovet til produksjonen og i 2006 var det 10 fast ansatte i bedriften. I januar 2007 ble bedriften solgt til AF-gruppen og Jon Suleng overtok som daglig leder for bruddet. Iherdig arbeid har vært gjort på sirkulærøkonomi og utnyttelse av skrotstein til pukk, i perioden under Jon Suleng's ledelse.

September 2022 solgte AF gruppen eierskapet i Palmer Gotheim Skiferbrudd AS til konkurrenten Oppdal Sten, og Petter Bye overtok som daglig leder og bergteknisk ansvarlig.

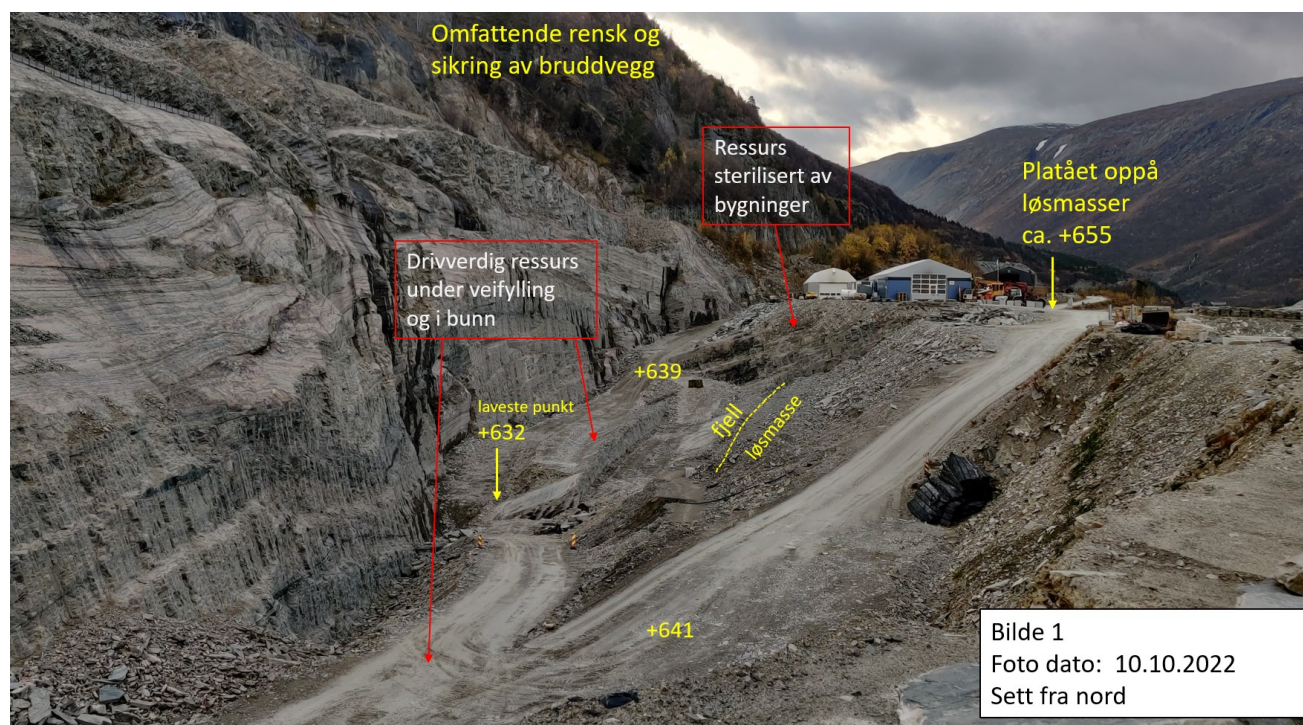
3.2 Dagens brudd

Bruddet ligger på østsiden av E6 i Drivdalen i Oppdal kommune. Området hvor det er tatt ut skifer strekker seg 450m langs foten av Risberget, i et belte på ca. 80m bredde, mellom E6 og fjellsiden. Hele vestsiden av bruddet er fylt opp med skrotmasser, som danner en 12-20m høy fylling mot E6, med et planert område på toppen. Enkelte steder strekker fyllingen seg såpass langt øst, at den kommer i konflikt med fremtidig utvidelse av dagens brudd mot dypet.

Ved revisjon av driftsplan i 2016, fremsto bruddet med tre adskilte nivåer, en i nord på kote +660, en i midten på kote +640 og en i sør, like bak produksjonshallen på kote +650.

Ved siste revisjon av driftsplanen i 2022 fremsto bruddet med et langt sammenhengende bunnivå på ca. kote +636, hvor det tidligere var et midtre og et søndre nivå. Nordligste nivå +660 fremstår uendret.

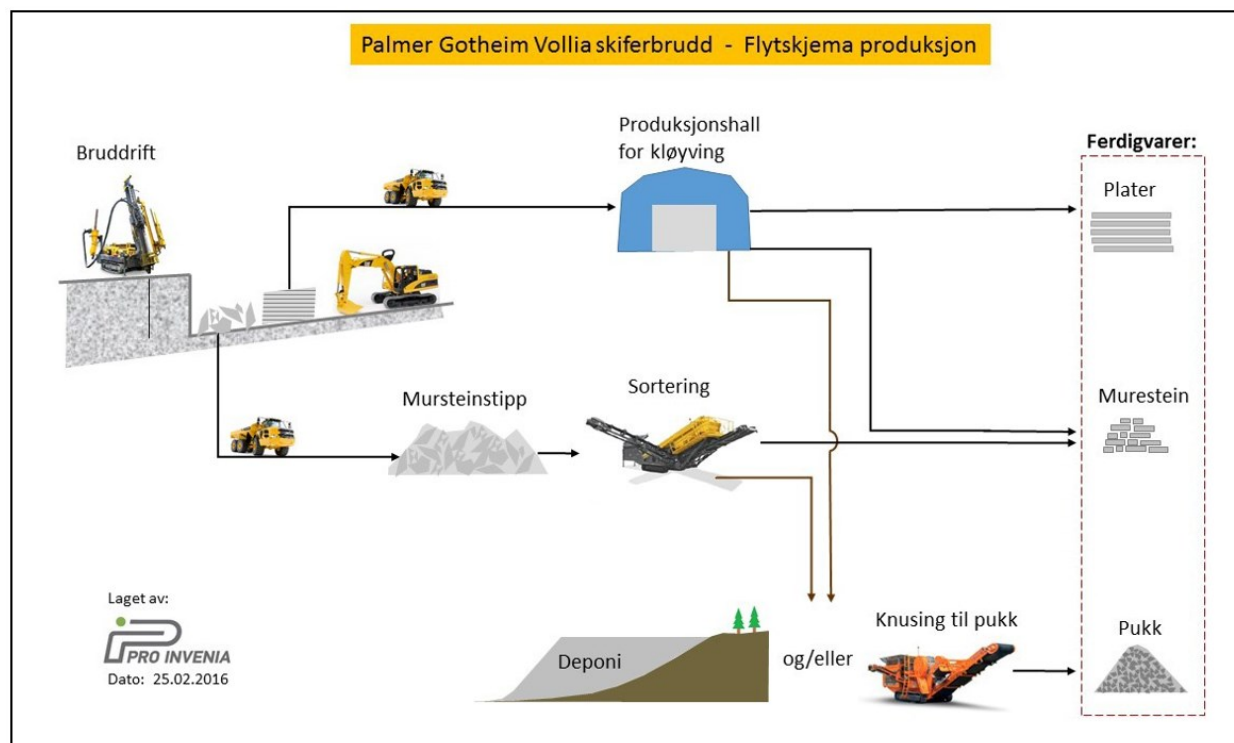
Se Figur 1 for billedokumentasjon fra befaring 10.10.2022.



Figur 1: Foto etter Pro Invenia sin befaring i 2022.

3.3 Produksjon

Stegene i produksjonen kan oppsummeres i flytskjema vist i Figur 2. Et av de viktigste satsingsområdene for bedriften, er å øke utnyttelsen av ressursen og redusere andelen skrotstein. Dette gjøres ved å øke produksjonen av pukk fra skrotstein, samt optimalisere uttak, og bearbeiding for å ta ut mest mulig hele skiferplater.



Figur 2: Flytskjema skiferproduksjon Vollalia

3.4 Ressursen

Drivdalen består hovedsakelig av kvartskifer med planparallele lag av glimmer. I Vollalia opptrer et lyst skiferlag, med velutviklet kløv, kalt «lys oppdal». Skiferlagene har strøkretning NNØ-SSV og faller med ca. 17-18° mot øst (Motys, 2000). Tabell 1 oppsummerer geologiske beskrivelser av forekomsten.

Tabell 1: Geologiske arbeider fra Vollalia

Årstall	Arbeid	Forfatter
1998	Overflatisk geologisk beskrivelse	T. Heldal & B. Lund, NGU
2000	Driftsplan med ressurs, reserveberegning	Milosh Motys
2001	Ressurs reserveberegning Vollalia nord	Milosh Motys
2011	Kjerneboring av 2 hull i Vollalia brudd	Milosh Motys

De geologiske beskrivelsene, er samstemte om at kvalitetsvariasjonene i forekomsten kan knyttes til soner eller lagpakker. Kartet i Figur 3 viser en grov oversikt over lagpakkene i terrenget. Lagpakken med best kvalitet, «Lys Oppdal», som man driver på i dag, har velutviklet kløv som gir mulighet for å ta ut større blokker. Milosh Motys har inndelt denne drivverdige sonen i en øvre og nedre, der den nedre har innslag av amfibolittganger og linser som gir noe dårligere kløv og utvinningsgrad, mens den øvre karakteriseres med meget godt kløv. Det underliggende laget av biotittskifer, også kalt «blålums» har meget vanskelig kløvbarhet.

Grensen i liggen mot denne «blålumsen» ble identifisert ved 30m og 40m hulldyp i to kjerneborhull boret fra daværende brudd, hvilket betyr at det fortsatt foreligger drivverdig ressurs under dagens nederste bruddnivå.

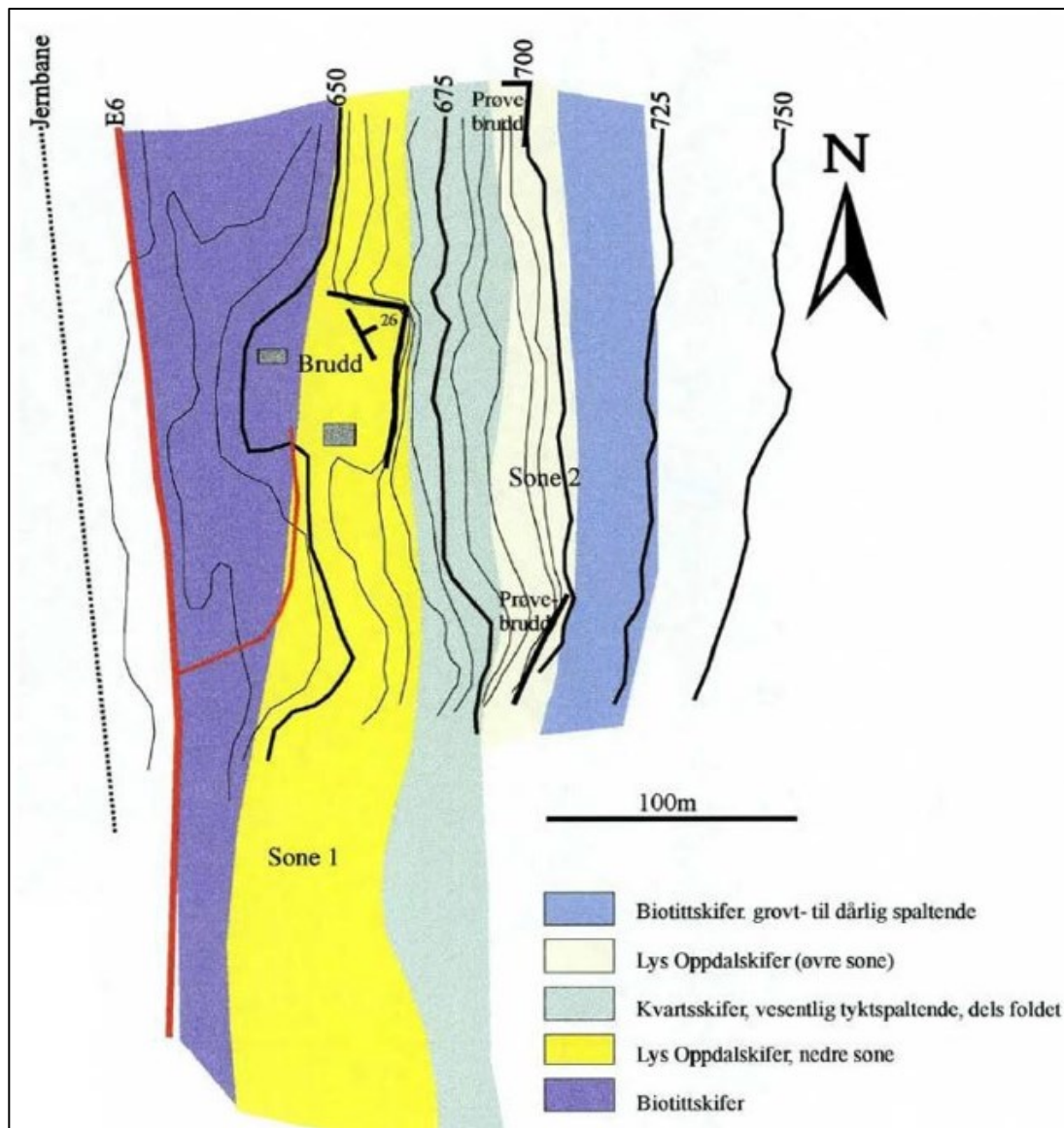
Skiferen som foreligger i fjellsiden over dagens brudd, beskrives av Motys som mørk helleskifer med dårlig utviklet kløv. Det er ikke foretatt kjerneboring eller prøvedrift fra dette laget.

4. Brytningsmetode

Overdekke fjernes med gravemaskin. Det øverste laget med forvitret dagfjell og skifer som åpenbart ansees som vrakstein, skrotskytes for effektiv fjerning og kjøring til skrotdeponi.

Drivbar skifer skytes ut som blokker med en borsøm av små borhull. Blokkene tas ut fra paller med 2,7-3 m høyde og ca. 3 m bredde. Fordi boreriggens boretårn kan løftes inn på pallnivået over, er det tilstrekkelig med adkomst fra ene siden av pallen. For å oppnå høy utvinningsgrad av hele blokker, tilpasses skytingen etter retning på slepper og kløv. Uttaksmetoden er omtalt som «oppadgående skyvepallbrytning» av Milosh Motys.

Ferdig utskutte blokker og skrotmasser lastes med gravemaskin til dumpertruck og kjøres til hhv. produksjonshall og skrotmassetipp.



Figur 3: Forenklet geologisk kart over Vollalia (NGU 1998).

5. Uttaksplan –2023 - 2027

5.1 Forventet årsproduksjon

Basert på tidligere år, forventes det et årlig uttak på 15 - 20 000 tonn per år (5700-7700m³), hvorav 30% forventes å bli til salgbare skiferprodukter, 30% blir pukk og 50% blir skrotmasser.

5.2 Etappe 1 – 2016-23

Etappe 1 er gjennomført.

5.3 Etappe 2 – 2023-

Bunn av dagens brudd senkes ytterligere 15m ned til ned til kote +620. Ytterligere ressurs kan tilgjengeliggjøres på dypet gitt at skrotmasser fjernes.

Den nordlige delen av bruddet drives pallvis videre nedover med utgangspunkt i dagens stuff på kote +660.

5.4 Etappe 3

Ny driftsveg anlegges fra kote 670 i nordenden, opp til kote 710 og 730, for å tilgjengeliggjøre ressurser lenger opp i skråningen. For at veien skal få en gunstig stigning på 1:5, må den slynge seg utenfor plangrensen, hvilket krever en egen dispensasjon.

Foreløpig plan er å åpne opp en lang hylle i skråningen, som drives fra adkomsten i nord, mot sør. Nøyaktig plassering av angrepspunktet og driftsnivå, vil avgjøres etter ressursgeologisk kartlegging.

5.5 Tekniske reserver

En volumberegning er gjort i 3D for utvinningsetappe 1, 2 og 3 (Tabell 2). Disse mengdene er så delt inn i overmasse og Lys Oppdal, som representerer hhv. masser som må rett til deponi og drivverdige masser. Av de drivverdige ressursene av Lys Oppdal, vil en del forsvinne under bruddriften pga. oppsprekking, dårlig kløv og røff håndtering, og en del vil forsvinne under foredlingen, før man sitter igjen med ca. 30% av massene, som er antatt utvinningsprosent. Produksjon og salg av pukk, vil redusere de anslåtte mengder skrotstein i estimatet.

Tabell 2: Estimat over tekniske reserver.

Etappe	In-situ Volum <i>m3</i>	Antatt overmasse <i>fm3</i>	Lys Oppdal (drivverdig) <i>fm3</i>	Ferdig produkt* <i>fm3</i>	Skrot fra foredling** <i>lm3</i>	Totalt skrot <i>lm3</i>
Etappe 1	89 385	20000	69 385	20 816	67 997	95 997
Etappe 2	153 300	10000	143 300	42 990	140 434	154 434
Etappe 3	83 228	20000	63 228	18 968	61 963	89 963
TOTAL inkl. etappe 1	325 913	50 000	275 913	82 774	270 394	340 394

*Utvinningsprosent fra foredling

30 %

**Utvidelse fra fastkubikk til løskubikk

40 %

5.6 Skrotmassedeponi

Eksisterende deponi danner en stor fylling mellom europaveien og skiferbruddet, som strekker seg over 600m fra nord til sør. Dagens produksjon og-lagerområde ligger oppå denne fyllingen, og fyllingen ligger enkelte steder, så langt mot øst, at den kommer i konflikt med videre uttak.

En volumberegning er gjort for tilgjengelige deponiområder under og etter avsluttet drift:

Tabell 3: Tilgjengelig deponivolum

Område	Volum <i>m³</i>
Nordre tipp (under drift)	56 000
Igjenfylling av brudd opp til kote 660	315 000
TOTAL	371 000

Vi ser fra Tabell 3 at det er et underskudd på tilgjengelig deponivolum i nordre tipp under driftsperioden, i forhold til estimat av generert skrotmasser vist i Tabell 2. Løsningen for å håndtere overskuddet av skrotmasser under drift, er å øke utnyttelsesgraden ved å produsere mer pukk og murestein av skrotmassene.

Når bruddet er ferdig utdrevet, vil betydelig deponivolum tilgjengeliggjøres.

5.7 Beskrivelse av opprydding og sikring under drift.

Masseuttaket skal til enhver tid være forsvarlig sikret. jfr. minerallovens § 49.

Under drift sperres adkomsten med gjerde og bom ved adkomst under E6, fra Sæterfjellvegen. Advarselsskilt ved adkomstveg informerer om anleggsområde. Adkomsten fra Sæterfjellvegen er 600 m sør for bruddet og er derfor utenfor kartområdet. Av den grunn vises ikke skilt, bom og gjerde på kartene. Foruten adkomstvegen er skiferbruddet utilgjengelig for mennesker og dyr pga. det bratte terrenget rundt, i tillegg til at deponiområdet mot nord og fyllingen mot E6 utgjør en naturlig hindring/sikringsvoll mot omgivelsene. Som kapittel 6 nærmere beskriver er bruddet lokalisert i et område med svært få bosetninger, og siden bruddet ble åpnet på 90-tallet har det ikke vært et problem med uvedkommende eller dyr som kommer seg inn i bruddet. På grunn av dette er det derfor vurdert at det ikke er nødvendig å sette opp ytterligere sikring rundt bruddet (f.eks. i form av gjerde).

Rensk av pallkanter og pallfronter gjøres fortløpende etter behov.

Ved sprengningsarbeid følges de rutiner fastsatt i lov og forskrift om brann og eksplosjonsvern. Sirener varsler nærliggende områder når sprengning utføres.

6. Beskrivelse av hensyn til natur og omgivelser

Det er svært få boliger i området uttaket er lokalisert og ikke et vanlig område å ferdes i for mennesker som søker friluftsliv, ettersom terrenget er bratt og ulendt. Den nærmeste boligen, bortsett fra Dovrevegen 1591 som eies av Oppdal Sten, er Sæterfjellvegen 128 som er lokalisert ca. 500 m i luftlinje fra skiferbruddet. Den høye skrotmassefyllingen fungerer som et hinder for at uvedkommende tar seg inn på området fra vest- og nordsiden. Fyllingen sperrer også for innsyn fra E6.



Figur 4: Bilde tatt fra E6 mot nordsiden av bruddet, som viser tipphaugen helt nord i bruddet og det bratte terrenget på oversiden av bruddet (Google street view, mai 2023).



Figur 5: Bilde tatt fra E6 mot vestsiden av bruddet. Fyllingen ut mot E6 danner en naturlig sikringsvoll (Google street view, mai 2023).

I tørre perioder med mye og synlig støvflukt skal det gjennomføres støvdempende tiltak for å hindre støvulempes for omgivelsene. Aktuelle tiltak kan være vanning eller kloring av uttaket, driftsveiene og massene. Boreriggene som brukes til boring før sprenging har støvfilter for å ta opp støv.

Det er ikke registrert kulturminner innenfor konsesjonsområdet. Det er registrert to rødlistede naturtyper innenfor konsesjonsområdet; Huldreblom og Smalfrøstjerne, i tillegg til én registrering av Smalfrøstjerne helt i utkanten av planområdet i nord. Registreringen av begge lokalitetene med Smalfrøstjerne er gjort på bestilling av Statens Vegvesen i 2017, og ligger i kantsonen av E6 som er en del av vegetasjonsbeltet som fanger opp eventuell avrenning fra både E6 og bruddet. Siden aktiviteten i bruddet begynte på 90-tallet, kan ikke arten sies å være negativt påvirket av driften. Registreringen av Huldreblom er fra 1983, noe som gjør dagens eksistens svært usikker, og er ikke omtalt ifb. med planarbeidet. Siden registreringen ligger innenfor området som er regulert til råstoffutvinning og det ikke eksisterer bestemmelser som krever at arten bevares, har kommunen vedtatt at denne ikke skal hensyntas, om den i det hele tatt eksisterer.

Området ligger ikke innenfor området til villreinen og har heller ikke negativ påvirkning som følge av støv eller støy, ref. reguleringsplanen.

Overvann infiltreres naturlig av løsmassene innenfor bruddet. Kantsonen mot E6 skal bevares slik at eventuell avrenning mot elva Driva renses gjennom vegetasjonen. Det er i tillegg avsatt en buffersone på hver side av Driva, hvor kantvegetasjonen skal bevares for å absorbere eventuell avrenning fra alle skiferbruddene i Drivdalen (ref. Kapittel 4.7 og bestemmelse § 5 i reguleringsplanen).

De tre grunnvannsbrønnene som er registrert innenfor bruddet tilhører Oppdal Sten. Det er kun én av brønnene som er i bruk, og den brukes til den daglige driften i bruddet, ikke drikkevann. De to andre er ikke i bruk, hvorav den ene har forsynt det ubebodde huset på adresse Dovrevegen 1591, som er eid av Oppdal Sten. Dette huset er planlagt revet.

7. Avslutningsplan

Avslutning av uttak innenfor dagens konsesjonsområde, vil etter all sannsynlighet skje når bunnen av bruddet mellom bruddveggen og skrotmassetippen, blir for trang for videre drift. Fjerning av skrotmasser og/eller påvisning av tekniske reserver høyere opp i lia, kan potensielt forlenge bruddets levetid. Vedlegg 3 illustrerer avslutningsplanen kartografisk.

7.1 Sikringstiltak

Den avsluttende bruddveggen skal renskes for løse blokker og/eller forankres i bakkant med tilstrekkelig lange fjellsikringsbolter. Uttaket av skiferblokkene vil i all hovedsak etterlate en kontursprengt bakvegg slik at sikringsbehovet i fronten på avslutta bruddvegg blir minimalt. Det er etablert en rasvoll på oversiden av etappe 3 for å hindre eventuell steinsprang fra fjellsiden. Denne vil også fungere som en sikring mot eventuell ferdsel mot bruddkanten etter at uttaket er avsluttet. Internveien som går opp på sørsiden av bruddet skal avsluttes, revegeteres og sperres ved hjelp av en 2 m høy voll av skrotmasser et godt stykke før bruddveggen (se Vedlegg 3). Det skal i tillegg etableres en sikringsvoll 5 m fra bruddveggen, med en høyde på 2 m. Med disse tiltakene vil det ikke være nødvendig med skilting eller gjerder som må vedlikeholdes over tid.

7.2 Istandsetting og etterbruk

Bunnen av bruddet fylles opp med skrotmasser (vrakstein av skifer) til ca. nivå 660, slik at det kan planeres et stort område for fremtidig industriareal på dette nivået. Skrotmassene kommer fra både Vollalia- og Klevanbruddet.

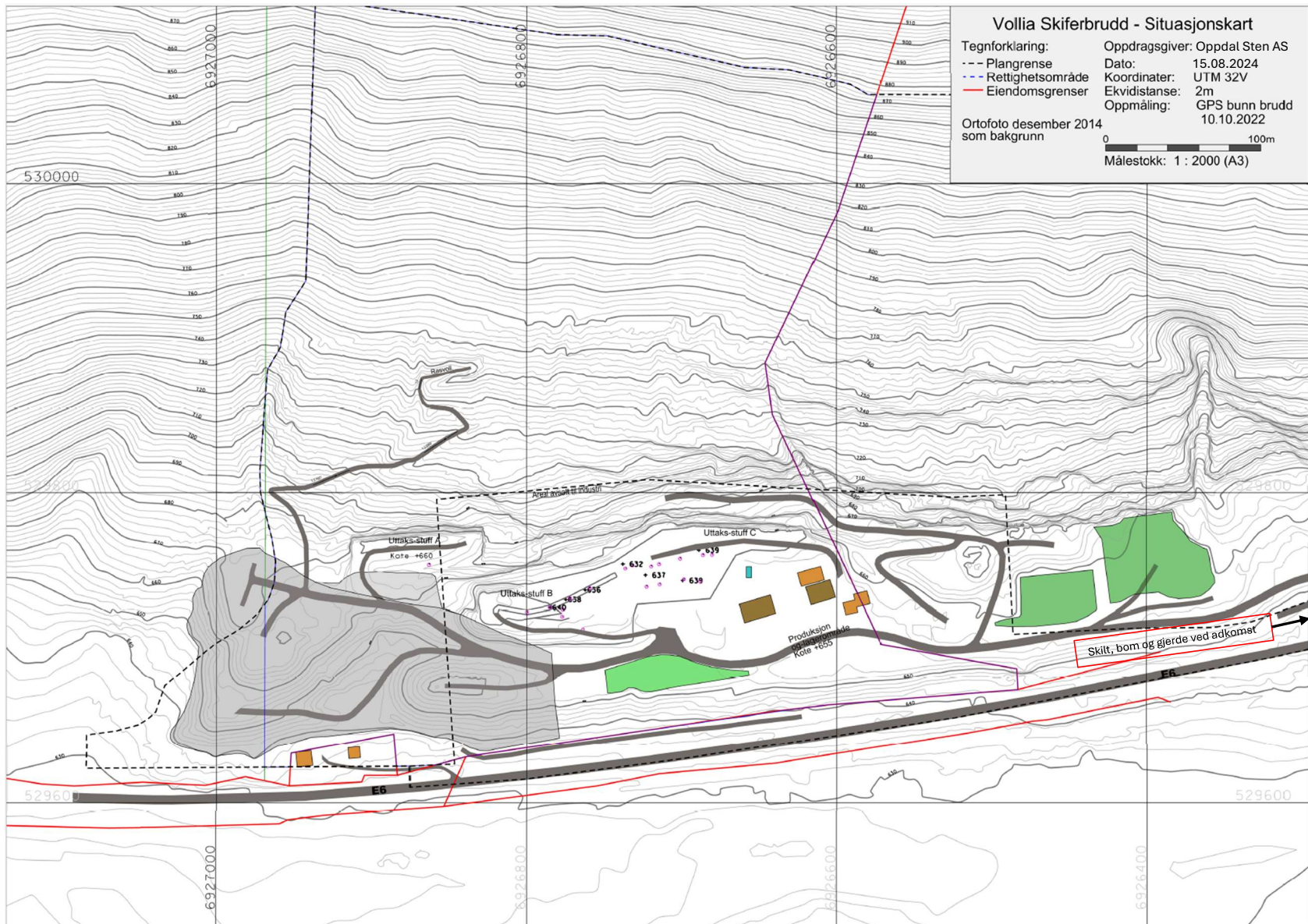
Byggene relatert til råstoffutvinningen skal fjernes iht. § 2.2 i planbestemmelsene. Grunneieravtalen åpner opp for at grunneier kan overta byggene, men da må i så fall grunneier søke om dispensasjon fra reguleringsplanen. Skilt, bom og gjerde ved adkomst fjernes. Når bruddet er ferdig istandsatt, har grunneier et verdifullt og bebyggbart industriareal.

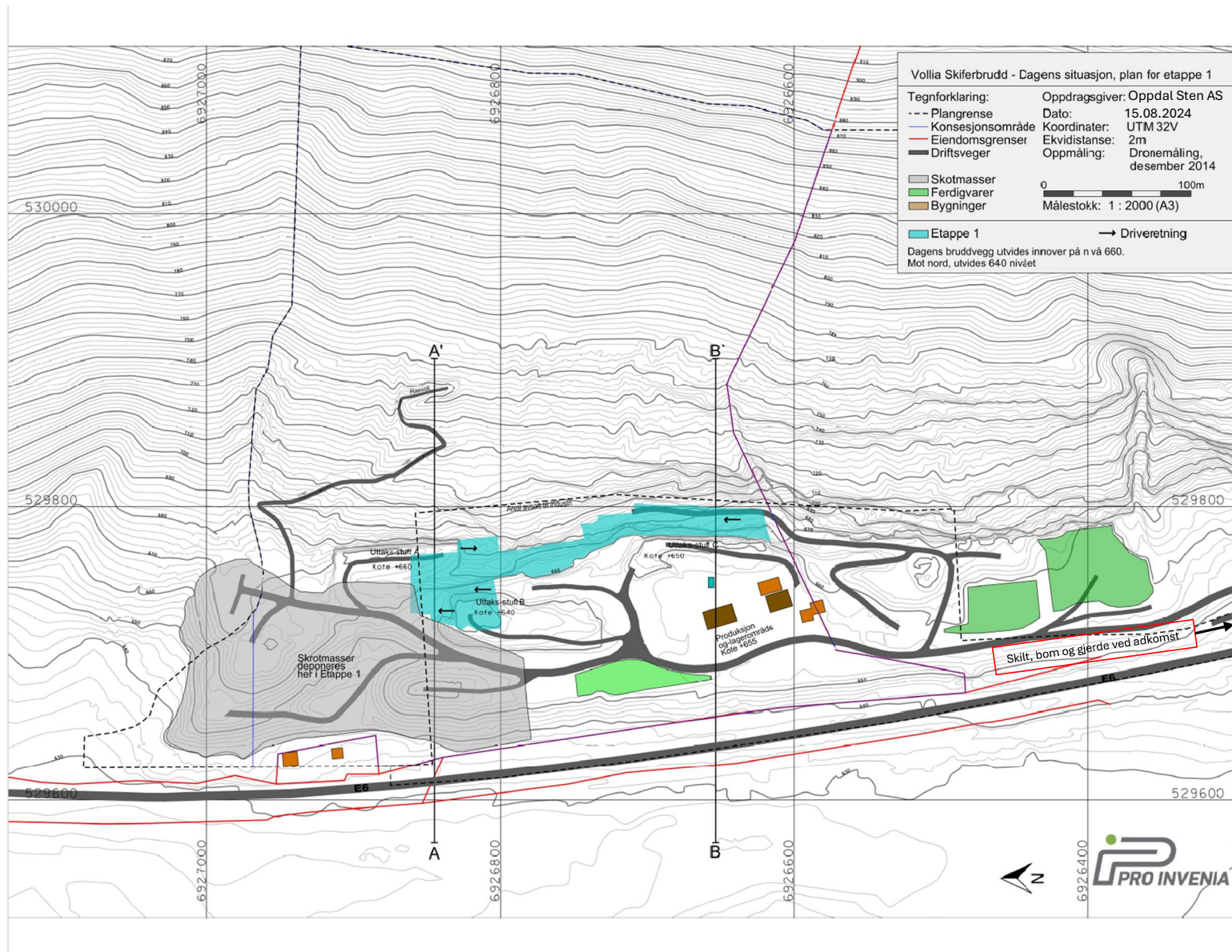
7.3 Vannhåndtering

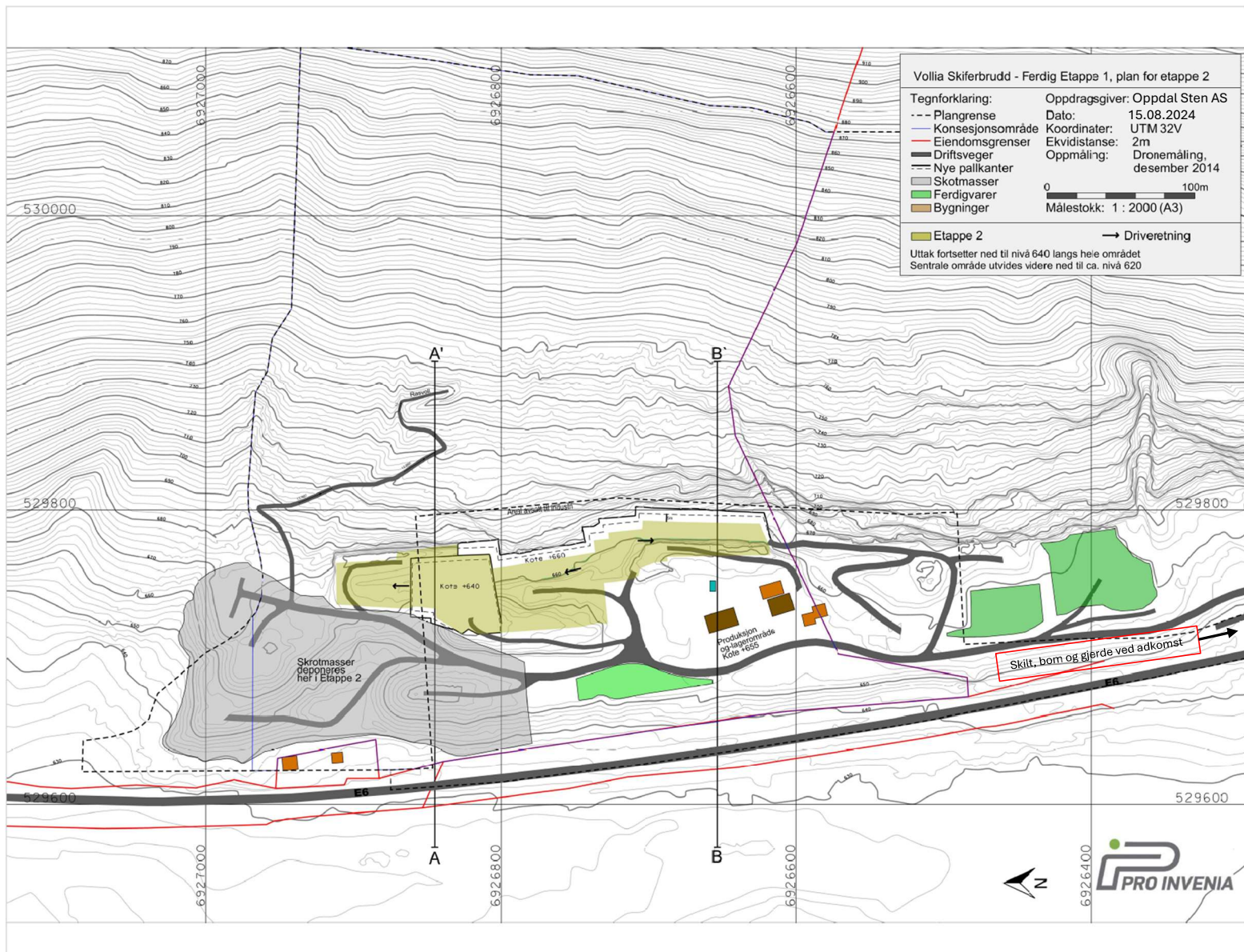
Det skal etableres avskjæringsgrøfter på oversiden av bruddet, slik at vann ledes bort fra bruddveggen, for å hindre frostsprengning og erosjon fra overflatevann. Når bruddet er ferdig istandsatt, vil overvann infiltreres i de opparbeidede massene.

8. Vedlegg

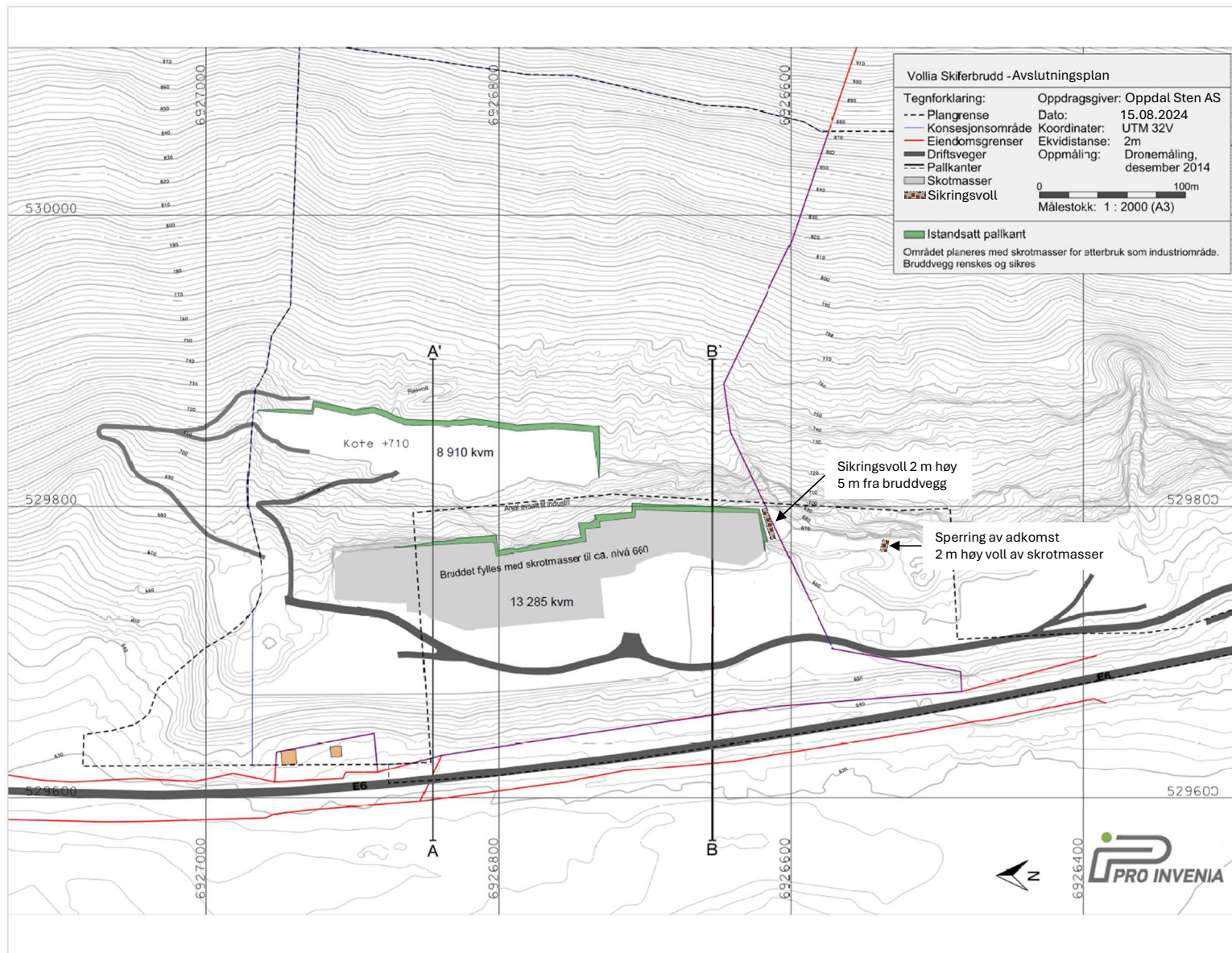
1. Vedlegg 1_Situasjonskart
2. Vedlegg 2_Uttaksplan_E1-E3
3. Vedlegg 3_Avslutningplan
4. Vedlegg 4_Tverrsnitt uttak
5. Vedlegg 5_Tverrsnitt avslutningsplan
6. Vedlegg 6_Økonomisk sikkerhetsstillelse
7. Vedlegg 7_Budsjett
8. Vedlegg 8_Grunneieravtale Vollalia skiferbrudd_inkl kartvedlegg





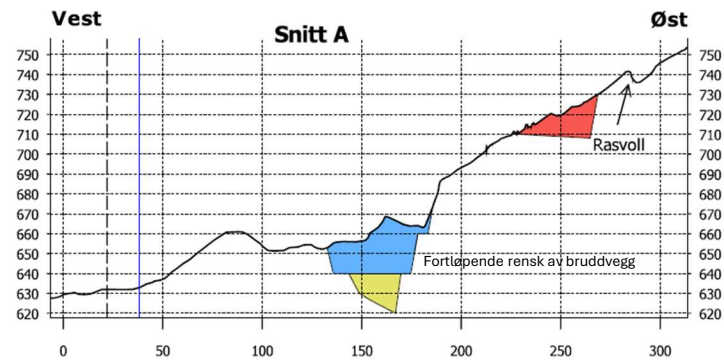






Tverrsnitt Uttak Volllia skiferbrudd

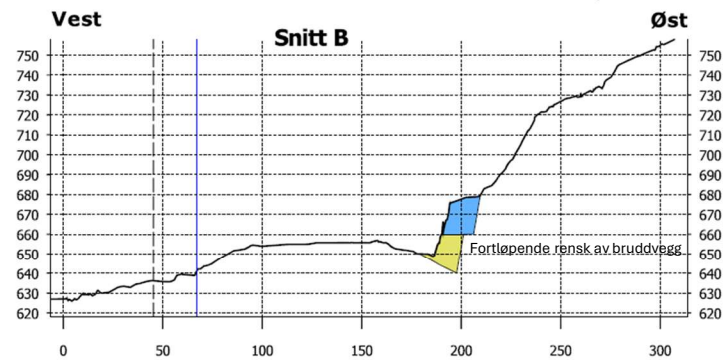
Dato: 15.08.2024



A snitt koordinater

Vest: 529584, 6926845

Øst: 529904, 6926845



B snitt koordinater

Vest: 529584, 6926654

Øst: 529904, 6926654

Tegnforklaring

- Etappe 1 ■ Etappe 3
- Etappe 2

- Konesjongsgrænse og eiendomsgrense
- - - Plangrense

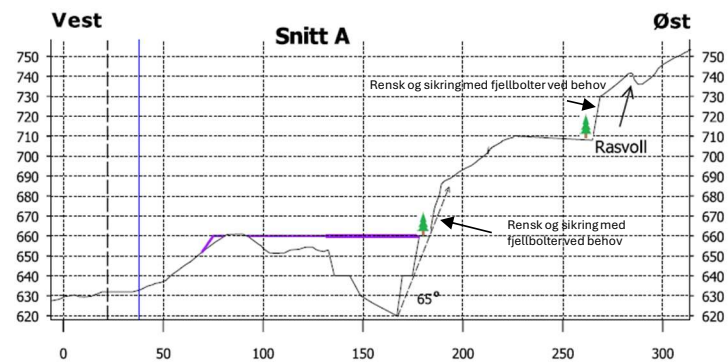
Scale: 1:2 000

Vertical exaggeration: 1x

0m 25m 50m 75m 100m

Tverrsnitt avslutning Vollia Skiferbrudd

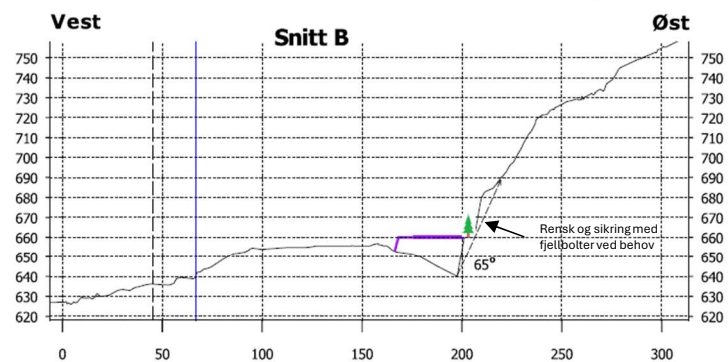
Dato: 15.08.2024



A snitt koordinater

Vest: 529584, 6926845

Øst: 529904, 6926845



A snitt koordinater

Vest: 529584, 6926654

Øst: 529904, 6926654

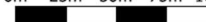
Tegnforklaring

- Nivå for gjennfylling
- Konsesjonsgrense og eiendomsgrense
- Plangrense

Scale: 1:2 000

Vertical exaggeration: 1x

0m 25m 50m 75m 100m



PLAN- OG BYGNINGSLOVENS §12 REGULERINGSPLAN

nr. 1 - BEBYGGELSE OG ANLEGG

Industri

Steinbrudd og masseuttak

nr. 2 – SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR

Kjøreveg

nr. 5 – LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSFORMÅL SAMT REINDRIFT

LNFR areal for nødvendige tiltak for næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag

nr. 6 – BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG, MED TILHØRENDE STRANDSONE

Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

SIKRINGSONE

Frisikt H_140_1-2

SONE MED SÆRLIG ANGITTE HENSYN

Bevaring kulturmiljø H_570

Bevaring naturmiljø H_560_1-2

LINJESYMBOL

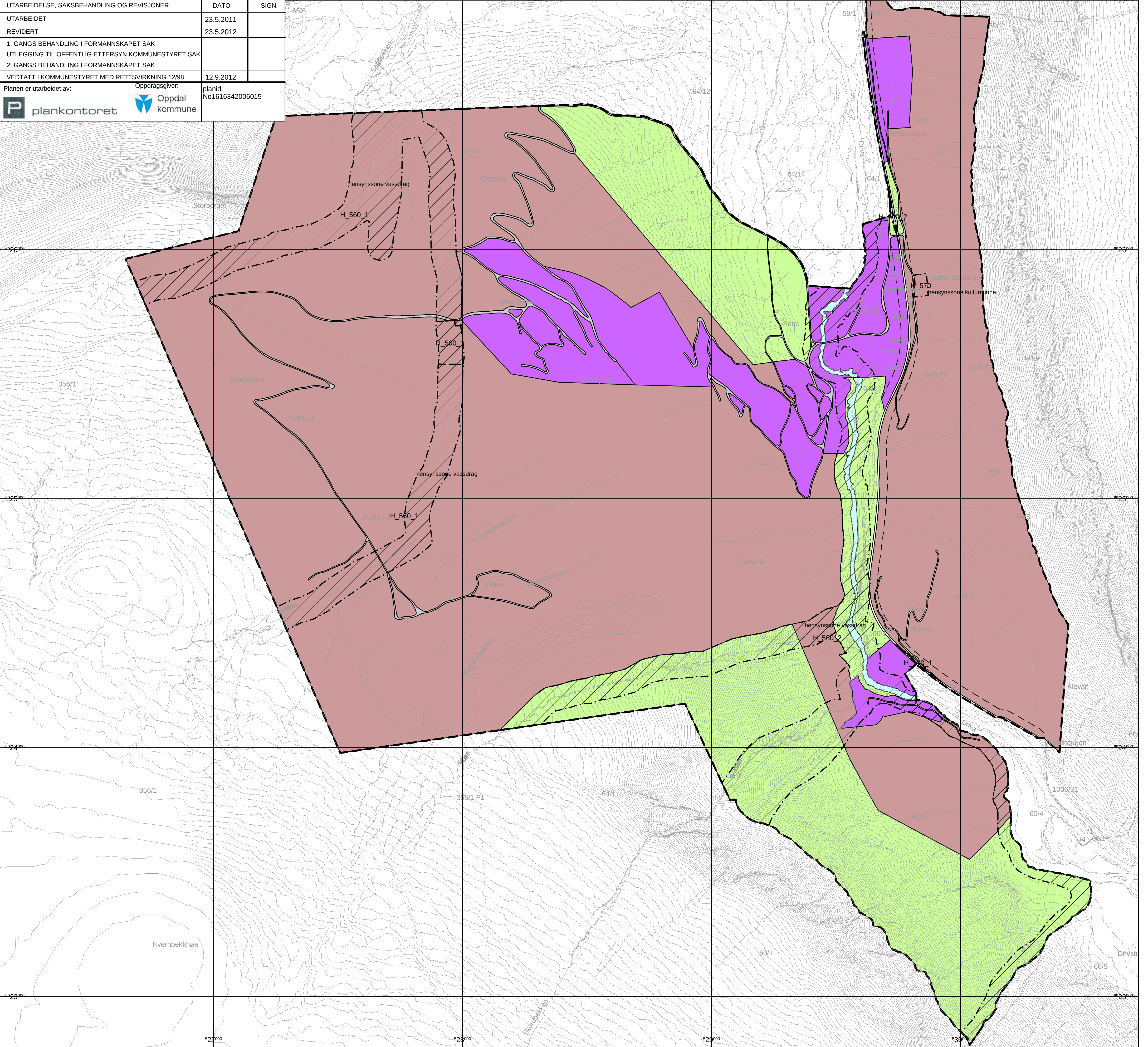
Grense for arealformål

Plangrense

JURIDISKE LINJER

Byggegrense 30m fra E6 på områder for industri og Steinbrudd/masseuttak

UTARBEIDELSE, SAKSBEHANDLING OG REVISJONER	DATO	SIGN.
UTARBEIDET	23.5.2011	
REVIDERT	23.5.2012	
1. GANGS BEHANDLING I FORMANNSKAPET SAK		
UTLEGGING TIL OFFENTLIG ETTERSYN KOMMUNESTYRET SAK		
2. GANGS BEHANDLING I FORMANNSKAPET SAK		
VEDTATT I KOMMUNESTYRET MED RETTSVIRKNING 12/98		
		12.9.2012
Planen er utarbeidet av: Oppdragsgiver: planid: No1616342006015  plankontoret  Oppdal kommune		



Beskrivelse og bestemmelser til

REGULERINGSPLAN FOR DRIVDALEN SKIFEROMRÅDE

Vedtatt i kommunestyret sak 12/98 den 12.9.2012

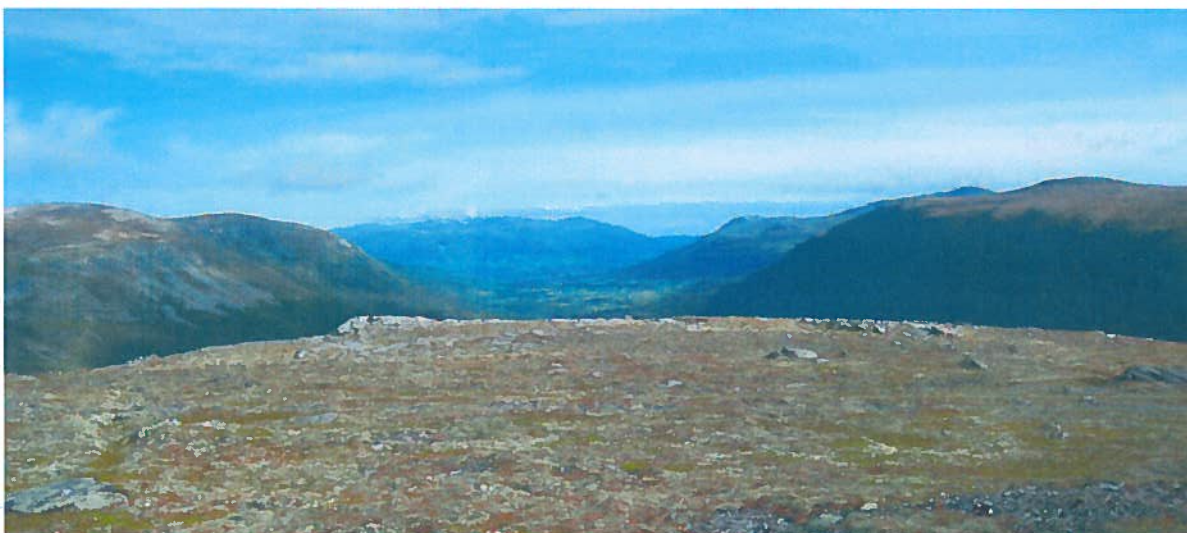


Foto: Arild Hoel



Oppdal kommune

Forord

Det er store skiferforekomster i Drivdalen som generer store verdier for Oppdal. Skifernæringa i Oppdal er avhengig av å ha avsatt nok områder til rasjonell drift, uten at det kommer i konflikt med andre interesser.

Planforslaget med utredningen er utarbeidet av Plankontoret ved naturforvalter Ragnhild Grefstad på oppdrag fra Oppdal kommune.

Berkåk 23.05.2011

Innhold

1.	PLANOMRÅDET.....	4
1.1	Bakgrunn for planen	4
1.2	Beliggenhet og avgrensning.....	4
1.3	Landskap og bebyggelse.....	5
1.4	Teknisk infrastruktur.....	5
1.5	Vegetasjon	5
1.6	Kulturminner	5
2.	FORHOLDET TIL ANDRE PLANER	7
2.1	Fylkesplan for Dovrefjellområdet	7
2.2	Kommuneplanens arealdel.....	7
2.3	Reguleringsplaner.....	7
3.	PLANPROSESSEN.....	8
3.1	Samråd og medvirkning	8
3.2	Høring og offentlig ettersyn 2006.....	8
4.	PLANFORSLAGET.....	9
4.1	Plankart	9
4.2	Arealbruk.....	11
4.3	Steinbrudd og masseuttak.....	11
4.4	Industri	11
4.5	Kjørevei	12
4.6	Landbruk natur og friluftsmål samt reindrift	12
4.7	Hensynssone bevaring av naturmiljø	12
4.8	Hensynssone bevaring av kulturmiljø	12
4.9	Frisiktsone	12
5.	KONSEKVENSER FOR NATURMANGFOLD OG SPESIELT VILLREIN	13
5.1	Eksisterende menneskelig påvirkning for villrein og naturmangfold.....	13
5.2	Snøhetta villreinområde	16
5.3	Vinterbeite er minimumsfaktoren for villrein i Snøhetta	18
5.4	Verneområder.....	18
5.5	Inngrepsfrie områder, INON	19

6.7	Konsekvenser for villreinens bruk av området i vinterhalvåret	23
6.8	Prioriterte naturtyper	24
6.9	Verna vassdrag	25
6.10	Samla vurdering av verdier og konsekvenser	26
6.11	Konklusjon	27
7.	STØY	28
7.1	Metode	28
7.2	Støysituasjonen og grenseverdier	28
7.3	Drift i området	28
7.4	Støyberegninger	29
7.5	Støysonekart	30
7.6	Konklusjon	31
8.	UTSLIPP	32
8.1	Lovgrunnlag	32
8.2	Støv i uttaket/bruddet	32
8.3	Støv og slam i produksjonen	32
8.5	Konklusjon	33
	KILDER	34
	BESTEMMELSER	36

1. PLANOMRÅDET

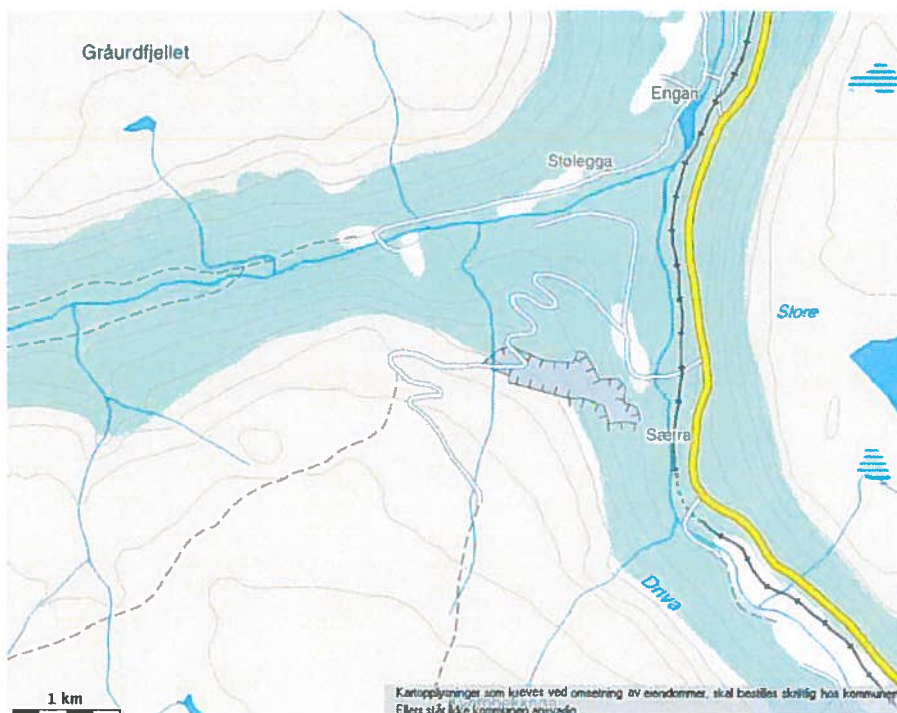
1.1 Bakgrunn for planen

Det er i Drivdalen store skiferforekomster som generer store verdier for Oppdal. Skifernæringa i Oppdal er avhengig av å ha avsatt nok områder til rasjonell drift, uten at det kommer i konflikt med andre interesser.

Minera som driver skiferbruddet har 65 ansatte på Oppdal. Virksomheten utgjør en betydelig arbeidsplass i Oppdal kommune. Det er ønskelig å finne en løsning som kan både bevare leveområder for villrein og andre verneinteresser samt boligbygging. Dette samtidig som skiferbruddet gis mulighet for å forsette sin virksomhet med den utvidelsen som er nødvendig.

1.2 Beliggenhet og avgrensning

Planområdet ligger 1,5 mil sør for Oppdal sentrum i Drivdalen. Planområdet består av nåværende og fremtidige skiferbrudd, lagerplasser og produksjonsområder.



1.3 Landskap og bebyggelse

Foruten de områdene som det er uttak av skifer består planområdet av bjørk- og furukledd mark. Innenfor planområdet er det bygninger som blir brukt til bearbeiding av skifer. Disse ligger innenfor område regulert til steinbrudd og masseuttak. Innenfor område regulert til jord og skogbruk ligger det boligbebyggelse tilknyttet gården.

1.4 Teknisk infrastruktur

Avkjørslene til planområdet går av fra E6 og over jernbanen. Fartsgrensa på E6 er 80 km/t, med en trafikkmengde på 2200 ÅDT. Fartsgrensen innen planområdet er 50 km/t på skogsbilvegen som går av fra E6 og 30 km/t på stikkvegene fra skogsbilvegen.

1.5 Vegetasjon

Planområdet består av rabber med lav og lyng vegetasjon samt mer frodig snøleievegetasjon i dalsøkk. Det ligger snø utover sommeren i området i dalsøkk og skyggefulle områder. I dalsida ned mot Driva er det høgstaude bjørkeskog. Området er preget av mangfoldige små bekker som skjærer gjennom landskapet i tillegg til mange små vann og tjern.

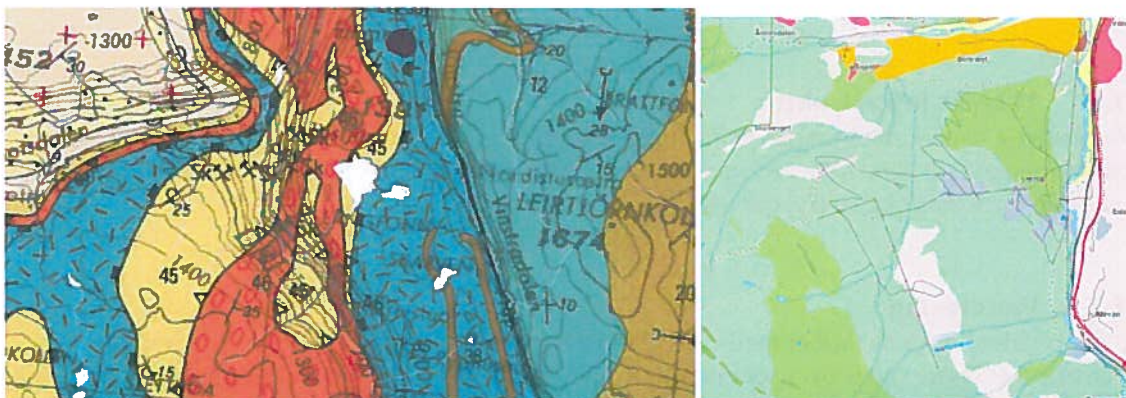
1.6 Kulturminner

Kulturminnesøk på www.ra.no viser at det er registrert to lokaliteter med ikke freda kulturminner innenfor planområdet. Det finnes en del spor etter gamle fangstanlegg i flere områder i Snøhettaområdet som tyder på at villreinen har vært en viktig ressurs i området. Det er få registrerte fangstanlegg i Oppdalsfjella, men det finnes en del anlegg også her. Det er funnet en god del pilspisser i Oppdalsfjella (Mølmen 1978).

Sanktolaberget ved Engan er et viktig minnespor og det er knytta sagn til stedet. Sagnet forteller at det er fotavtrykk etter Hellig Olavs hest og sal i berget etter at hesten snubla da de møtte en flokk med jutuler, troll eller kjemper.

1.7 Grunnforhold

Berggrunnen i planområdet består av granatglimmerskifer, garbenskifer og helleskifer (gul), kalkspatholdig fylitt (blå) og øyegneis (rød). Områdene med helleskifer er viktige områder for bergverksindustrien. Løsmassedekket (kartutsnitt til høyre) består hovedsakelig av morene (grønn) med innslag av forvittringsmateriale (lilla) samt noe bart fjell (rosa). (ngu.no)

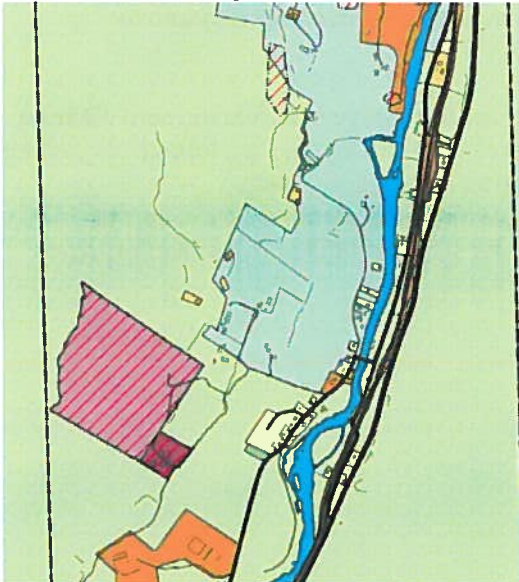


2. FORHOLDET TIL ANDRE PLANER

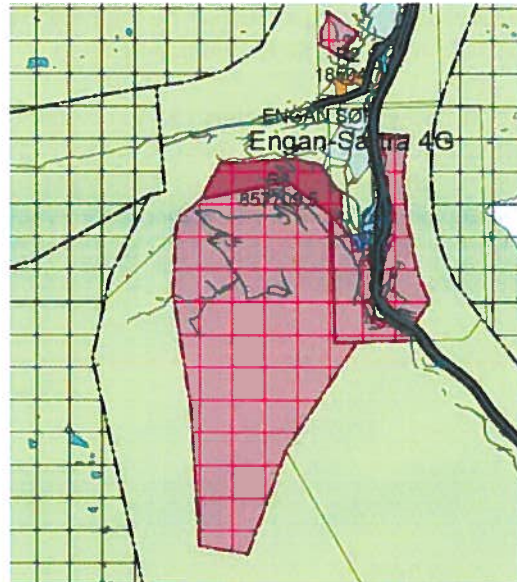
2.1 Fylkesplan for Dovrefjellområdet

I følge fylkesplan for Dovrefjellområdet skal skiferbruddene i Drivdalen avklares gjennom kommuneplan eller reguleringsplan. Virksomheten skal ikke innebære inngrep av betydning for villrein (*Rangifer tarandrus tarandrus*) og andre verneinteresser. Landskaps hensyn skal i størst mulig grad bli ivarettatt (Dovrefjellrådet 2006).

2.2 Kommuneplanens arealdel



I delplan Engan Nord er planområdet vist som eksisterende område for råstoffutvinning med lys rødbrun og fremtidig område med mørkere farge.



I oversiktskartet og delplan Engan sør vises planområdet som eksisterende område for råstoffutvinning med lys rødbrun og fremtidig område med mørkere farge.

2.3 Reguleringsplaner

Planområdet er ikke berørt av andre reguleringsplaner.

3. PLANPROSESSEN

3.1 Samråd og medvirkning

Oppstart av planarbeidet er kunngjort i Opdalingen og Adresseavisa.

3.2 Høring og offentlig ettersyn 2006

Forslag til Reguleringsplan for skiferområdene ble vedtatt lagt ut til offentlig ettersyn og sendt på lovbestemt høring av det faste utvalget for plansaker i møte 20.11.2006.

Det foreligger høringsuttalelser fra regionale sektormyndigheter som er lagt til grunn for omarbeiding og sluttbehandling av planen.

I brev fra fylkesmannen datert 19.11.2007 ble det stilt krav til konsekvensutredning som vilkår for egengodkjenning. Temaer som det ble krav til nærmere utredning av var; støy, forurensing, villrein, INON, hundremetersbeltet langs Driva og 50 metersbeltet langs sidevassdrag, naturtyperegistreringer. I tillegg var det krav til at det ble tatt inn bestemmelser om krav til etterbehandling og krav som sikres at grenseverdiene for støy overholdes. Dette planforslaget beskriver disse temaene.



Orthofoto som viser planområdet, formålsgrenser og planlagt arealbruk.

4.2 Arealbruk

Tabellene under viser fordeling av areal til ulike formål i planforslaget.

Kode	Reguleringsformål	Areal
1201	Steinbrudd og masseuttak	6 191,5 daa
1340	Industri	729,1 daa
2011	Kjørevei	132,4 daa
5100	LNF	1 623,5 daa
6001	Bruk og vern av sjø og vassdrag	3,9 daa
Totalt		8 671,6 daa

Kode	Hensynssoner	Areal
570	Bevaring kulturmiljø	4,6 daa
560	Bevaring naturmiljø, vassdrag	1072,6 daa
	Sikringssone	
140	Frisikt	2,8daa

4.3 Steinbrudd og masseuttak

På Engan er det på begge sider av dalen store områder med aktiv skiferdrift. Godkjente driftsplaner ligger til grunn for all aktivitet innenfor det som i reguleringsplanen er vist som område for råstoffutvinning. I forhold til avgrensingen på skiferbruddet i forrige kommuneplan er området nå foreslått utvidet i nord i på det sørlige planområdet og i øst i området lenger nord, dette i samsvar med sist vedtatte kommuneplan (se s.7).

Skiferbruddet er planlagt utvidet i områder der man har kartlagt skiferforekomster. Området som er vist på orthofotoet over omfatter de skiferbruddene som finnes i dag samt området hvor de kan utvides. Utvidelse innen dette området vil ikke føre til betydelig forstyrrelse av villrein. Det er tatt hensyn til verna vassdrag ved at en 100 m sone langs hovedvassdraget og 50 m sone langs sidevassdragene er vist som hensynssone bevaring av naturmiljø. Hovedvassdraget med 100m belte er regulert til bruk og vern av sjø og vassdrag og LNFR der det ikke er eksisterende virksomhet. Disse beltene langs vassdragene kan også fungere som vandringskorridorer ned til bjørkeskogen for villreinbukkene. Massedeponi skal ikke skje på lavrabbene innenfor planområdet ettersom dette er vinterbeite for villrein.

Utvidelsen sør for Skardebekken er lagt lengst mulig ned i dalbunnen for å være i minst mulig konflikt med et viktig beiteområde for bukkene ved Skardebekken.

4.4 Industri

Planen viser fire områder til industri. Områdene er til lagring av skifer samt annen aktivitet i forbindelse med skiferbruddet.

Det er ett nytt område og tre eksisterende områder. Dette er lokalisert i et område som allerede er berørt av inngrep og ligger også lengst unna områdene villreinen benytter.

4.5 Kjørevei

Dette omfatter områder der E6 traseen ligger innenfor planområdet samt eksisterende skogsbilvei og andre private veier innenfor planområdet. Private veier skal kunne benyttes til både virksomhet i forbindelse skiferbrudd og landbruksvirksomhet.

4.6 Landbruk natur og friluftsmål samt reindrift

Områder regulert til jord- og skogbruksformål skal kunne benyttes til jord- og skogbruksvirksomhet.

Området nord i planområdet som i dag består av en driftsvei, dyrkamark og skogbruksareal er vist til LNFR. Disse områdene bør bevares slik de er av hensyn til landbruksnæringa.



Orthofoto som viser den nordlige delen av planområdet

Skogområdet rundt Skardbekken er også regulert til LNFR da dette er et viktig beiteområde for bukkene på forsommer og sommer.

4.7 Hensynssone bevaring av naturmiljø

Det er satt av en buffersone langs verna vassdrag til hensynssone bevaring av naturmiljø, vann. Hensikten er å redusere avrenning fra skiferbruddet og arealene kan også fungere som vandringskorridorer ned til bjørkeskogen for villreinbukkene.

Innenfor sonen på 100 m fra Driva og 50 m fra sidebekkene skal det ikke gjøres nye tekniske inngrep eller etableres nye plasser for skrotdeponi. Rikspolitiske retningslinjer gir føringer for forvaltningen av vassdragsbeltet langs verna vassdrag.

4.8 Hensynssone bevaring av kulturmiljø

Sanktolaberget ved Engan er vist som hensynssone bevaring av kulturmiljø.

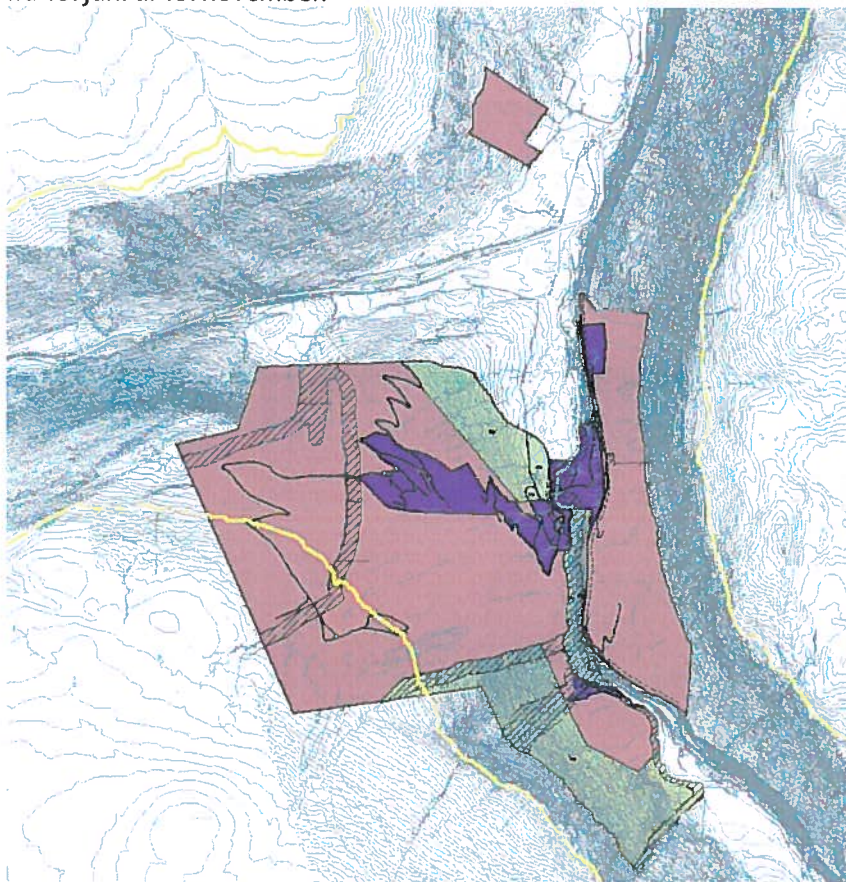
4.9 Frisiktsone

Frisikt areal mot E6 skal ikke bebygges og vegetasjonen holdes lav.

5. KONSEKVENSER FOR NATURMANGFOLD OG SPESIelt VILLREIN

5.1 Eksisterende menneskelig påvirkning for villrein og naturmangfold

Planområdet ligger 1,5 mil sør for Oppdal sentrum i Drivdalen. Planområdet består av nåværende og fremtidig skiferbrudd samt lagerplass. Driftsperioden for arealer som ligger høyere enn 1 200 moh er fra 15. juni til 15. november.



Kote 1200 vises med gul strek i kartet.

Registreringen av merka villrein som finnes på dyreposisjoner.no har ikke pågått så lenge at det er mulig å trekke for bastante konklusjoner, men utifra de dataene som finnes ser det ut for at villreinen i hovedsak bruker områdene lenger sør og vest for kote 1200 innenfor planområdet i perioden 15. juni til 15. november. Utvidelse av skiferbruddet vil derfor ikke ha noen stor innvirkning på villreinens arealbruk. Villreinen holder også i hovedsak til lenger unna planområdet også utenom driftsperioden for området over 1200 moh.

Deler av planområdet blir overlappet av det tellende arealet for villrein. Villreinområdet omfatter de arealene som er aktuelle og verdifulle områder for villrein. Den delen av villreinområdet som overlapper med planområdet består hovedsakelig av areal hvor det allerede er gjort inngrep i form av veibygging, skiferbrudd og avlsstasjon for fjellrev (se otofoto under).



(Kilde: gisline.no)

Skiferbrudd

Skiferbruddet har vært drevet siden 1920-tallet. Siden den gang er det lite sannsynlig at området i umiddelbar nærhet til bruddene er brukt som villreinbeite da driften av skiferbruddet siden den gang sannsynligvis bidratt til forstyrrelser og kan ha hatt en effekt på arealbruken til villreinen i området.

Man må se på villreinens nåværende arealbruk for å se om man kan spore klare negative effekter av et fremtidig inngrep.

Jernbane og E6

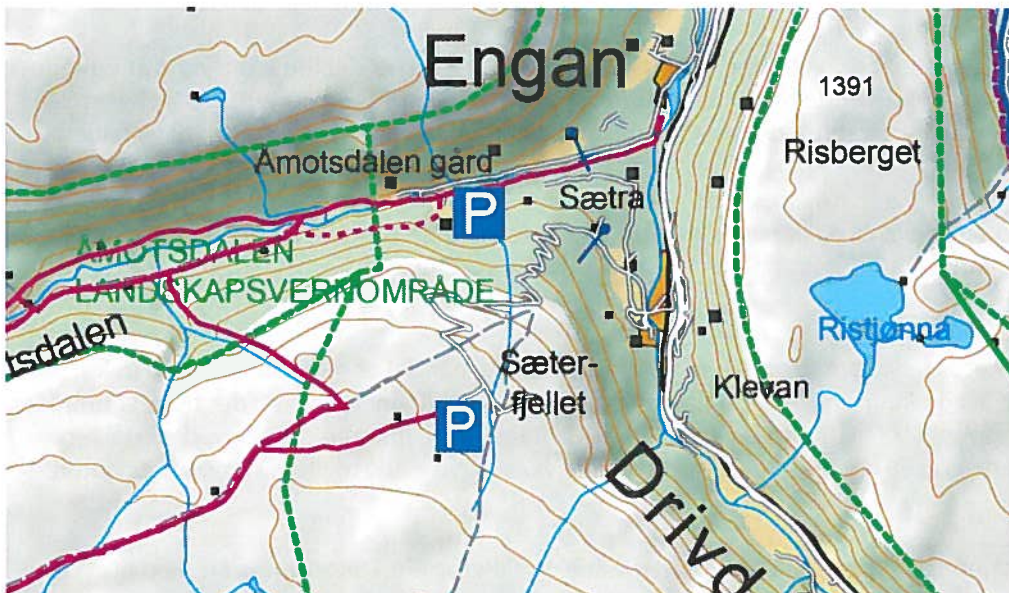
Villreinen er et sky dyr som i Snøhettaområdet sies å flykte når det er nærmere enn 500 m fra mennesker. Større inngrep vil derfor ha betydelig effekt på villreinen dersom det berører områder hvor dyra oppholder seg. Dovrebanen var et av de første store inngrepene i området, etableringen av Dovrebanen og E6 har gjort at de opprinnelige vandringsveiene mellom sommer og vinterbeite ble sperret.

Terrenget skjermer for støy fra både vei, jernbane og skiferbrudd. Dette er nok årsaken til at til og med simlene er relativt nærme planområdet i deler av året. Forskning har vist at det er færre rein i sonen 4-5km fra et inngrep enn lengre unna inngrep. (<http://www.zoologi.no/fakta/rein.htm>) Villreinen er kartfestet nærmere enn 5 km langs E6 der terrenget er bratt opp fra veien i Drivdalen. Det er noe tidlig i merkingsprosjektet til å si noe om det er mindre rein nær enn lengre unna E6 og jernbane i planområde.

Turisme og ferdsel

Fjellområdene rundt Snøhetta er et populært tuområde, det er finnes både vinter og sommerparkeringsplass som benyttes av turgåere. Det er flere merka turløyper i området, disse er merka i regi av turistforeninga.

Det finnes flere merka turløyper i området samt at det er sommerparkeringsplass for turgåere innenfor planområdet. Området rundt Snøhetta er et ettertrakta tuområde. Kartutsnittet under viser merka turløyper (heltrukket rød strek og umerka turløyper stipla grå og røde streker).



Fritidsbebyggelse

Et stykke vest for planområdet, ved Tjønnglupen, ligger et hytteområde med ca 15 hytter. Dette bidrar til en del ferdsel og aktivitet i området. Utgangspunktet for ferdselen er parkeringsplassen i planområdet. I tillegg til hyttene ved Tjønnglupen ligger det enkelte spredte hytter bl.a. ved Kvernbekkhøa, Fremre Tverråa, Storbukktjønnna og ved Tythøa.

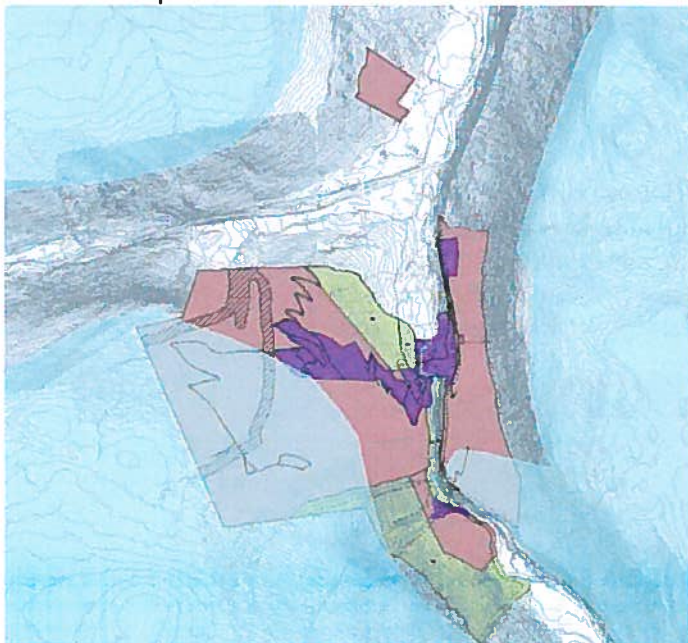
Sæterfjellet avlsstasjon

I 2005 ble Sæterfjellet avlsstasjon tatt i bruk. Avlsstasjonen drives i regi av NINA. Avlsstasjonen har flere fjellrevpar som skal avle frem fjellrev som skal settes ut. Dette prosjektet ble satt i gang på grunn av tilbakegangen i fjellrevbestanden som følge av blant annet overbeskatning fra til 30-tallet og fragmentering av leveområder. Avlsstasjonen består av innhegninger på 50x50m med kunstig hi og diverse skjul og aktivitetsmulighet. Avlsstasjonen blir fortløpende vurdert av ei referansegruppe på 12 personer. Fjellrevparene skal tilvennes menneskelig kontakt for å få et best mulig liv inne på stasjonen, mens valpene ikke skal ha samme tilknytning til mennesker (<http://nidaros.nina.no/fjellrev/avlsstasjon.htm>). Det er satt en tidsramme på 10 år for drift av avlsstasjonen i området, driften er nå halvveis.

6.2 Snøhetta villreinområde

Planområdet ligger i randsonen av Snøhetta villreinområde. Randsoner som Sæterfjellet er ofte benyttet som beiteområde for villrein dersom de ikke blir skremt vekk fra området. Sæterfjellet har indikasjoner på gode vinterbeiteressurser. Dette gjør området svært viktig for villreinen i Snøhetta villreinområde ettersom vinterbeitet en begrensa ressurs her i likhet med flere andre villreinområder.

Snøhetta øst er den delen planområdet ligger i, og er en av to delområder innenfor Snøhetta området. Snøhetta-øst er 2117 km² (Jordhøy 2007). Landskapet i Snøhetta-øst området er preget av viddelandskap.



Kartutsnittet over viser avgrensinga av Snøhetta villreinområde (shape fil fra dirnat.no) merket med blått over planområdet. Villreinområdet som er avmerka på kartet er ikke det samme som leveområdeavgrensinga.

Villreinbestanden har vært variabel gjennom årtier. Fra 1970-tallet har villreinstammen blitt holdt under kontroll gjennom tellinger. Villreinbestanden har holdt seg på mellom 2000 og 2500 dyr fra 80-tallet. Dette etter at stammen ble stabilisert etter en reduksjonsavskyting.

Villreinen har en arealbruk som varierer både gjennom året, mellom år og mellom bukker og simler. Villreinen lever i to typer flokker; bukkflokk og fostringsflokk(simler og kalver) store deler av året.

Fostringsflokkene og bukkflokkene samles i brunstperioden om høsten. Når brunsten er over mister bukkene geviret og status, og samles dermed i egne flokker igjen. Parringsperioden varer fra midten av september til midten av oktober. Fra parringsperioden er over og til våren gjør simlene krav på de beste vinterbeitene. Bukkene er ofte veldig utslitt etter brunstperioden og en hard vinter og tar derfor ofte i bruk fjellskogen som beite.

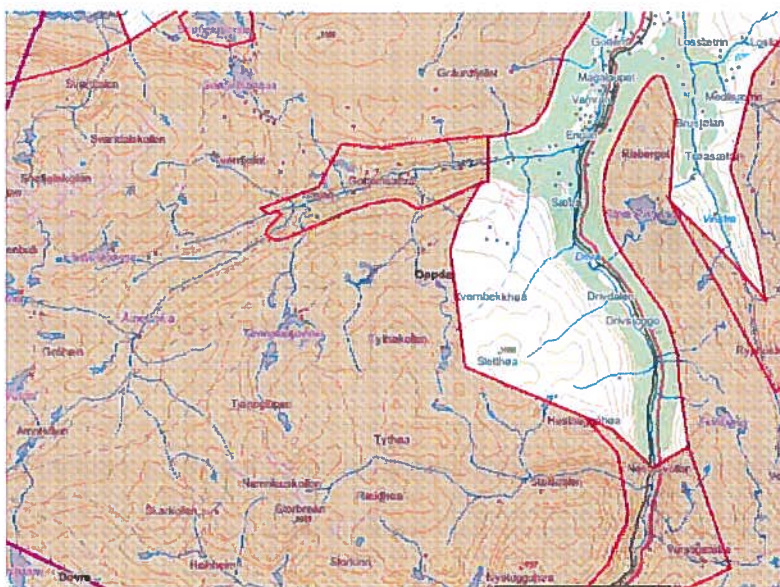
Simlene trekker høyere opp i fjellet for å være tryggere i forhold til rovdyr under og etter kalvinga i mai og for at kalven skal få ro rett etter fødsel. Etter noen dager tar mora med seg kalven til bedre beiteområder lengre ned i terrenget (Jordhøy 2008).

6.3 Vinterbeite er minimumsfaktoren for villrein i Snøhetta

Vinterbeite er minimumsfaktoren i Snøhetta villreinområde. De naturlige vinterbeitene for villrein er i sør-sørøst, men fragmentering har gjort at de naturlige trekkveiene er avskåret og dermed må villreinen benytte seg av knappe vinterbeiteressurser innen de områdene de nå har til rådighet (Hagen et al 2006).

6.4 Verneområder

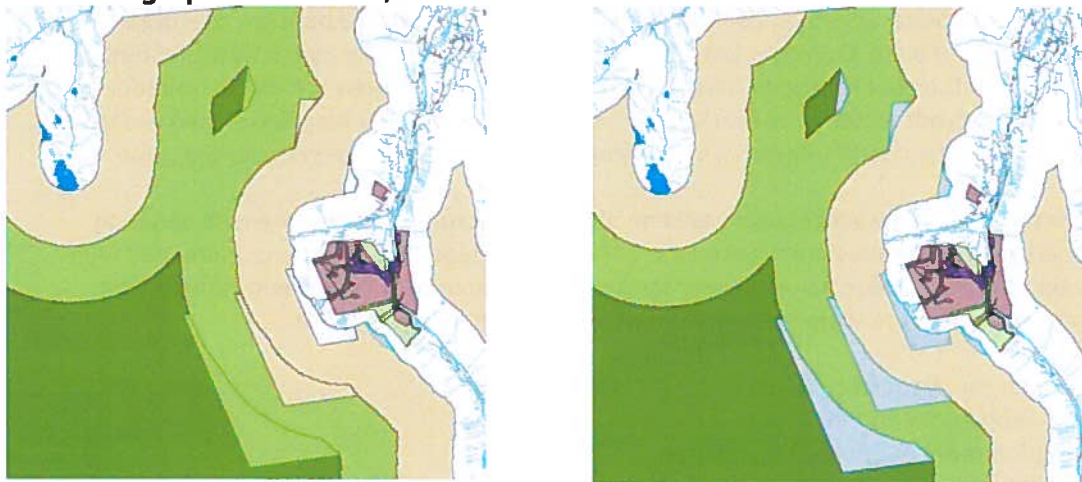
I nærheten av planområdet er grensa til Dovrefjell-Sunndalsfjella nasjonalpark og Åmotsdalen landskapsvernområde. Planområdet ligger utenfor verneområdene og verneplan for Dovrefjell - Sunndalsfjella nasjonalpark. I forbindelse med utarbeiding av verneplanen ble grensa bevisst trukket lenger inn for å gi rom for utvidelse av skiferutvinningen på Sæterfjellet. Planforslaget berører dermed ikke verneområdene fysisk og vil ikke gi økt ferdsel i verneområdet.



Kartutsnittet over viser avgrensinga til nærliggende verneområder til planområdet (dirnat.no/wmsdn/villrein)

Ett av verneformålene for nasjonalparken er å ta vare på leveområdet til villreinen. Innenfor nasjonalparken er det både sommer og vinterbeiteområder for villreinen. Arealene innenfor nasjonalparken er vernet for inngrep av enhver art. Man har sett at randsonene ofte blir bruk som villreinbeite og det er derfor viktig å sette igjen en buffer mellom inngrep og vernegrensa, dette er gjort i reguleringsplanen for skifer i dette området da plangrensa ikke går helt ut til vernegrensa.

6.5 Inngrepsfrie områder, INON



Kartutsnittene over viser inngrepsfrie naturområder (shape fil fra dirnat.no) rundt planområdet.

Kartutsnitt til venstre: ny avgrensning av de ulike INON sonene.

Kartutsnitt til høyre: De grå arealene illustrerer tap av areal innenfor de ulike INON sonene ved inngrep ut til formålsgrensen for steinbrudd og masseuttak.

Inngrepsfrie naturområder kan være et godt kartverktøy for å vise områder som er egnet for villrein ettersom dette er et dyr som er sky for menneskelig aktivitet. Trusselbilde på arealkrevende arter som bl.a. villrein vil dempes ved en strikt håndheving av INON (Thingstad, Per Gustav 2003) Det brune er områder som er 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep som vei og steinbrudd. Mellomgrønn sone områder mellom 3 og 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep. Mørkegrønn sone områder 5 kilometer eller mer fra tyngre tekniske inngrep (dirnat.no/inon/definisjoner).

Disse sonene vil bli forskjøvet noe ved utvidelse av skiferbruddet ca 500m i sør og 100m i vest. Området i sør er et lite brukt område av simler som er de vareste dyra, bukkene vil antagelig fortsette å bruke området i sør selv om skiferbruddet blir noe utvidet. Det er ikke kjent at det er kommet inn ønsker om å utvide skiferbruddet lenger sørover enn det er per i dag, men utvidelse av bruddene slik de er i dag mot nord og vest.

Tabellen under viser tap i daa innenfor de ulike INON sonene:

Villmarksprega områder	INON sone 1 3-5 km	INON sone 2 1-3 km
6512 daa	3964	4200

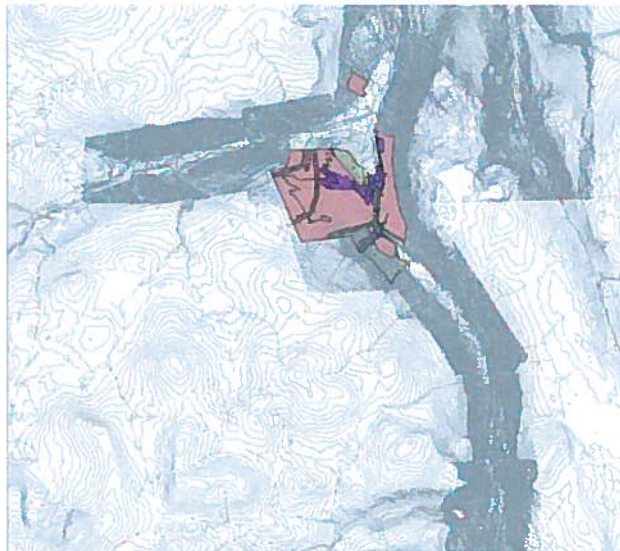
En utvidelse av de eksisterende skiferbruddene vil ikke føre til inngrep i helt inngrepsfrie områder. Planområdet i sin helhet ligger mindre enn 1km fra større tekniske inngrep, se kartutsnitt over.

Om sommeren beiter villreinen på mange forskjellige vekster og ikke bare lav, dvergbjørk og ulike urter er attraktivt beite. Ovenfor bjørkeskogen er det en del områder med snøleiesamfunn som sørger for at reinen har tilgang til "fersk" føde gjennom hele sommeren. Kalkrike områder i fjellet slik som området rundt Sæterfjellet består av, er frodige og gode beiter for villrein. Bukkene trekker lenger ned og ofte ned til tregrensa, mens fostringsflokkene holder seg noe lengre oppe.

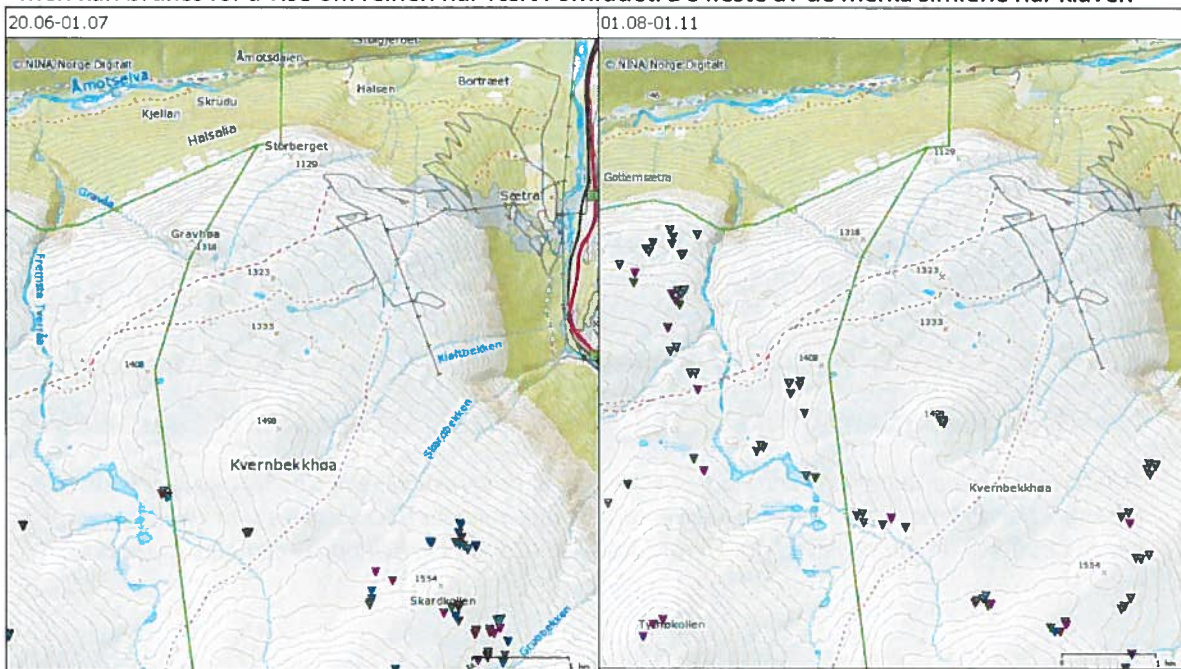
I følge data som ligger inn på www.dyreposisjoner.no for Sæterfjellområdet er det fra begynnelsen på juni det begynner å komme simler ned mot planområdet og det er først etter 20. juni det begynner å bli større fostringsflokker i nærheten av planområdet. I løpet av denne tiden har kalvene rukket å vokse og lagt på seg en del og flokken er mindre sårbar og sky. Fra midten av juli begynner fostringsflokken å trekke seg ut av planområdet igjen. Dette på grunn av at bukkeflokken og fostringsflokken da samles. Begge flokkene oppholder seg rundt 1300 moh til januar.

plankontoret

Kartutsnittet med planområdet er viser det samme området og er i samme målestokk over kartutsnittet over som viser dyreposisjoner.



Opplysninger om hvor villreinen holder til i området er hentet fra dyreposisjoner.no. Merkeprosjektet i området starta i mars 2009. Opplysningene fra dette prosjektet omfatter kun 9 simler gjennom ett år i Snøhetta øst området. Disse opplysningene gir ingen signifikante resultater, men kan brukes for å vise om reinen har vært i området. De fleste av de merka simlene har klaver.



Kartutsnittet over viser registrerte simler i planområdet i perioden 20.6-1.7 (dyreposisjoner.no).

Kartutsnittet over viser registrerte simler i planområdet i perioden 1.8-1.11 (dyreposisjoner.no).

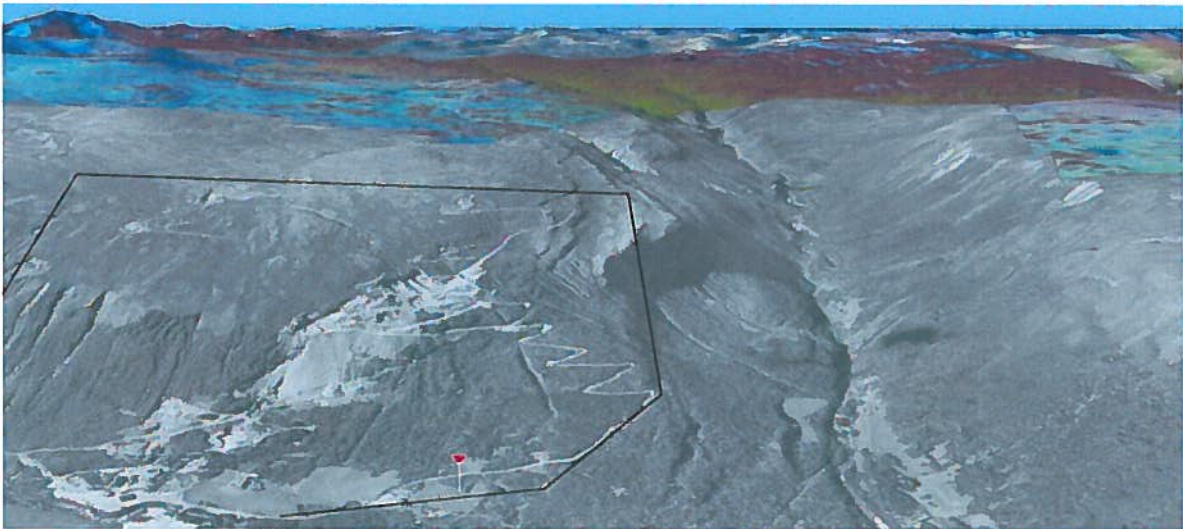
Skiferbruddene ved Sæterfjellet er naturlig avskjerma fra flata hvor villreinen beiter pga høydeforskjellen, terrenget skjerner skiferbruddene fra de ovenforliggende arealene. Data i fra radiomerka dyr viser at simlene ikke kommer nærmere enn ca 1 km fra det som blir plangrensa ved utvidelse av planområdet. Dette vil si at ved å legge til en buffer på 500m utenfor plangrensa som er den fluktavstanden reinen har til menneske i området kommer man ikke inn i det området som reinen er blitt registrert i ved hjelp av radiomerking.

Utvidelse av skiferbruddet vil ikke redusere sommerbeitet som simlene og kalvene (fostringsflokken) bruker i dag ut fra de dataene man kan lese ut fra registrering av radiomerka dyr. En utvidelse av skiferbruddet vil gjøre at det kommer nærmere de områdene fostringsflokken bruker. I vestlig, nordvestlig og østlig retning vil ikke utvidelsen føre til at man berører områder som det ikke er gjort inngrep i fra før. I sør og sørvest vil planområdet komme borti områder som er mer upåvirka av inngrep per i dag og man kommer noe nærmere områder hvor det er registret ved hjelp av radiomerking at villreinen beiter, men hovedtyngden av registrerte simler er utenfor en 500m sone fra plangrensa.

Det vurderes som viktigst at man bevarer bufferen terrenget gir ved at skiferbruddet ikke strekker seg helt opp til de flateste partiene.



Skiferbruddene ved Sæterfjellet er naturlig avskjerma fra flata hvor villreinen beiter pga høydeforskjellen, terrenget skjerner skiferbruddene fra de ovenforliggende arealene. Det vurderes som viktigst at man bevarer bufferen terrenget gir ved at skiferbruddet ikke strekker seg helt opp til de flateste partiene.

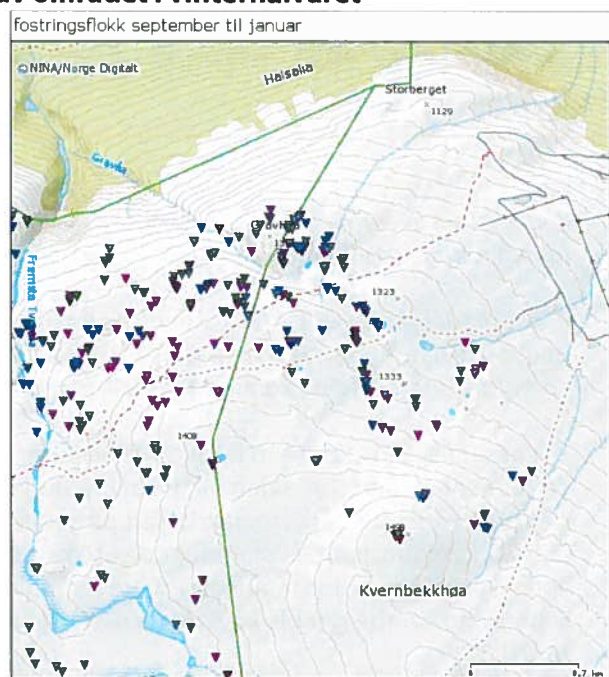


Ortofotoet i 3d ovenfor illustrerer at planområdet ikke strekker seg opp på platået.

6.7 Konsekvenser for villreinsens bruk av området i vinterhalvåret

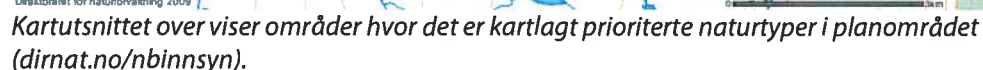
Vinterbeite er minimumsfaktor i Snøhetta. Det er et rikt innslag av lavrabber som er godt beite for reinen om vinteren i området. Det ble foretatt undersøkelse av dekningsgrad og høyde på lav i september 2008 av Arild Hoel, Oppdal kommune. Tre av fire av prøverutene tatt i 2008 var utenfor planområdet og en var innenfor. Den prøveruta som var innenfor planområdet hadde høyest vekst på lav. Dette kan tyde på at reinen ikke har brukt dette området mye som beite. Fire prøveflater er imidlertid for lite materiale til å kunne gi et signifikant resultat. Den prøveruta som lå lengst bort fra bruddet hadde også høy dekningsgrad og høyde på laven.

Kartutsnittet til høyre viser at simlene med kalver holder til et stykke høyere enn planområdet i vinterhalvåret, bukkene holder sannsynligvis til i nærheten da det er godt vinterbeite her. Dette stemmer godt overens med kartlegging av gjort av vinterbeite for villrein av Hagen m fl (Hagen et al 2006).



Kartutsnittet over viser hvor simlene holder til med kalver, dvs fostringsflokk, holder til i perioden september til januar (www.dyreposisjoner.no).

6.8 Prioriterte naturtyper



Det er sannsynlig at disse to lokalitetene henger sammen. Kvennbekkhøa er på 6418 daa. Dette området er vurdert som svært viktig, mens Storberget på 506 daa er vurdert til å ha en viktig verdi. Det største området er avgrensa basert på gamle (1979) herbariebelegg og krysslister (dirnat.no/nbinnsyn). Det er derfor noe usikkert om de viktige områdene innenfor planområdet. Det er flere artsobservasjoner innenfor dette naturområdet som er fra 1946 og har svært usikker avgrensing. Storberget ble kartlagt på nytt i 2008 i forbindelse med reguleringsplanarbeidet (J. B Jordal 2008).

Langs vassdrag innenfor plangrensen vil naturtypen bli bevart ved å bevare 100m beltet. Man vil da bevare en del snøleiesamfunn som vil være de rikeste lokalitetene innenfor naturtypen.

I tillegg til å være artsrike naturtyper er disse naturtypene et attraktivt beite for villrein. Kalkrike områder i fjellet består av både rike sommer og vinterbeiter. Kalkrike lesider er den vegetasjonstypen i fjellet som har størst biomasseproduksjon og er derfor et rikt sommerbeite for villrein. Reinrose er en typisk art som vokser på rabber i kalkrike fjellområder. Disse rabbene er et attraktivt vinterbeite.

Delområdet øst har et område med svært viktig naturtype av typen andre viktige forekomster. Naturtypen er vedsatt som svært viktig pga funn av Rimrosettlav. Lokaliseringen av denne er usikker og må lokaliseres bedre.

Planområdet lengst nord blir berørt av et viktig naturområde med høgstaude bjørkeskog. Det er registrert kun en lokalitet med denne vegetasjonstypen i Oppdal. Når en ser på skog og landskap sitt vegetasjonskart ser en at det er stor utbredelse av vegetasjonstypen engbjørkeskog som omfatter utformingen høgstaude bjørkeskog. At det er kun en registrering av høgstaude bjørkeskog speiler derfor ikke forekomsten av denne vegetasjonstypen i Oppdal.

Gjennomføringen av reguleringsplanen vil ha negative konsekvenser for naturtypene i området. Disse naturtypene er imidlertid godt ivaretatt ved en rekke andre lokaliteter i kommunen.

6.9 Verna vassdrag

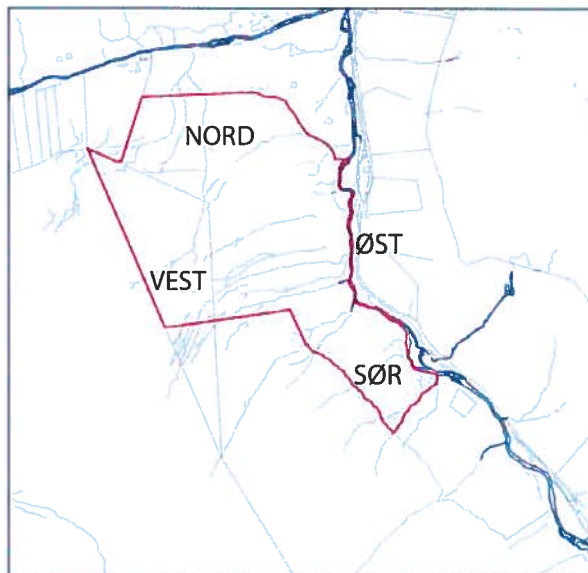
Driva med sidevassdrag er et verna vassdrag. I følge vannressursloven § 11 skal det opprettholdes et naturlig vegetasjonsbelte langs bredden av vassdrag for å motvirke avrenning. I plan og bygningslovens § 1-8 er forbudet mot tiltak i 100-metersbeltet mot vassdrag nedfelt.

Man må søke etter en planløsning som ikke medfører inngrep i 100 m beltet til disse. Ved å bevare 100 m beltet vil man samtidig bevare deler av beiteområder som villreinbukkene bruker i området.

Det er tatt med i bestemmelsene at det ikke skal gjøres nye tiltak i 50 metersbeltet langs Driva og at en så langt det er mulig skal unngå nye tiltak i 50m beltet langs sidevassdraga.

6.10 Samla vurdering av verdier og konsekvenser

Planområdet er inndelt i tre soner etter reinen sin bruk av området. Øst er ikke tatt med fordi E6 og jernbane ligger i denne retningen og er utenfor området villreinen bruker. Det er inndelt i fire ulike tabeller på grunnlag av villreinens vandring og endring av arealbruk gjennom året.



Under er det satt opp en matrise som viser vurdering av områdets verdi og konsekvenser for villreinen ved utvidelse av skiferbruddet.

Periode		Sør	Vest	Nord
Juni-juli	Verdi	2-3	2-3	1
	Konsekvenser	1-2	2	1
August-november	Verdi	2	1-2	1
	Konsekvenser	2	1-2	1
November-februar	Verdi	1	2-3	2
	Konsekvenser	1	1-2	1
Mars – mai	Verdi	1	2	1
	Konsekvenser	1	1-2	1

Lave tall i tabellen over betyr liten verdi og ingen negative konsekvenser og høye tall betyr stor verdi og store negative konsekvenser.

Verdi	Konsekvenser
1 Liten eller ingen verdi	1 Ingen negative konsekvenser
2 Middels verdi	2 Små negative konsekvenser
3 Høy verdi	3 Middels negative konsekvenser
4 Svært høy verdi	4 Store negative konsekvenser
	5 Svært store negative konsekvenser

6.11 Konklusjon

Skiferbruddene kan utvides innenfor foreslått areal uten at dette fører til noen store negative konsekvenser for villrein og naturmangfold. Utvidelsen av skiferbruddene skjer innenfor områder hvor det allerede er foretatt inngrep og som i liten grad blir benyttet av villreinen. Området hvor utvidelsen av skiferbruddet planlegges vil ikke fragmentere urørte områder og området ligger i utkanten av villreinområdet.

Gjennom denne utredningen er prinsippet om å skaffe til veie vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger fulgt. Alle påvirkningene i området er vurdert samlet. Skiferanlegget planlegges utvidet på en slik måte at skaden på naturmangfoldet blir minst mulig. Etter avsluttet drift blir arealene restaurert og eventuelle kostnader ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver.

Prinsipper for offentlig beslutningstaking:

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Det er i utarbeidelsen av planforslaget blitt brukt eksisterende kunnskap om naturtyper og arter. Det er også gjort supplerende feltarbeid av Arild Hoel saksbehandler Oppdal kommune. Når det gjelder kunnskapsgrunnlaget om utslipp av støvpartikler til vann er det lagt inn bestemmelse om at det skal skje prøvetaking innen ett år etter at planen er vedtatt for å øke kunnskapsgrunnlaget. Det settes i gang avbøtende tiltak dersom prøveresultatene indikerer at utslippet kan gi negative konsekvenser på naturmiljøet.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Det er lagt inn bestemmelse om å gjøre utredninger av forhold som ikke er tilstrekkelig undersøkt. Det er ett tema dette gjelder for; utbredelsen av Rimrosettlav. For område der det finnes observasjon av Rimrosettlav (*Phycia magnussonii*) åpnes det ikke for drift før utbredelsen er kartlagt.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Samlet belastning på økosystemet er vurdert i konklusjonen.

§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Bestemmelse nr 2.1 andre avsnitt

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Det er lagt inn bestemmelse om hvordan massedeponi og tekniske inngrep skal utføres i terrenget i nr 2.3 i bestemmelsene

7. STØY

7.1 Metode

I forbindelse med utarbeidelse av ny reguleringsplan for skiferbruddet i Drivdalen er det foretatt en støyvurdering av Kilde akustikk (KA). I tillegg til denne vurderingen ønsker Fylkesmannen i Sør-Trøndelag i brev datert 19.11.2007 at bolighus, fritidsbolig og andre eventuelle støyfølsomme områder innenfor rød og gul sone i rapporten fra KA skal utredes nærmere. Denne utredningen er gjort av Oppdal kommune ved Tore Kleffelgård.

7.2 Støysituasjonen og grenseverdier

Det er kun tillatt med aktivitet i bruddet på dagtid fra kl 07-19 og dermed er kun grenseverdiene for enheten L_{den} (lydnivå day, evening and night) aktuell i dette området. Støygrensene etter T-1442 er i gul sone er 50 L_{den} og i rød sone 60 L_{den} .

7.3 Drift i området

Det er tre firma som driver i området, Minera Norge AS avdeling Oppdal, Oppdal Sten AS og Palmer Gotheim skiferdrift AS. Minera Norge er det firmaet som driver innenfor planområdet på Sæterfjellet.

På neste side er tabell fra Kilde Akustikk sin rapport gjengitt. tabellen viser støyutståling fra de ulike operasjonene fra Minera sin virksomhet i området.

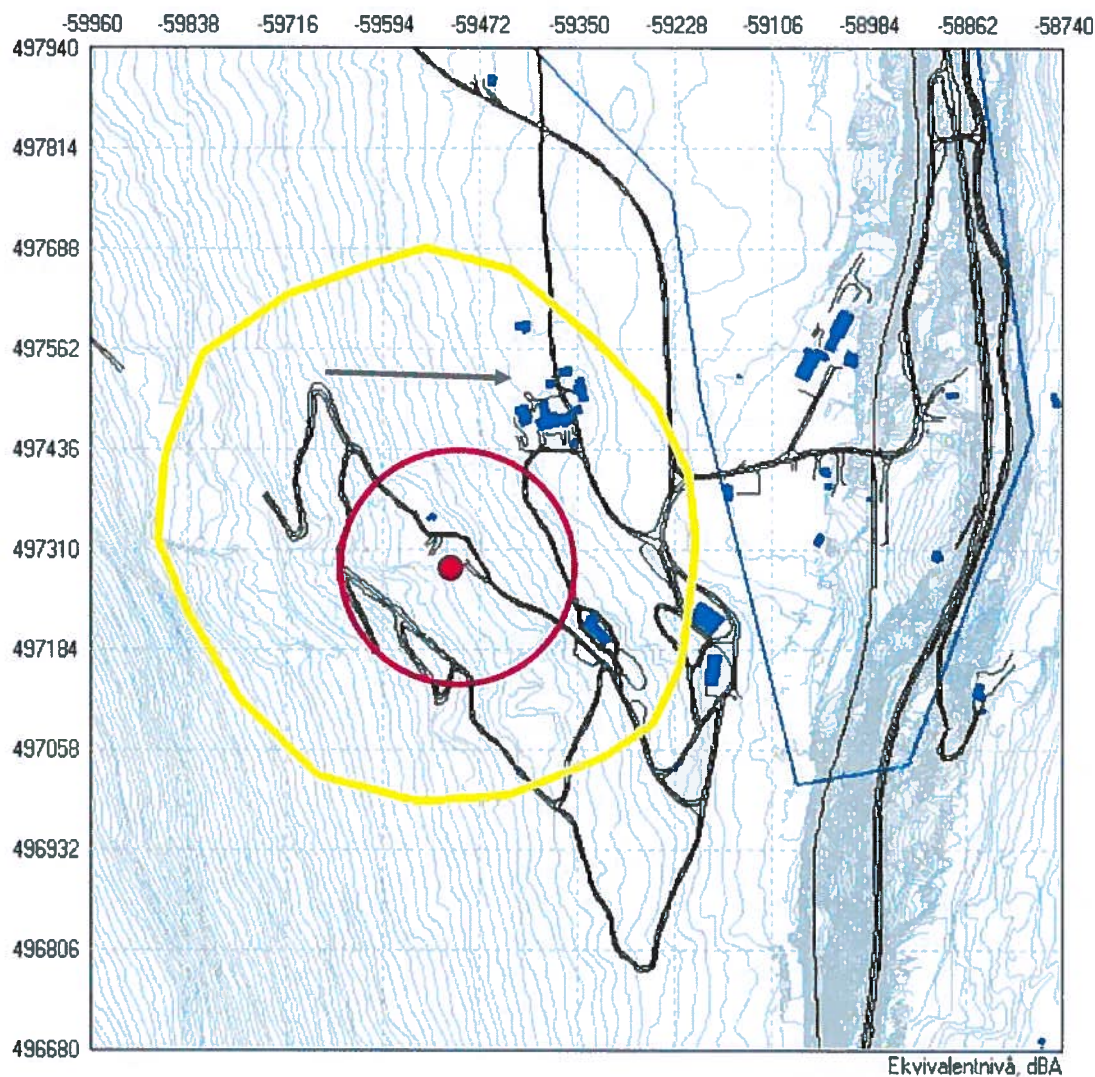
Støyen er beregnet over en typisk dag med full drift, fra 07-19 midlet over døgnet. Støyvurderingen er gjort konservativ, det vil si at støyutstrålingen ikke er undervurdert. Støyutbredelsen er vurdert etter nordisk metode med svak medvind og lite lyddemping fra vegetasjon og terreng. Støyberegning fra en slik type virksomhet er usikker da den støyende aktiviteten vil flyttes avhengig av hvor i området det drives.

7.4 Støyberegninger

Tabell som viser støyutståling fra de ulike operasjonene fra Minera sin virksomhet i området (Kilde akustikk):

Operasjon		Prosess	Aktivitetsomfang pr. dag	Støyutstråling ved drift LWA (dB) i gjennomsnitt pr døgn
1.	Avdekking: Fjerning av løse overmasser – rensk	Gravemaskin Dumper	1 time 1 time	102
2.	Boring og sprengning	Borerigg Svartkrutt (dynamitt)	5 timer 2 salver	111 (eks skyting)
3.	Uttak av fjell: Opplasting av skrotmasser og grovoppdeling til blokker (råvare)	Gravemaskin m/skuffe Gravemaskin m/hammer Dumper – 2 stk	11 timer 6 timer 17 timer	115
4.	Transport: Til lager og kiling/"frisering"	Hjullaster	3 timer	104
5.	Kiling/frisering: Grovdeling av blokker	Borerigg el. kompressor og bormaskin	1 time	104
6.	Sortering: Utsortering av stableblokk og masse til sorteringsanlegg	Gravemaskin Dumper	15 timer 1 time	111
7.	Produksjon: Mating av "skrepp" og veiing av ferdigvarer	Hjullastere	15 timer	107
8.	Opplasting og transport: Til lager, foredling og ferdigvarer (stableblokk)	Hjullaster Dumper m/platt Eksterne lastebiler	1,5 time 6 timer 1 pr. dag	108
9.	Lossing og lasting: Råvarer og ferdigvarer	Hjullastere	18 timer	103
10.	Blokkbearbeiding: Grovspalting, kiling og saging	Minilaster m/hydr. hammer Rigg for boring og kiling Blokk sag (innendørs)	3 timer Ikke oppmontert Innendørs	109
11.	Foredling - innendørs: Spalting, hugging, saging, emballering	Lufthammere Ripermaskiner Steinsager	Innendørs	<100
Sum 1-7: Bruddområdet			118	
Sum 8-10: Foredling			112	

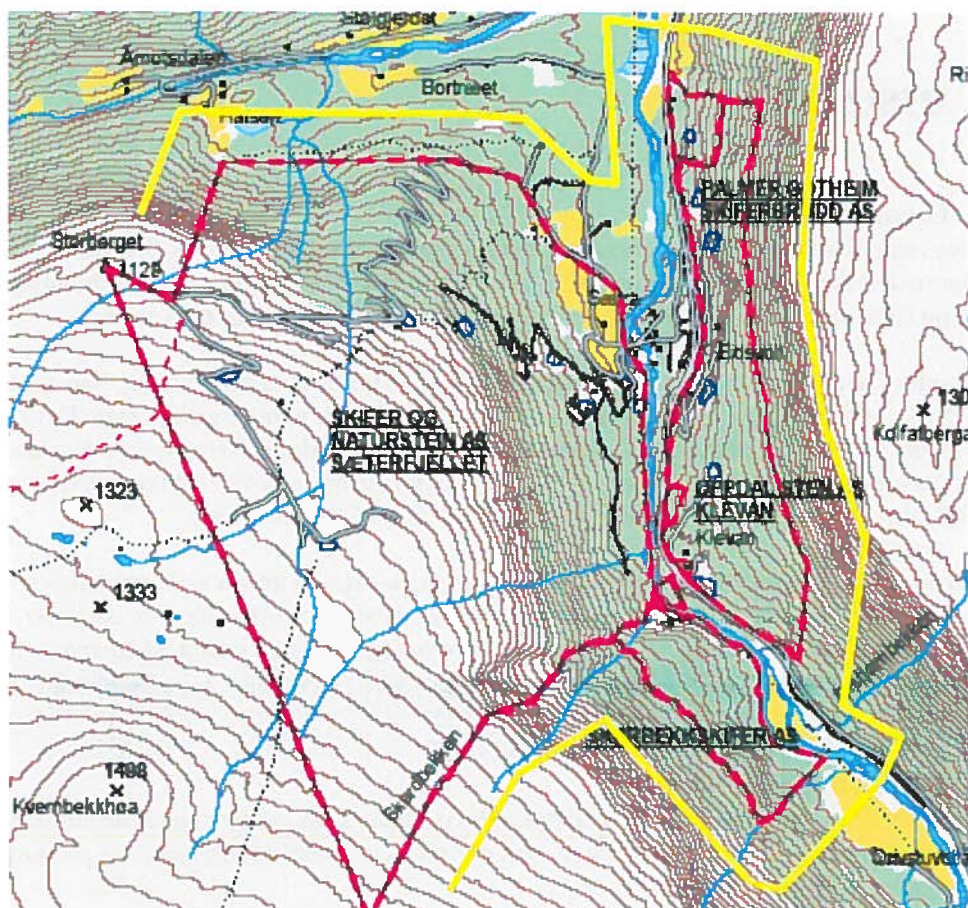
7.5 Støysonekart



Støysoner i planområdet

Gården til Sivert Sæteren med to bolighus ligger innenfor gul sone (se pil på støysonekartet over). Bolighusene ligger i et område med støynivå mellom 50 og 60 L_{den} . Bolighusene nærmere grensa for gul sone enn rød sone. Beregningene har imidlertid ikke tatt hensyn til at fjøs/uthus skjerner gårdstunet mot støy. Tore Kleffelgård i Oppdal kommune vurderer derfor at støygrensen for de to husene ikke vil bli overskredet.

Utvidelsen av uttaksområdet vil være vestover og bort fra bebyggelsen. Det er en allerede etablert virksomhet i området med et visst støynivå. Utvidelse av driftsområdet vil ikke øke driftsomfanget og dermed ikke forverre støysituasjonen.



Støysoner ved full drift til ytterkantene av området.

7.6 Konklusjon

Hensynet til støy er ivaretatt i planforslaget.

Det er lite aktuelt med full drift i hele området som er markert støysonkartet over. De nordlige områdene er lite aktuelle å drive og de to bolighusene som her er inntegnet til å ligge innenfor gul sone står i liten fare for å få denne støybelastningen. Støytiltak må vurderes hvis det skulle bli aktuelt med drift i disse områdene.

Gården Sæteren med to bolighus ligger innenfor gul sone. Bolighusene ligger i et område med støynivå mellom 50 og 60 L_{den} . Bolighusene ligger i ytterkant av gul sone. Det er ikke tatt hensyn til at fjøs/uthus skjærer gårdstunet mot støy. Tore Kleffelgård i Oppdal kommune vurderer derfor at støygrensen for de to husene ikke vil bli overskredet.

Utvidelsen av uttaksområdet vil være vestover og bort fra bebyggelsen. Det er allerede etablert virksomhet i området med et visst støynivå. Utvidelse av driftsområdet vil ikke øke driftsomfanget og dermed ikke forverre støysituasjonen.

8. UTSLIPP

8.1 Lovgrunnlag

I den nye minerallova (lov om erverv og utvinning av mineralressurser) § 48. Står det: " Arbeider etter denne lov skal utføres med varsomhet slik at skadene ikke blir større enn nødvendig, og slik at arbeidene ikke fører til unødvendig forurensning eller unødvendig skade på miljøet".

Skiferbruddet har en utslippstillatelse utsendt fra Oppdal kommune fra 70-tallet. Forurensningslova 1981-03-13 gjelder også for virksomheter som ble igangsatt før loven tredde i kraft. Det er i følge lova krav om søknad om tillatelse til utslipp fra forurensende virksomheter, det er ikke krav om ny søknad dersom det er gitt tillatelse etter vassdragsloven 15. mars 1940 §§ 48 og 49, granneloven 16. juni 1961 nr. 15 § 19 eller vannvernloven 26. juni 1970 nr. 75 § 6 eller § 10.

Forurensningsforskriften § 30-5 sier at "*Utslipp av steinstøv/støv/partikler fra totalaktiviteter fra virksomheten skal ikke medføre at mengde nedfallsstøv overstiger 5 g/m² i løpet av 30 dager. Dette gjelder mineralsk andel målt ved nærmeste nabo, eller annen nabo som eventuelt blir mer utsatt, jf. § 30-9*"

8.2 Støv i uttaket/bruddet

Ved masseuttak vil det alltid være en andel mindre partikler som legger seg i bruddområdet. Ved tørt vær vil dette virvles opp som støv ved vind og trafikk av maskiner og kjøretøy, på samme måte som støv langs enhver grusvei.

Under boring produseres også støv. På boreriggene er det montert støvfilter som skal ta hånd om det meste. Når det blåser vil likevel noe støv forsvinne uten at dette oppfattes som noe problem. Områdene rundt bruddene bærer heller ikke preg av støvlag.

8.3 Støv og slam i produksjonen

Under bearbeidingen av skiferblokkene benyttes lufthammer til spalting og små diamantblader til rissing av bruddanvisning. Det siste medfører produksjon av støv, men dette skal i all hovedsak fanges opp av påmonterte støvavsug. For øvrig benyttes vann for å binde opp støvet i denne delen av produksjonen. I denne sammenheng er det beskjedne mengder. Det er renseanlegg for å redusere avrenning av slam fra anleggsområdet.

Det produseres derimot mer slam/støv ved saging og kalibrering. Her benyttes diamantblader til saging og diamantverktøy til fresing/kalibrering. Dette slammet renner uavkortet ned i skrotkjelleren. Etter å ha startet med kalibrering ble det en merkbar økning. Fra skrotkjelleren er det avløp til elva. Dette skal være godkjent den gangen hallen ble bygget omkring midten av 70-tallet. Ny produksjonshall ble tatt i bruk for ca 1 år siden. Denne hallen er sammenbygd med den gamle sagerbygningen. I den nye hallen er det ingen bearbeidingsmaskiner. Gulvet i den nye hallen ligger en del lavere enn i den gamle. Her er avløpet plassert noe høyere oppe på veggen med henblikk på

at kjelleren også skal fungere som en slamkum og partiklene får tid til å sedimentere før vannet renner ut i et gammelt bekkefar før det når Driva.

Gulvet i den gamle bygningen skal senkes ned på samme nivå, noe man regner med vil redusere avrenningen. Dette skulle vært gjort i 2009, men arbeidet viste seg vanskeligere enn først antatt, da det kan influere på bygningens bærekonstruksjon. Det arbeides videre med saken, da en senking også er nødvendig for å kunne kjøre inn med nye hjullastere. Mellom ny kjeller og elva er det også laget en "kum" med oppmurte skiferblokker, men den har liten eller ingen virkning.

Sedimentene vil bli tatt ut og flyttet til en tipp. Flere og bedre kummer for sedimentering kan være aktuelt dersom det er behov for det.

Det trengs nærmere undersøkelse for å finne ut om slam fra skiferbruddet medfører utslipp av slampartikler til Driva i et slikt omfang at flere rensetiltak er nødvendig. Det har hittil ikke vært dokumentert negativ effekt på fisk på grunn av utslipp fra skiferbruddet. Fiskebiolog Øyvind Solem har observert økte mengder partikler i Driva i perioder med stor aktivitet i bruddet. Dette kan ha negativ effekt på fiskeyngel.

8.5 Konklusjon

Eventuelle negative konsekvenser av utslipp til Driva kan unngås ved at det gjøres nærmere undersøkelse av mengden av slampartikler som føres ut i Driva fra skiferbruddet. Vannkvaliteten må overvåkes og ivaretas gjennom arbeidet med vannforskriften. Dersom uønskede utslipp avdekkes, må det settes i gang rensetiltak.

KILDER

Litteraturliste

Direktoratet for naturforvaltnings Villreinbase <http://dnweb12.dirnat.no/wmsdn/villrein.asp>

Direktoratet for naturforvaltnings kartbase for Inngrepsfrie naturområder
<http://dnweb12.dirnat.no/inon/>
Sist lest 23.02.2010

Direktoratet for naturforvaltnings Naturbase <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>
Sist lest 23.02.2010

Dovrefjellrådet 2006 Fylkesdelplan for Dovrefjellområdet høringsforslag 20. Februar 2006

Gisline kart Oppdal kommune http://webhotel2.gisline.no/gislinewebinnsyn_oppdal/
Sist lest 25.05.2011

Hagen, D., Gaare, E., Erikstad, L., Hoem, S.A. 2006 Beiteressurskartlegging i Snøhetta villreinområde-
kartlegging av beite for villrein, moskus og sau med bruk av satelittbildetolking og visuell
bildetaksering fra helikopter. NINA rapport 135

Hoel Arild. xxxx Naturtyper-forslag til reguleringsplan for skifer. Notat

Informasjon om Sæterfjellet avlsstasjon <http://nidaros.nina.no/fjellrev/avlsstasjon.htm>
Sist lest 23.02.2010

Jordal, John Bjarne. 2008 Innspill til reguleringsplan for Sæterfjellet. Notat fra feltarbeid

Jordhøy, P. 2006 Eikesdal alpin Verknader på villrein i høve til utbygging av alpinanlegg NINA
rapport 365

Jordhøy, P. 2007 Økologiske kriterier for vurdering av randsonerfunksjoner i leveområda i
villreinbestandane i Snøhetta- og Knutshøområdet NINA minirapport 2007

Mølmen, Ø 1978 Villreinen i Snøhetta feltet. En registrering av fortidsminner etter den gamle
villreinfangsten, reinens bruk av feltet, trekkveier, kalvingsområder, historikk mv

NINA, Dyreposisjoner på nett, <http://dyreposisjoner.no/>
Sist lest 23.02.2010

Norges geologiske undersøkelser, Berggrunnskart <http://www.ngu.no/kart/bg250/>
Sist lest 23.02.2010

Skog og landskap, Gardskart

<http://gardskart.skogoglandskap.no/ngnijos/gardskart?redirect=true&mode=Tegn+hovednummer&template=hovednummer&grunneiendomonly=false&fylke=&kommune=&komunenr=1634&gardsnummer=64&bruksnummer=1&festenummer=>

Sist lest 24.02.2010

Thingstad, Per Gustav 2003 Inngrepsfrie naturområder i Norge (INON)
og naturfaglige verdier zoologisk notat 2003-1

Reguleringsplan for Drivdalen skiferområde

BESTEMMELSER

1. Område for industri

Området kan benyttes til bearbeiding og lagring av skifer. Innenfor deler av området kan det drives uttak.

2. Område for steinbrudd og masseuttak

2.1 Driftsplan

I områdene kan det drives uttak, mellomlagring og deponering av skifer i henhold til godkjent driftsplan for områdene. All drift og etterbehandling skal skje i henhold til godkjente driftsplaner for området. Driftsplaner skal til en hver tid være godkjent av Direktoratet for mineralforvaltning.

Planområdet skal gradvis istandsettes og revegeteres. Istandsetting av delområdene skal skje snarest mulig og innen rimelig tid etter at drift i området er avsluttet.

2.2 Bygg og anlegg

Det kan oppføres bygninger og produksjonsanlegg som er nødvendig i forhold til drifta av området. Bygninger og andre midlertidige og transportable konstruksjoner skal fjernes samtidig med opphør av drifta av skiferuttaket.

2.3 Massedeponi og tekniske inngrep

Nye områder for deponering over kote 1200 m.o.h. skal avklares med Oppdal kommune i forkant. Massedeponi og tekniske inngrep må ikke være til hinder for villreinens bruk av planområdet om vinteren.

Massedeponi i planområdet må skje i større forsenkninger i terrenget for å ivareta lavrabbenes verdi som vinterbeiteressurs. Massedeponering skal ikke fylle opp forsenkningen slik at deponiene blir høyere enn omkringliggende terreng slik at lavrabbene forringes ved at snøforholdene endres.

2.4 Krav om utredning av utbredelse av Rimrosettlav

Det kan ikke åpnes ny områder for uttak eller drift i delområdet øst for E6 før lokalisering og utbredelse av arten Rimrosettlav er kartlagt. Omfang og verdi av naturforekomsten skal ikke reduseres som følge av skiferuttaksdriften. Avgrensning og omfang av skiferbruddet må avgrenses i henhold til resultater av kartleggingen.

2.5 Driftsperiode

Over kote 1200 m.o.h. kan drift av skiferbruddene skje i perioden 15. juni til 15. november.

Driftstid over døgnet:

Drift av masseuttaket tillates på mandag – lørdag mellom kl. 06.00 – 23.00.

Helligdager skal være fri for virksomhet.

Sprengninger er kun tillatt mandag - fredag mellom kl 07.00 -19.00.

2.6 Støy

Boliger og fritidsboliger innenfor gul og rød sone på støysonekartet fra Kilde akustikk datert 01.03.2006 vist i kapittel 7.3 skal støyskjermes slik at eiendommene får tilfredsstillende støynivå i henhold til T-1442:

Dagtid (07-19)	Uten impulsstøy: L_{den} 55 db (gjennomsnittsstøy) Med impulsstøy: L_{den} 50 db (gjennomsnittsstøy)
Kveld (19-23), Søn/helligdag (07-23)	Uten impulsstøy: L_{den} 50 db (gjennomsnittsstøy) Med impulsstøy: L_{den} 45 db (gjennomsnittsstøy)
Natt (23-07)	L_{night} 45 db (gjennomsnittsstøy) L_{night} 60 db (statisk maksimalnivå)

Støyskjerming skal være ferdig etablert før det igangsettes arbeid innenfor nye områder i planområdet.

2.6 Støv

Generelt om utslipp av støv:

I tørre perioder med mye støv skal det gjennomføres støvdempende tiltak for å hindre støvulemper for omgivelsene.

Utslipp av støv til vann:

Punktutslipp til Driva i fbm. foredling, skal overvåkes og journalføres med tanke på suspendert stoff.

Prøveresultatene må foreligge innen ett år etter at reguleringsplanen er vedtatt. Dersom prøveresultatene viser at driften har negative konsekvenser for fisk eller vannkvalitet skal avbøtende tiltak iverksettes snarest mulig og innen rimelig tid.

3. Kjøreveg

Eksisterende landbruksveger kan benyttes til massetransport og anleggstrafikk til uttak av skifer og i forbindelse med landbruksdrift. Vegen opp til sommerparkeringsplassen kan brukes til personbiltransport.

Avkjørsler fra E6 må utformes og vedlikeholdes i henhold til vegnormalene fra Statens vegvesen og forskrifter til veglovens § 43.

Arealer med terrenginngrep skal revegeteres og tilpasses omgivelsene. Dette utføres innen 1 år etter av veganlegget ferdigstilles.

4. Frisiktsone

Frisiktsone ved veg skal ha fri sikt i høyde over 0,5 m i forhold til tilstøtende vegbaner. Vegetasjon i frisiktsonen skal vedlikeholdes og holdes lavere enn dette. Hensetting av kjøretøy, lagring med mer tillates ikke i frisiktsonen.

5. Hensynssone bevaring av naturmiljø

Innenfor sonen på 50 m fra Driva og sidebekkene skal det ikke gjøres nye tekniske inngrep eller etableres nye plasser for skrotdeponi.

6. Hensynssone bevaring av kulturmiljø

Innenfor hensynssone bevaring av kulturmiljø skal det ikke gjøres nye tekniske inngrep eller etableres nye plasser for skrotdeponi.