

Søknad om driftskonsesjon

Årum massetak

Søker: KRISTOFFERSEN TERJE
Bedrift: FRITZØE SKOGER AS
Telefon: 91199456
e-post: cs@fritzoeskoger.no
Organisasjonsnr: 928838188
Søknads-ID: 0c8c7ceb-81b0-4b1e-b068-d0ea75084b50
Dato for levert søknad: 25.11.2025
Levert av: KRISTOFFERSEN TERJE

1. Grunnleggende opplysninger

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

Området dere søker driftskonsesjon for

Navn på området:	Årum massetak
Bunnkote:	400 moh
Toppkote:	415 moh
Utreget høydeforskjell:	15 m

Uttak

Beregnet totalt planlagt uttaksvolum for denne søknaden fra søknadstidspunktet:	170 000 m ³
Årlig planlagt uttaksvolum:	2 000 m ³
Beregnet levetid for uttaket:	85 år

2. Område

Status arealavklaring

Er det vedtatt en reguleringsplan:	Nei
Er det varslet oppstart av nytt/utvidet reguleringsplanarbeid for området?:	Nei
Er det gitt dispensasjon eller andre tillatelser etter plan- og bygningsloven?:	Ja
Beskriv tillatelser:	Søknad Siljan kommune etter Landbruksveiforskriften
Opplastning av vedlegg: bekreftet	Søknad utvidelse massetak Årum 2025_merged (1).pdf

Tegnet område

Geometri	Geometri ligger vedlagt til slutt i søknaden.
Areal til omsøkt område:	27 702 m ² (27,7 daa)

3. Grunneieravtaler

Avtaler med grunneiere, følgende er lastet opp:

Gårds- og bruksnummer	Kommune (kommunenr.)	Navn	Avtaler
6/1	Siljan (4010)	Eier selv	Eier selv

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_21-11-2025.pdf	Driftsplan
Vedlegg2_Nåsituasjon.pdf	Uttakskart
Vedlegg3_Etappe1.pdf	Uttakskart
Vedlegg6_avslutning.pdf	Avslutningsplan
Vedlegg4_profilAA.pdf	Vertikale profiler
Vedlegg5_profilBB.pdf	Vertikale profiler
Vedlegg7_profil AA avslutning.pdf	Vertikale profiler
Vedlegg8_profil BB avslutning.pdf	Vertikale profiler

5.2 Bergfaglig kompetanse

Bergteknisk ansvarlig for uttaket:

Navn	Magne Martinsen
Den bergfaglige kompetansen er:	Innleid
Dokumentasjon	• CVKORT_Martinsen_2024.docx
Beskrivelse av driftsorganisasjonen og samlet bergfaglig kompetanse	Det legges ut anbud til de som skal utføre boring og sprenging. Vi er ansvarlige for at de har riktig kompetanse.

5.3 Økonomi

Finansieringsplan og budsjett for de første tre årene lastes opp.

Vedlegg:

- Budsjett Årum massetak 2025.pdf

5.4 Økonomisk sikkerhetsstillelse

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

Vedlegg:

- Økonomisk sikkerhetsstillelse Årum.docx

5.5 Verdiskaping og næringsutvikling

Forhold som sysselsettingseffekter, skatteinntekter, markeds- og eksportmuligheter, eventuell effekt på innovasjon og nye virksomhetsområder osv.
Verdiskaping og næringsutvikling Fritzøe Skoger AS er en betydelig aktør innen skogbruk i Sørøst-Norge, med en årlig avvirkning på ca. 120 000 kubikkmeter tømmer. Virksomheten har omfattende ringvirkninger både lokalt og regionalt, og bidrar til verdiskaping i hele verdikjeden fra skog til industri. Sysselsetting Skogbruket genererer direkte og indirekte arbeidsplasser innen: - Skogsdrift og entreprenørtjenester (hogst, transport, veivedlikehold) - Skogindustri og foredling (sagbruk, papirindustri) - Logistikk og eksport Estimert sysselsettingseffekt er flere titalls årsverk i Siljan og omkringliggende kommuner. Skatteinntekter Virksomheten bidrar til kommunale og statlige skatteinntekter gjennom: - Arbeidsgiveravgift og inntektsskatt fra ansatte

og entreprenører - Eiendomsskatt og avgifter knyttet til drift og infrastruktur - Skatt fra industriaktører som kjøper tømmer Markeds- og eksportmuligheter Tømmeret fra Fritzøe Skoger leveres til: - Bergene Holm (sagbruk og trelast) - Norske Skog (papirindustri) - Eksportmarkedet i Europa Dette bidrar til norsk eksportverdi og styrker konkurranseevnen til norsk treindustri. Innovasjon og utvikling Fritzøe Skoger deltar i utvikling av: - Miljøvennlig skogsdrift og digitalisering av skogforvaltning - Nye virksomhetsområder som karbonbinding, biodiversitet og bioenergi Samarbeid med industri og FoU-miljøer bidrar til innovasjon i skogsektoren.

6. Behandlingsgebyr

Kvitering er lastet opp.

Vedlegg:

- Kvittering DNB.pdf

7. Øvrige vedlegg

Vedlegg:

- Vedlegg10_Telemark Fylke kulturminner 2025 Rapport Grorudveien.pdf
- Vedlegg9_Årum kommunal tillatelse etablering 2016.pdf
- KONSULENTAVTALE.pdf
- Vedlegg1 Oversiktskart.pdf

Beskriv hvorfor opplaget vedlegg er relevant for søknaden
Vedlegg 1 viser oversiktskart Konsulentavtale med MM Consulting er vedlagt Vedlegg 9 viser tidligere tillatelser

8. Tilleggsinformasjon / detaljer

Oppsummering av vedlegg til søknad

Alle vedlegg lastet opp

Vedleggsnavn	Vedleggstype
Søknad utvidelse massetak Årum 2025_merged (1).pdf	Dispensasjonsvedtak
Driftsplan_21-11-2025.pdf	Driftsplan
Vedlegg2_Nåsituasjon.pdf	Uttakskart
Vedlegg3_Etappe1.pdf	Uttakskart
Vedlegg6_avslutning.pdf	Avslutningsplan
Vedlegg4_profilAA.pdf	Vertikale profiler
Vedlegg5_profilBB.pdf	Vertikale profiler
Vedlegg7_profil AA avslutning.pdf	Vertikale profiler
Vedlegg8_profil BB avslutning.pdf	Vertikale profiler
CVKORT_Martinsen_2024.docx	Kompetanse bergansvarlig
Budsjett Årum massetak 2025.pdf	Økonomi
Økonomisk sikkerhetstillelse Årum.docx	Økonomisk sikkerhetsstillelse
Kvittering DNB.pdf	Gebyr
Vedlegg10_TElemark Fylke kulturminner 2025 Rapport Grorudveien.pdf	Øvrige vedlegg
Vedlegg9_Årum kommunal tillatelse etablering 2016.pdf	Øvrige vedlegg
KONSULENTAVTALE.pdf	Øvrige vedlegg
Vedlegg1 Oversiktskart.pdf	Øvrige vedlegg

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 innstallasjoner)
- 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(((198331 6592913,198276 6592914,198238 6592906,198198 6592894,198172  
6592897,198143 6592877,198102 6592835,198098 6592795,198109 6592771,198164  
6592759,198261 6592791,198281 6592817,198334 6592819,198369 6592879,198375  
6592899,198331 6592913)))
```


Konsesjonsområde

Årum i Siljan kommune

6592900

5062 Årum

Under behandling

29 DAA

6592800

Tegnforklaring

 Konsesjonsområde

Kart produsert ved DMF 12.01.2026
UTM 33

Kartverket, Geovekst og Kommuner - Geodata AS



1:1 000

0 25 50 100 Meter

198100

198200

198300

198400

Årum i Siljan kommune

Konsesjonsområde

Under behandling

29 DAA

5062 Årum

Tegnforklaring

 Konsesjonsområde

Kart produsert ved DMF 12.01.2026
UTM 33

Kartverket, Geovekst og Kommuner - Geodata AS



1:1 000

0 25 50 100 Meter

198100

198200

198300

198400

6592900

6592800

Funn 1 av 9

Se fullvisning av detaljer

Granmeis -
Poecile montanus
(Conrad von Baldenstein, 1827)

Les mer om arten

Fugler

RE CR EN VU NT DO LC NA NE

Se vurdering i norsk rødliste for arter

Funnopplysninger

Funn dato: 16. jun 2015

Finner/samler: Rolf Kristoffersen

Funn type: Menneskelig observasjon

Antall: 4

Aktivitet: Næringsøkende

Kvalitet: Ingen rapporterte problemer

Sted

Fylke: Telemark

Kommune: Siljan

Stedsnavn: Hakhaug, Grorud, Siljan, Vt

Georeferanse



Funn 1 av 3

<

>

Se fullvisning av detaljer

Stokkand -

Anas

platyrhynchos

Linnaeus, 1758

Les mer om arten

Fugler

RE

CR

EN

VU

NT

DD

LC

NA

NE

Se vurdering i norsk rødliste for arter

Funnopplysninger

Funndato:

18. apr 2025

Finner/samler:

Ole Alvin Solheim

Funntype:

Menneskelig observasjon

Antall:

2

Kjønn:

in pair

Aktivitet:

Ukjent

Kvalitet:

Ingen rapporterte problemer

Sted

Fylke:

Telemark

Kommune:

Siljan

Stedsnavn:

Mjøvann, Grorud, Siljan, Telemark

Georeferanse



Funn 1 av 1

<

>

Se fullvisning av detaljer

Lakssopp -
*Laccaria
laccata* (Scop.
: Fr.) Cooke

[Les mer om arten](#)

Sopper

RE

CR

EN

VU

NT

DD

LC

NA

NE

Se vurdering i norsk
rødliste for arter

Funnopplysninger

Funndato:

27. sep 2017

Finner/samler:

Kjell Thowsen|Trond
Risdal|Arnt Harald
Stendalen

Funntype:

Menneskelig observasjon

Aktivitet:

Ukjent

Kvalitet:

Ingen rapporterte
problemer

Sted

Fylke:

Telemark

Kommune:

Siljan

Stedsnavn:

Mjøvannsdammen, Siljan, Vt

Georeferanse

Breddegrad:

59.368945

Om

Søk

Detaljer

Symboler

05.03.2026

[rødliste for arter](#)

Kvalitetsproblem - skjul

Mjøvann, Siljan, Vt

05.03.2026



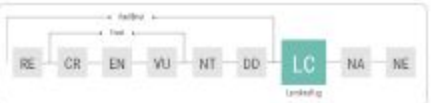
Funn 1 av 1 < >

Se fullvisning av detaljer

Skogstjernebl om - *Stellaria nemorum* L.

[Les mer om arten](#)

 Karplanter



[Se vurdering i norsk rødliste for arter](#)

▼ Funnopplysninger ^

Funndato: 10. aug 2010
Finner/samler: Trond Risdal|Arnt Harald Stendalen|Kjell Thowsen
Funntype: Menneskelig observasjon
Aktivitet: Ukjent
Kvalitet: Ingen rapporterte problemer

▼ Sted ^

Fylke: Telemark
Kommune: Siljan
Stedsnavn: Mjøvann, Siljan, Vt

▼ Georeferanse ^

Breddegrad: 59.370021
Lengdegrad: 9.68436
Koordinatpresisjon (m): 5

Funn 1 av 1

<

>

Se fullvisning av detaljer

Lodnevaniljer
ot -
*Monotropa
hypopitys
subsp.
hypopitys*

Les mer om arten

Karplanter

RE

CR

EN

VU

NT

DD

LC

NA

NE

Se vurdering i norsk
rødliste for arter

Funnopplysninger

Funndato:

2. aug 2024

Finner/samler:

Kjell Thowsen|Terje
Rasmussen|Arnt Harald
Stendalen

Funntype:

Menneskelig observasjon

Aktivitet:

Ukjent

Kvalitet:

Ingen rapporterte
problemer

Identifikasjonsmerknader:

Validator: Øystein Nilsen

Sted

Fylke:

Telemark

Kommune:

Siljan

Stedsnavn:

Mjøvannsdammen, Siljan, Te

Om

Søk

Detaljer

Symboler

100 m

05.03.2026

Alle

Søk etter kartlag...



Filter

GeomapBilder3

+ Administrasjon

- Vassdrag

+ ☐ Nedborfelt+ ☐ Innsjodatabase+ ☒ Elvenett+ ☐ Nivellement og foto

+ Bre

+ Hydrologiske data

+ Vannkraft

+ Vindkraft

+ Solkraft

+ Nettanlegg

+ Vern

+ Naturfare

+ Sikringstiltak



Bilde



0 50 100m



1:500

Velg utgangspunkt for hva du vil filtrere på

☒ Vannforekomster ☐ Tiltak

Vannkategori +

Fylke +

Vannregionmyndighet +

Vannregion +

Vannområde +

Vassdragsområde +

Avansert filter +

015-222-R Sporevann -Brudetjørn- Tokleiv 



09.03.2026

Naturbase kart

Kartlagsliste Tegnforklaring Resultater

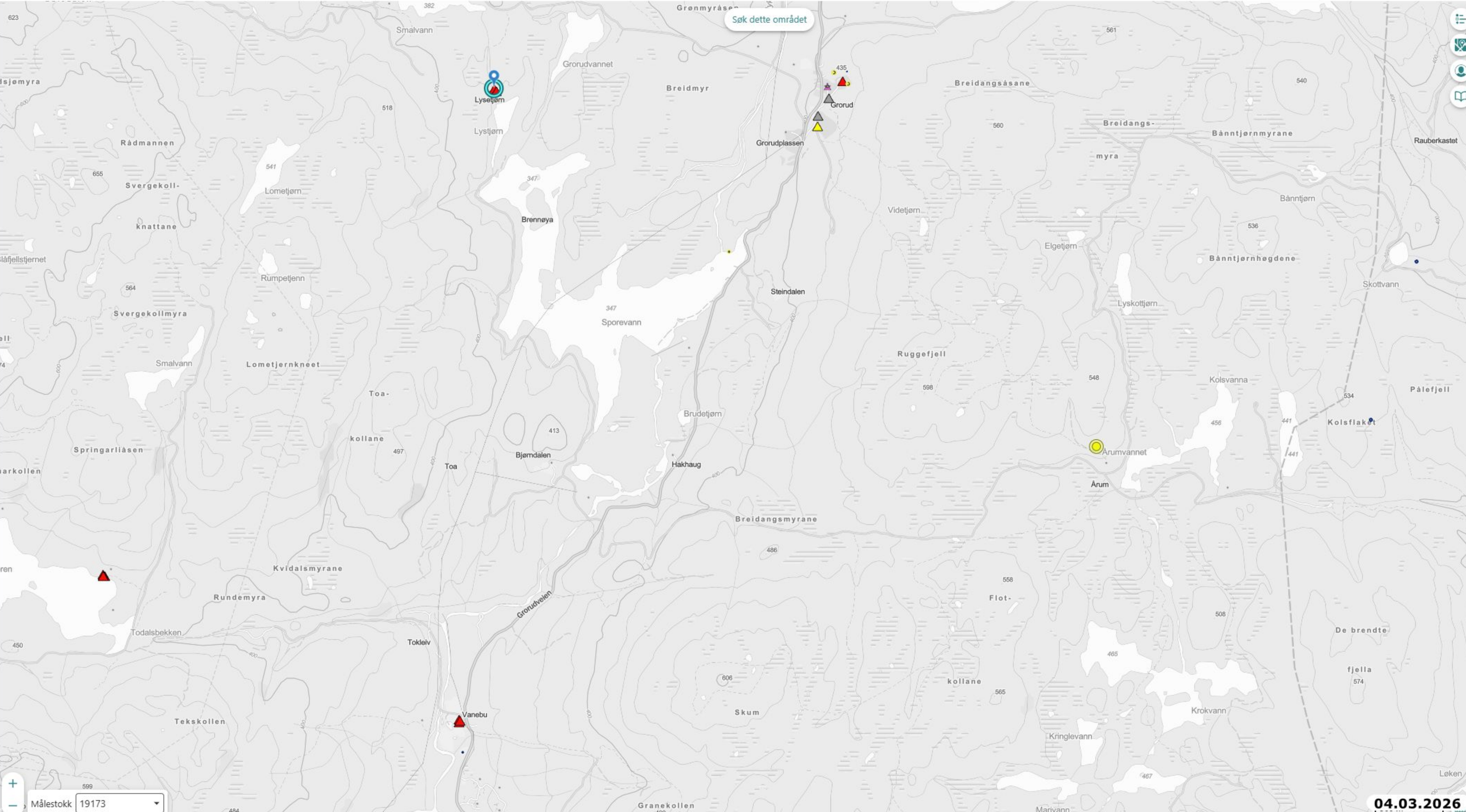
1 2

SEFRAK-bygning

SEFRAK-bygning



KOMMUNENAVN	Siljan
kulturminnehovedgruppe	
kulturminneververdi	
load_date	
lokalt navn	VÅNINGSHUS
objtype	KulturminneBygning
omradeid	4 010
opprinneligsosialmiljo	
registreringskretsnr	1,00
sefrakbredde	520
sefrakfunksjonskode	121
sefrakfunksjonsstatus	OP
sefrakkommune	811
sefraklengde	1 200
sefraktiltak	
sosi_id	
takform	11
taktekking	
tidsangivelse	183
ufullstendigareal	
underbygningkonstr	
vernedato	
vernedatofredning	
vernelov	
vernelovfredning	
verneparagraf	
verneparagraffredning	
vernetype	
vernetypefredning	
yttervegg	15



Naturbase kart

KartlagslisteTegnforklaringResultater

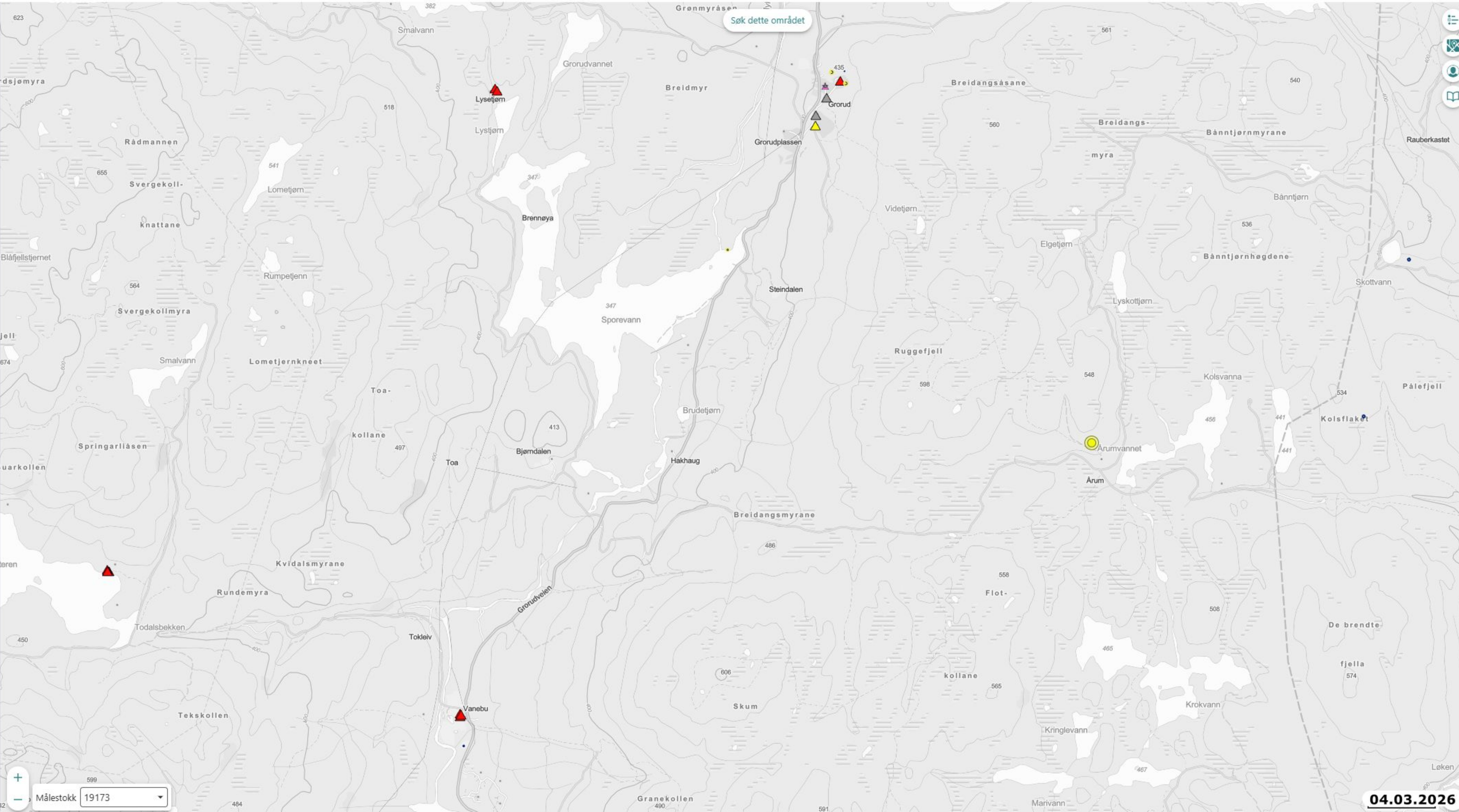
123

SEFRAK-bygning

SEFRAK-bygning



KOMMUNENAVN	Siljan
kulturminnehovedgruppe	
kulturminneverneverdi	
load_date	
lokalt navn	VÅNINGSHUS
objtype	KulturminneBygning
omradeid	4 010
opprinneligsosialtmiljo	
registreringkretsnr	1,00
sefrakbredde	630
sefrakfunksjonskode	
sefrakfunksjonsstatus	OP
sefrakkommune	811
sefraklengde	1 580
sefraktiltak	
sosi_id	
takform	11
taktekking	
tidsangivelse	181
ufullstendigareal	
underbygningkonstr	13
vernedato	
vernedatofredning	
vernelov	
vernelovfredning	
verneparagraf	
verneparagraffredning	
vernetype	
vernetypefredning	
yttervegg	15



+

−

Målestokk19173

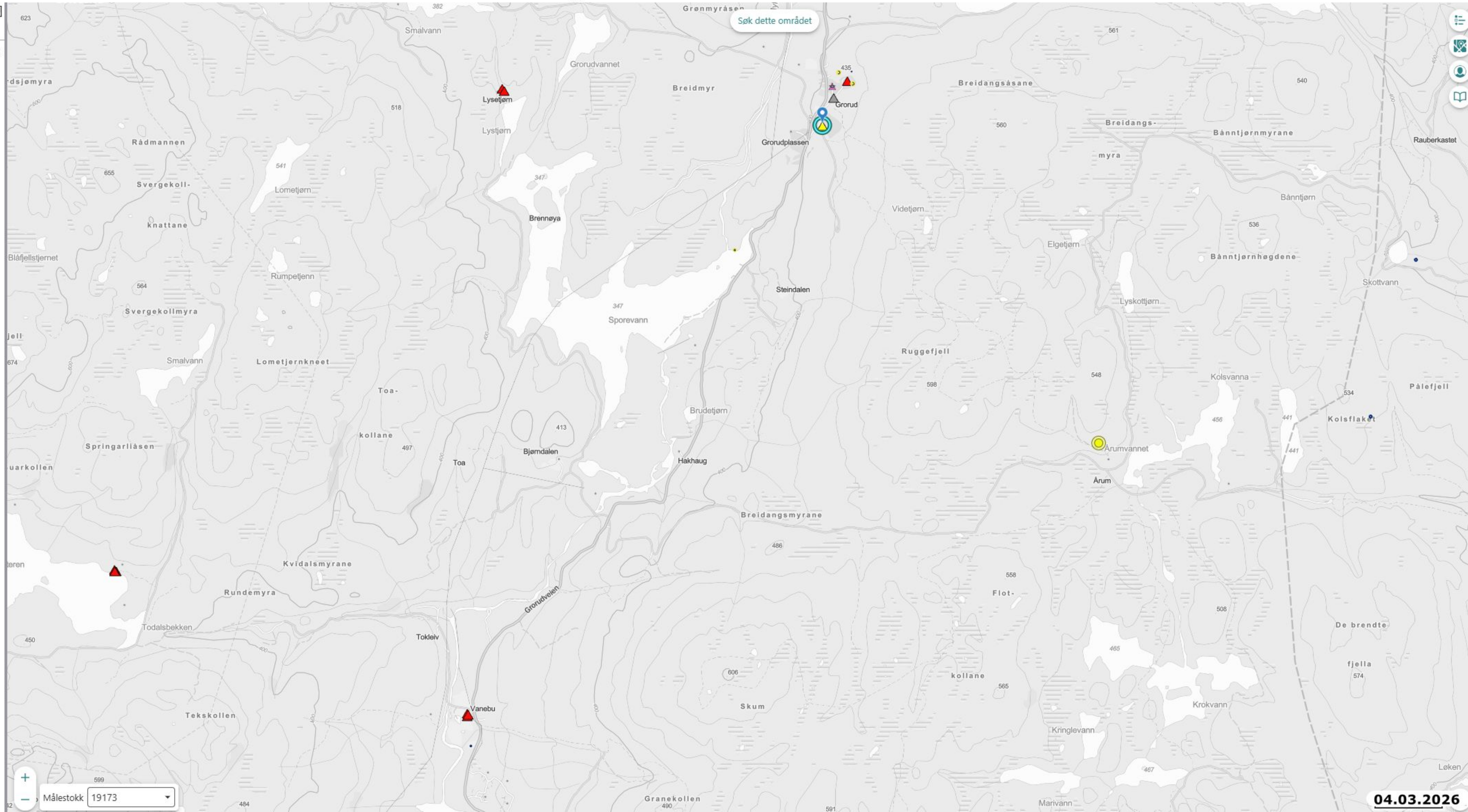
Naturbase kart

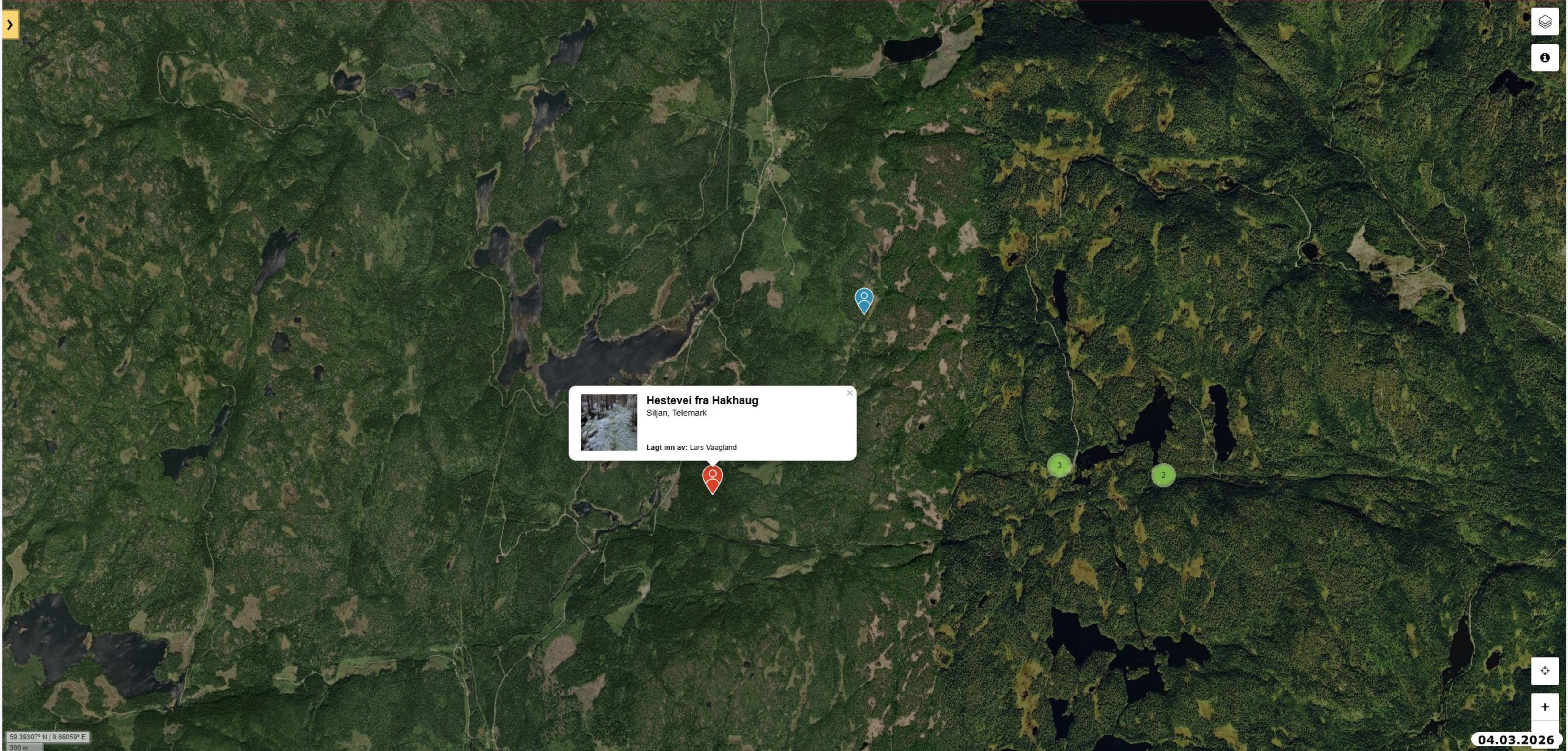
KartlagslisteTegnforklaringResultater

SEFRAK-bygning



KOMMUNENAVN	Siljan
kulturminnehovedgruppe	
kulturminneverneverdi	
load_date	
lokaltnavn	JAKTSLOTTET, GRORUD
objtype	KulturminneBygning
omradeid	4 010
opprinneligsosialtmiljo	
registreringkretsnr	1,00
sefrakbredde	710
sefrakfunksjonskode	662
sefrakfunksjonsstatus	OP
sefrakkommune	811
sefraklengde	1 790
sefraktiltak	
sosi_id	
takform	11
taktekking	
tidsangivelse	191
ufullstendigareal	
underbygningkonstr	
vernedato	
vernedatofredning	
vernelov	
vernelovfredning	
verneparagraf	
verneparagraffredning	
vernetype	
vernetypefredning	
yttervegg	17







Hestevei fra Hakhaug

Siljan, Telemark

Lagt inn av: Lars Vaagland



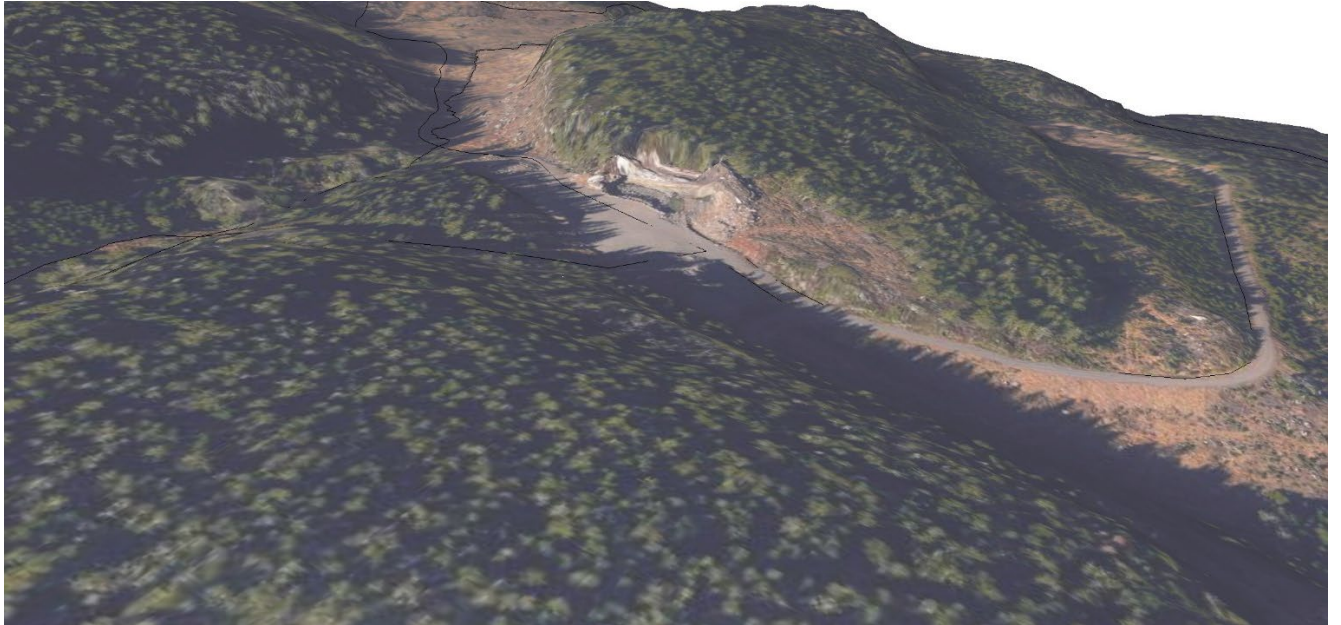
Sledevei Årum

Siljan, Telemark

Lagt inn av: Lars Vaagland



Driftsplan for Årum Massetak, Siljan kommune



Sted og dato:

Siljan, 21.11.2025

Forord

MM Consulting AS er engasjert av Fritzøe Skoger AS for å utarbeide driftsplan for Årum Massetak. Driftsplanen gjelder uttak av fast fjell til bærelag og slitelag på Fritzøe Skogers skogsbilveier i området.

Samlet uttaksvolum er ca. 170.000 m³, med et årlig forventet uttak på 2000 m³ er forventet driftstid på ca. 85 år.

Arbeidet er utført av Magne Martinsen, Dr. Ing. i samarbeid med skogsjef Christer Sandum i Fritzøe Skoger AS.

Driftsplanen er utarbeidet etter Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) sin driftsplanveileder fast fjell 2024.

Innhold

1. Tiltakshaver	4
2. Innledning	4
3. Lokalisering	4
4. Reguleringsplaner	4
5. Grunneiere og naboeiendommer	4
6. Hensyn til natur og omgivelser	5
6.1. Risiko for skade på omgivelser	5
6.2. Skjerming av støv, støy og innsyn	5
6.3. Naturmangfold	6
6.4. Kulturminner	6
6.5. Avrenning og overvann	6
6.6. Trafikkbelastning	7
7. Dagens virksomhet, drift	7
7.1 Kartgrunnlag	7
7.2 Organisering av driften	7
7.3. Generelt om driften	7
7.4. Avdekkingsmasser, vrakmasser og skog/vegetasjon	8
7.5. Merking og sikring av området i driftsperioden	8
7.6. Volum, årlig produksjon	8
7.7. Eksisterende produktlager og installasjoner	9
7.8. Geologiske forhold av betydning for uttak av ressursen	10
8. Uttaksplan	11
9. Sikring og opprydding etter drift	11
9.1. Planlagt etterbruk	11
9.2. Sikring ved avslutning av uttak	11
9.3. Opprydding	11

1. Tiltakshaver

Fritzøe Skoger AS er tiltakshaver for Årum massetak. Massetaket ligger i Siljan kommune på eiendom gbnr 6/1.

Tiltakshaver:	Fritzøe Skoger AS
Bergteknisk ansvarlig:	Magne Martinsen, Dr.Ing, MM Consulting AS
Adresse	Industriveien 24
Poststed:	3748 Siljan
Telefon mob:	91199456
Epost:	cs@fritzoeskoger.no

2. Innledning

Fritzøe Skoger fikk i 2016 tillatelse til etablering av Årum massetak i Siljan kommune. Massetaket består hovedsakelig av larvikitt som brukes på Fritzøe Skoger sitt interne veinett. Massene er brukt til bærelag og slitelag på Fritzøe Skogers skogsbilveier i området. Ved forespørsel om en utvidelse av massetaket ble påpekt at massetaket krever en driftskonsesjon.

3. Lokalisering

Årum massetak ligger ca. 8,5 km nord for tettsted Siljan i Siljan kommune. Bruddet ligger langs en bomveg som tilhører tiltakshaver. Nærmeste bebyggelse er en hytte ca. 600 meter nord-vest for massetaket (vedlegg 1).

4. Reguleringsplaner

Siljan kommune v/Grenland landbrukskontor godkjente etablering av massetak på eiendom gbnr. 6/1 ved Årumveien i juni 2016 (se vedlegg 9). Det søkes om arealdisponering etter Landbruksveiforskriften til Siljan kommune.

5. Grunneiere og naboeiendommer

Hjemmelshaver av alle naboeiendommene er Fritzøe Skoger AS.

I vest gnr/bnr. 4/1, i nord gnr/bnr. 5/1 og i øst og sør gnr/bnr. 8/1. Alle i Siljan kommune.

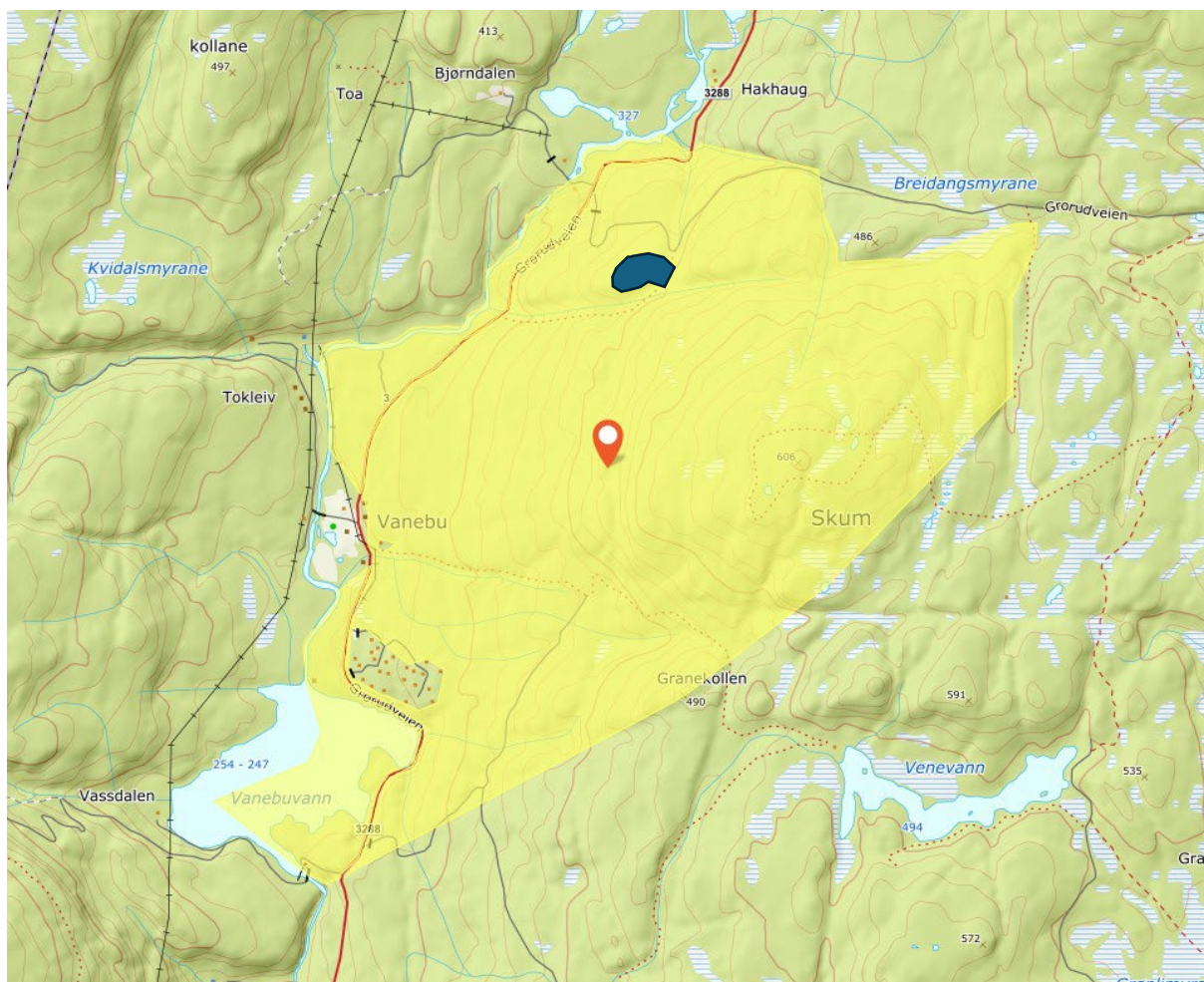


Fig.1 . Kart over eiendom gnr/bnr. 6/1 med konsesjonsområdet merket i blått.

6. Hensyn til natur og omgivelser

6.1. Risiko for skade på omgivelser

Sprengningen i masseuttaket blir gjort av en sprengningsentreprenør. Entreprenøren er sertifisert og sprengningen foretas i henhold til godkjente forskrifter. Sprenging og sikring av salver planlegges slik at det ikke blir sprut utenfor uttaksområdet.

Hytteneboer informeres i forkant av salver med e-post, og før skyting benyttes det sirener for varsling.

6.2. Skjerming av støv, støy og innsyn

Driften i bruddet skal ivareta hensyn til støv, støy og forurensning iht. gjeldende reguleringsplan og relevante forskrifter, inkludert forurensningslovens §30.

6.2.1. Driftstid og støy

Driften skal skje i henhold til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021).

Følgende tidsbegrensninger for driften er gitt:

Drift skal begrenses til mandag – fredag 07:00 -19:00

Sprengning skal kun gjøres i perioden mandag – fredag 08:00-16:00.

Transport inn og ut av massetaket, samt salg av ferdigvarer tillates på lørdager mellom 08:00 – 13:00.

I fellesferien skal det være stans i støyende arbeider i minimum 14 dager sammenhengende.

Det er ikke utført støyutredning i området.

6.2.2. Rystelser

Ved oppstart av arbeid innenfor SM2 skal det gjennomføres vibrasjonsmålinger på
Det er ikke behov for målinger av rystelser i området da nærmeste hyttebebyggelse ligger
ca. 600 meter mot nord-vest.

6.2.3. Støv

Det er ikke gjort støvmålinger i området av samme grunn som når det gjelder rystelser.

6.2.4. Innsyn

Det er ikke foretatt evaluering av innsyn i området da massetaket ligger inne på en
skogsbilvei som har bom ca. 350 meter fra offentlig fylkesvei.

6.3. Naturmangfold

Innenfor planområdet ble det ikke funnet noen miljøverdier i offentlige baser i området. Det
er heller ikke avdekket noe ved befarings av området.

6.4. Kulturminner

Det er ikke påvist noen automatisk fredete kulturminner i det omsøkte området
(se vedlagte rapport om kulturminner; vedlegg 10).

6.5. Avrenning og overvann

Overvann håndteres internt i planområdet. I øst-delen av planområdet skal det
etableres avskjærende grøfter for terrengvann. Grøftene skal lede vann utenom
driftsområdet. Vann fra oppstrøms terreng forutsettes ledet utenom området. Vannet
ledes sørover til naturlig infiltrasjon.

6.5.1. Tiltak mot frostsprengning og erosjon

Erosjon som følge av overvann er i liten grad relevant, da området i bruddet består av
fjellflater. Eventuell begrenset erosjon i hauger for lagring av ulike fraksjoner av
ferdigvare anses som uvesentlig. Deponering av masser skal gjøres med helling på 1:2
eller lavere for å sikre stabile skråninger ved midlertidig masselagring.

Dagens avgrensning av bruddet utgjør en oppstikkende ås og vil ikke motta noe
overvann fra utenforliggende terreng.

Det vil være meget liten produksjon om vinteren så frostsprengning vil ikke være et
problem.

6.6. Trafikkbelastning

Massetaket vil levere pukk til egne skogsbilveier som for det meste er lukket av et system av bommer med svært begrenset adgang for offentlig transport.

7. Dagens virksomhet, drift

7.1 Kartgrunnlag

Kartgrunnlag (FKB-data) ble innhentet 03.11.2025. Kartgrunnlaget er i koordinatsystem UTM 32, høydedatum NN2000. Kartgrunnlaget er oppdaterte med kotehøyder innenfor steinbruddet ved hjelp av CPOS målebok den 10.11.2025.

7.2 Organisering av driften

Området består av fjellgrunn med høyder fra ca 400 til ca 415 moh. Uttaket skjer ved rensk, boring, sprenging og knusing. Uttaksmetoden er konvensjonell med bruk av gravemaskin og borerigg. Det leies inn mobile knuseverk til knusing. Fritzøe Skoger fikk i 2016 tillatelse av landbruksmyndighetene til etablering av Årum massetak i Siljan kommune

I ny driftsplan vil Magne Martinsen leies inn som bergteknisk ansvarlig (kontrakt vedlagt).

Skogsjefen i Fritzøe Skoger AS vil påse at drift gjennomføres som angitt i denne driftsplanen. Planlegging av uttak skjer med utgangspunkt behovet for pukk til egne veier. Ved eventuelle behov for endringer i uttak i forhold til driftsplan vil dette bli planlagt og fulgt opp i samråd med bergtekniske ansvarlig.

Planlegging av uttak og knusing skjer med utgangspunkt i driftsplanen, med involvering av innleid entreprenør som forestår teknisk ledelse og gjennomfører boring og sprenging.

Innleide entreprenører innehar egen kompetanse og godkjenninger for gjennomføring av boring/sprenging og knusing. Boring og sprenging gjennomføres ved behov. Knusing av steinmassene gjøres av innleide ressurser med mobilt knuseverk.

7.3. Generelt om driften

Årum massetak blir drevet som en pall maksimal høyde på 15 meter. Området består av fjellgrunn med høyder fra ca 400 til ca 415 moh.

Boring og sprengning utføres av ekstern aktør som leies inn ved behov.

Massene knuses med innleid mobilt grovknuseverk på stedet.

Anleggsarbeidet består av rensk av jordmasser, boring og sprenging av fjell og knusing til grove bærelagsmasser og fine slitelagsmasser til skogsbilveinettet.

Ferdig knuste masser lagres i området avmerket som lagerområde i driftsplanen.

Planlagt utnyttelsesgrad av steinressursene er 100%.

7.4. Avdekkingsmasser, vrakmasser og skog/vegetasjon

Skog, vegetasjon og avdekkingsmasser vil bli fjernet i forkant av uttak i steinbruddet. Det er avsatt eget areal for lagring av avdekkingsmasser angitt i driftsplanens tegningsdel. Disse massene vil suksessivt benyttes i senere faser til tildekking.

7.5. Merking og sikring av området i driftsperioden

Driftsområdet skal være inngjerdet med sikringsgjerde på toppen av pallkanten. Veien inn til bruddet er en privat bomvei med låsbar bom.

Det skal utføres tilstandsvurdering av anleggsgjerdene på jevnlig basis, minimum 1 gang i året for å sikre at gjerdene fungerer etter hensikten.

Gjerdene skal plasseres skånsomt i terrenget og med en hensiktsmessig avstand fra uttaksgrensen. Sikringsgjerder er inntegnet på driftsplanens tegningsdel for de forskjellige etappene.

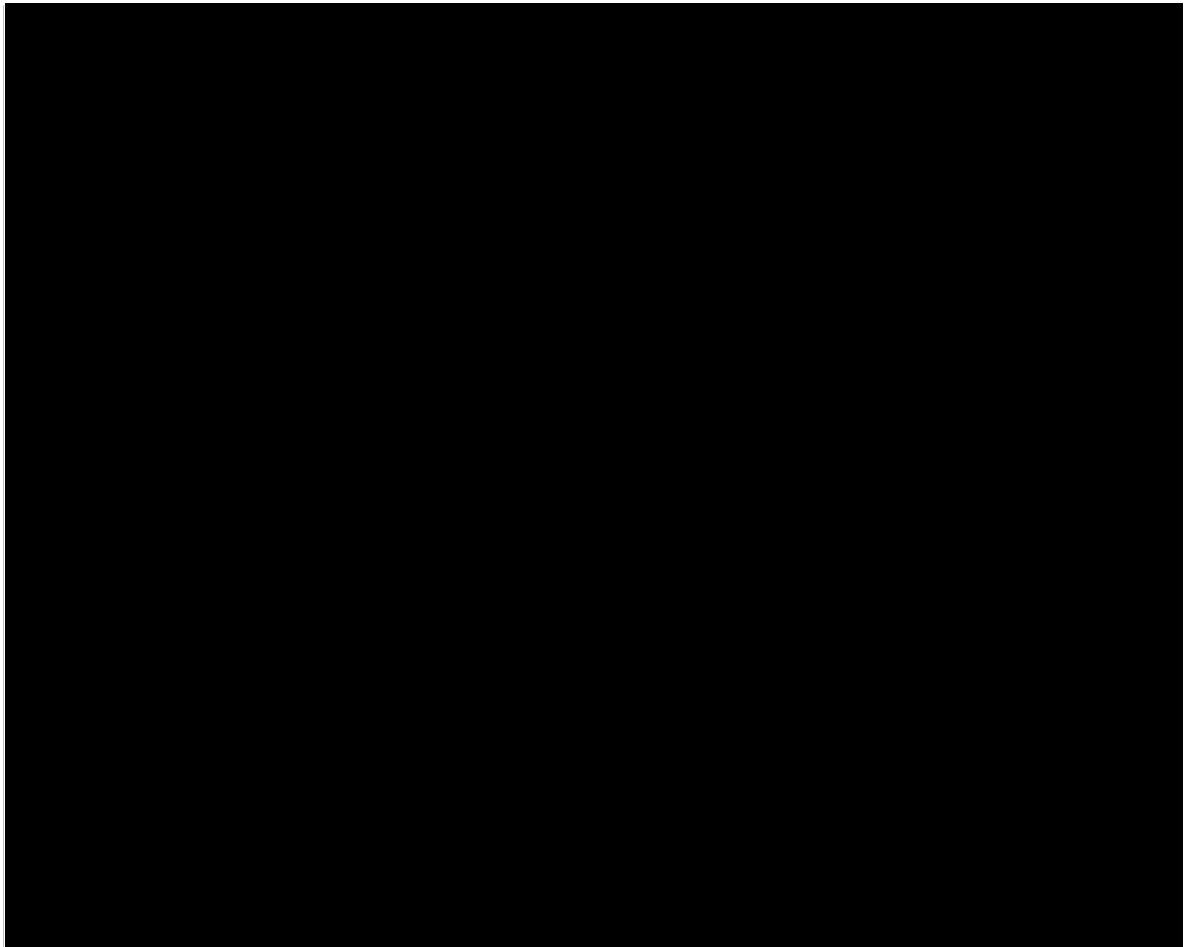
På den avsluttede pall skal veggen renskes, eventuelle større, løse blokker sprenges/pigges ned for å unngå uønskede hendelser (skade på folk, maskiner etc.). Større slepper og bergparti som står i fare for å gli ut skal sikres mot utglidning (f.eks. boltes) dersom de ikke er mulig/ønskelig å få ned.

Den avsluttede palleveggen i massetaket skal visuelt inspiseres med jevne mellomrom for å avdekke eventuelt nytt nedfall forårsaket av vibrasjoner/rystelser, frostsprengning eller andre forhold som kan ha innvirkning på stabiliteten.

For pallvegger som ikke kan sperres av med steinranker i tilstrekkelig avstand foran pallefot, vil det benyttes innleid ingeniørgeologisk kompetanse jf. avtale for vurdering av nødvendig sikringstiltak.

7.6. Volum, årlig produksjon

Driften ved Årum massetak med et årlig uttak på ca. 5 500 tonn. Uttaket er i henhold til en detaljert plan relatert til behov (se tabell under).



Tabell 1. Planlagt bruk av uttatte masser.

7.7. Eksisterende produktlager og installasjoner

Dagens situasjon i Årum massetak fig. 2.

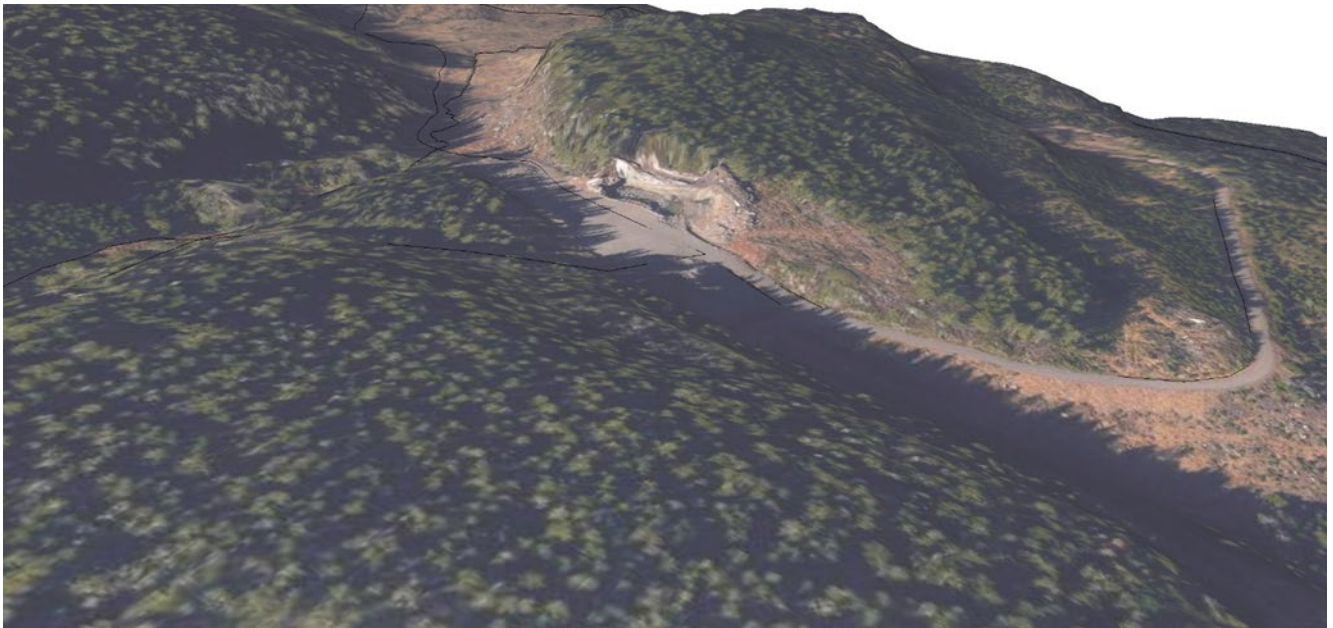
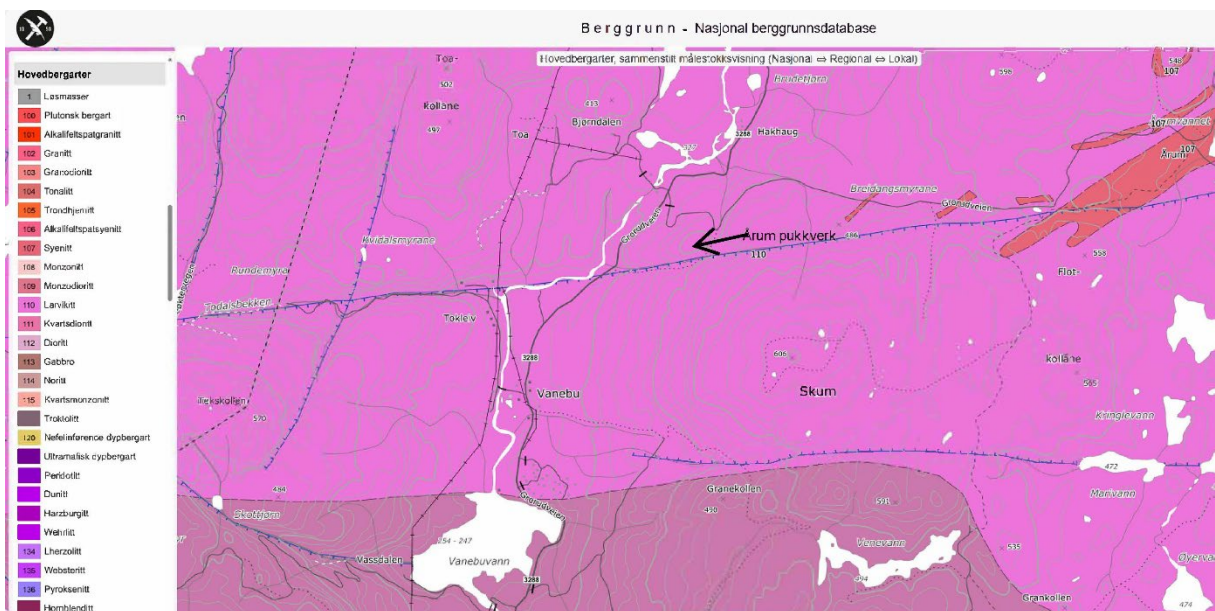


Fig. 2. Dagens situasjon.

7.8. Geologiske forhold av betydning for uttak av ressursen

Bergartene innenfor driftsområdet består av monzonitt/larvikitt (fig. 3) med innslag av en finkornet aplitt. Begge disse bergartene egner seg til Fritzøe Skoger sitt formål. På kanten av uttaket i øst går en diabas-gang, men denne egner seg ikke til veidekke på grunn av skarpe kanter, og vil bli stående urørt.



Utdrag fra NGU sin nettside med geologiske kart som viser at Årum pukkverk drives på larvikitt (merket med svart pil på kartet).

Fig. 3. Hentet fra NGU sin database.

Det er observert varierende oppsprekking i pallkanten. Sprekkene er hovedsakelig vertikale, og vil ikke være noen fare for utfall.

Stabilitetsutfordringer i bruddet forventes i hovedsak å omfatte detaljstabilitet, med utfall av små blokker. Større ustabile blokker renskes maskinelt ned.

.

8. Uttaksplan

Det har vært et begrenset uttak til nå. Nåsituasjonen er vist i vedlegg 2, Snitt er vist i vedlegg 4 og 5.

Massene innenfor området er planlagt tatt ut i en etappe med drift fra nord og øst mot vest og sør (vedlegg 3). Sålen for bruddet vil ligge på ca. 400 moh, og pallhøyde vil stige fra ca. 7 meter i dag til maksimalt 15 meter i sør-vestlige delen av bruddet (snitt vedlegg 4 og 5) .

Det går en hovedforkastning med retning NNV-SSØ på østsiden av den åsen som skal drives. Selve åsen synes ikke å ha noen store sprekkesystemer.

Det etableres mellomlager for masser og plass for knuseverk. Vrakmasser benyttes til intern fylling og arrondering.

Avslutning av masseuttaket vil være på nivå 400 moh, som er på samme nivå som omgivelsene (vedlegg 6).

Snitt gjennom forekomsten etter avslutning er vist i vedlegg 7 og 8.

9. Sikring og opprydding etter drift

9.1. Planlagt etterbruk

Bruddvegger renskes fortløpende. Sikring skjer med fysisk avsperring og skilting. Ferdig uttatt areal ryddes og tilpasses naturlig terreng og revegeteres med skog med hensyn til framtidig skogsdrift.

9.2. Sikring ved avslutning av uttak

Det vil ikke være noen pallkanter etter at bruddet er ferdig. Hele åsen vil tas ned til kote 400 moh, og være en flate som går ut i terrenget. Det er derfor ikke behov for sikring etter at brudd-driften er ferdig.

9.3. Opprydding

Området ryddes for installasjoner og skrot. Terrenget arronderes og tilpasses naturlig form. Det planlegges tilsåing og revegetering i henhold til Fritzøe Skoger sin standard (vedlegg 6, 7 og 8). Det blir ingen bruddvegger når uttaket avsluttes. Avskjærende grøfter etableres for å hindre erosjon.

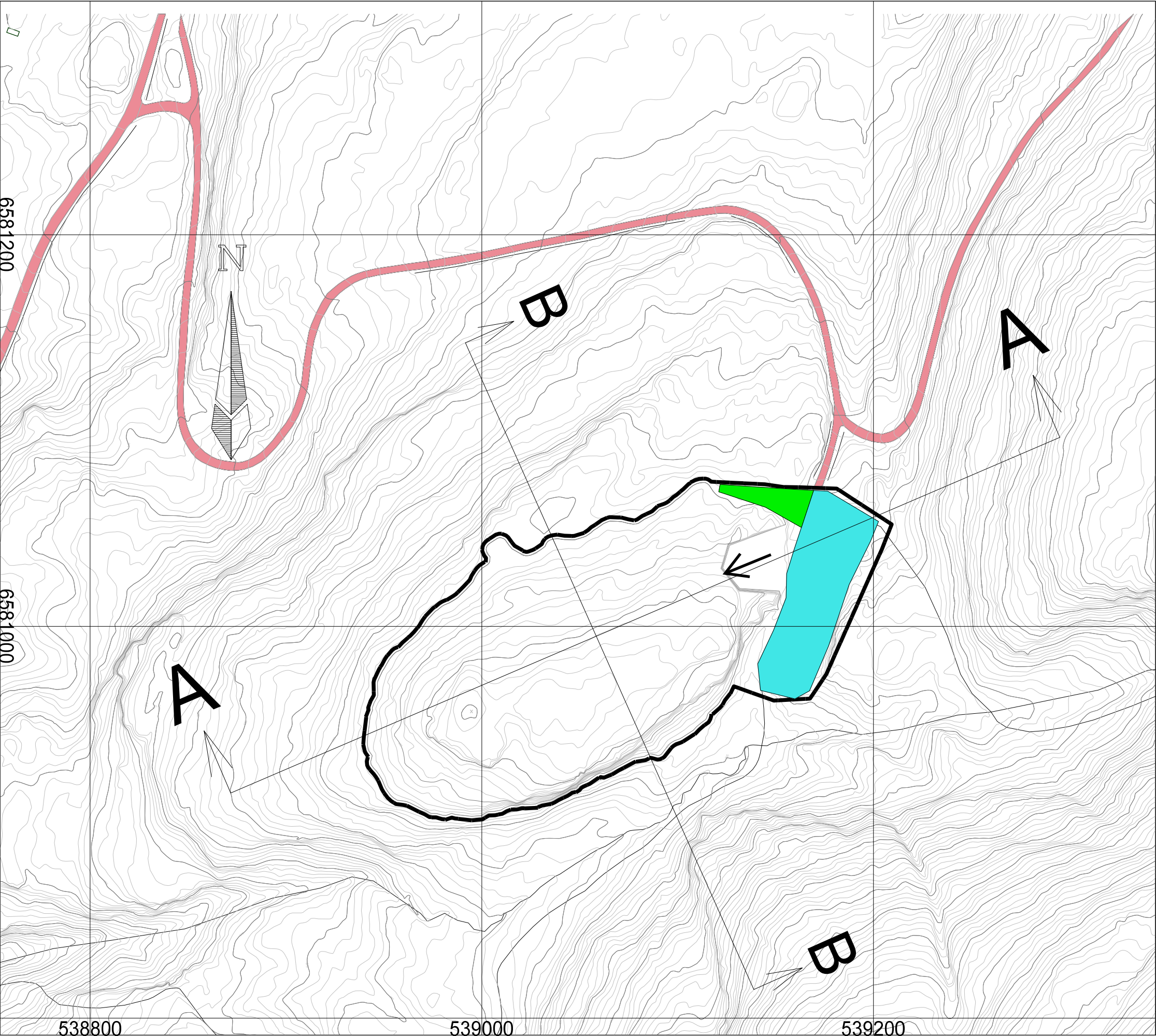
Stedegne avdekkingsmasser og finstoff fra produksjonen skal brukes som tilbakefylling på planet som etablert etter uttaket. Eventuelle overskuddsmasser kan også brukes tilsvarende.

9.3.3. Overvannshåndtering, tiltak mot erosjon og frostsprengning

Overflatevann ved ferdig uttak blir uforandret i forhold til før uttaket. Det blir ingen høye relieff som kan forårsake erosjon og frostsprengning.



Vedlegg1: Oversiktskart som viser plassering av Årums pukkverk



Tegnforklaring

Deponi avdekningsmasser

Knuse-lagerområde

Elv/bekk (kant og flate)

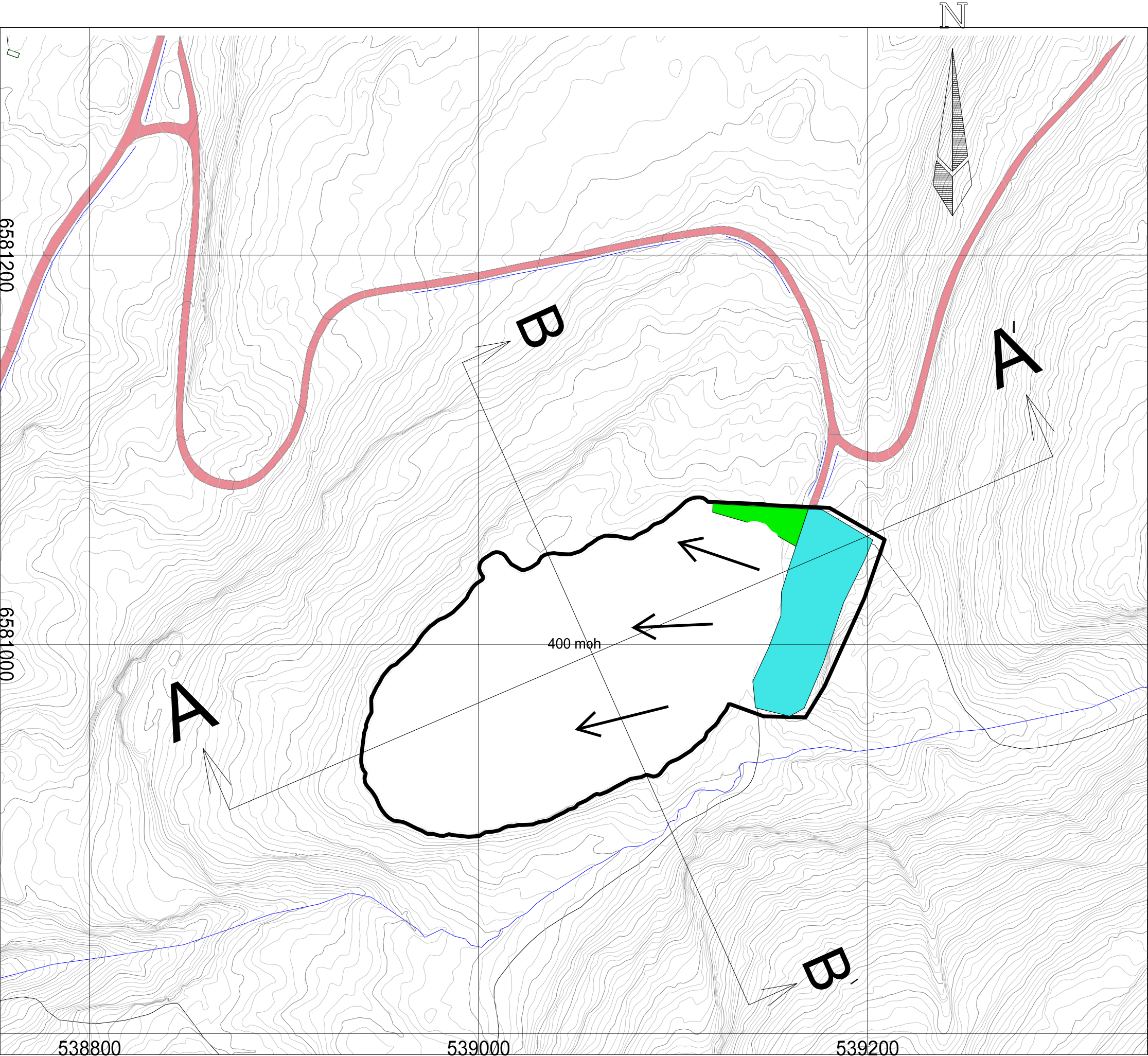
Vegkant (og vegflate)

Konsesjonsgrense

Høydekurve

Driftsretnig

Årum massetak					
Dato	Konstr./egnet	Godkjent	Målestokk	Vedlegg 2	
15.11.2025			1:2000 (A3)		
WGS84 UTM Sone 32			NN 2000 høyder		
Nåsituasjon				Erstatning for:	Erstattet av:
				901	
Henvisning:		Beregning:			



Tegnforklaring

Deponi avdekningsmasser

Knuse-lagerområde

Konsesjonsgrense

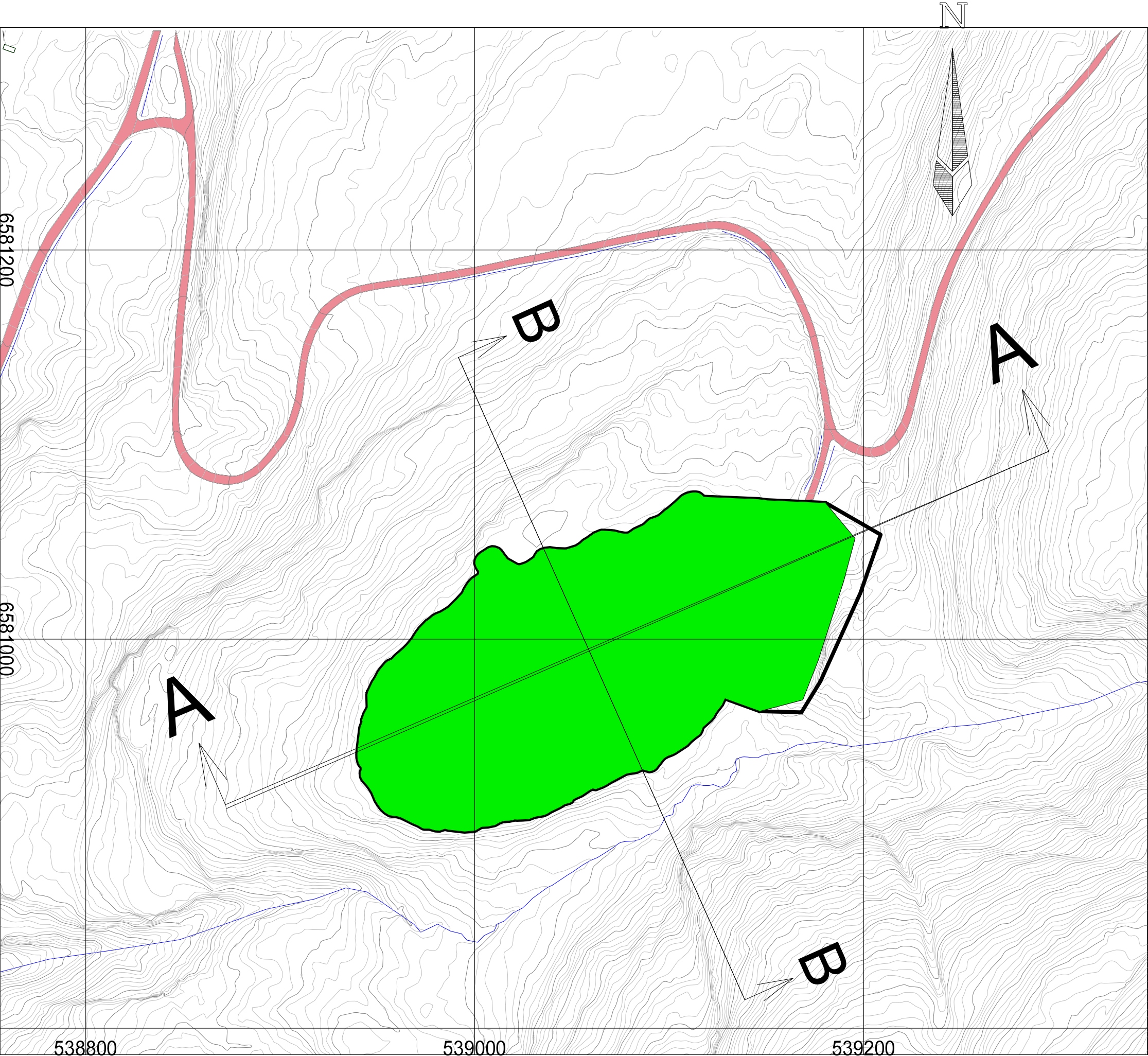
Vegkant (og vegflate)

Elv/bekk (kant og flate)

Høydekurve

Dritsretning

Årum massetak					
Dato	17.11.2025	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk	Vedlegg 2
WGS84 UTM Sone 32 NN 2000 høyder				1:2000 (A3)	
Plantegning:					Erstatning for:
Etappe 1					Erstattet av:
					906
Henvisning:			Beregning:		

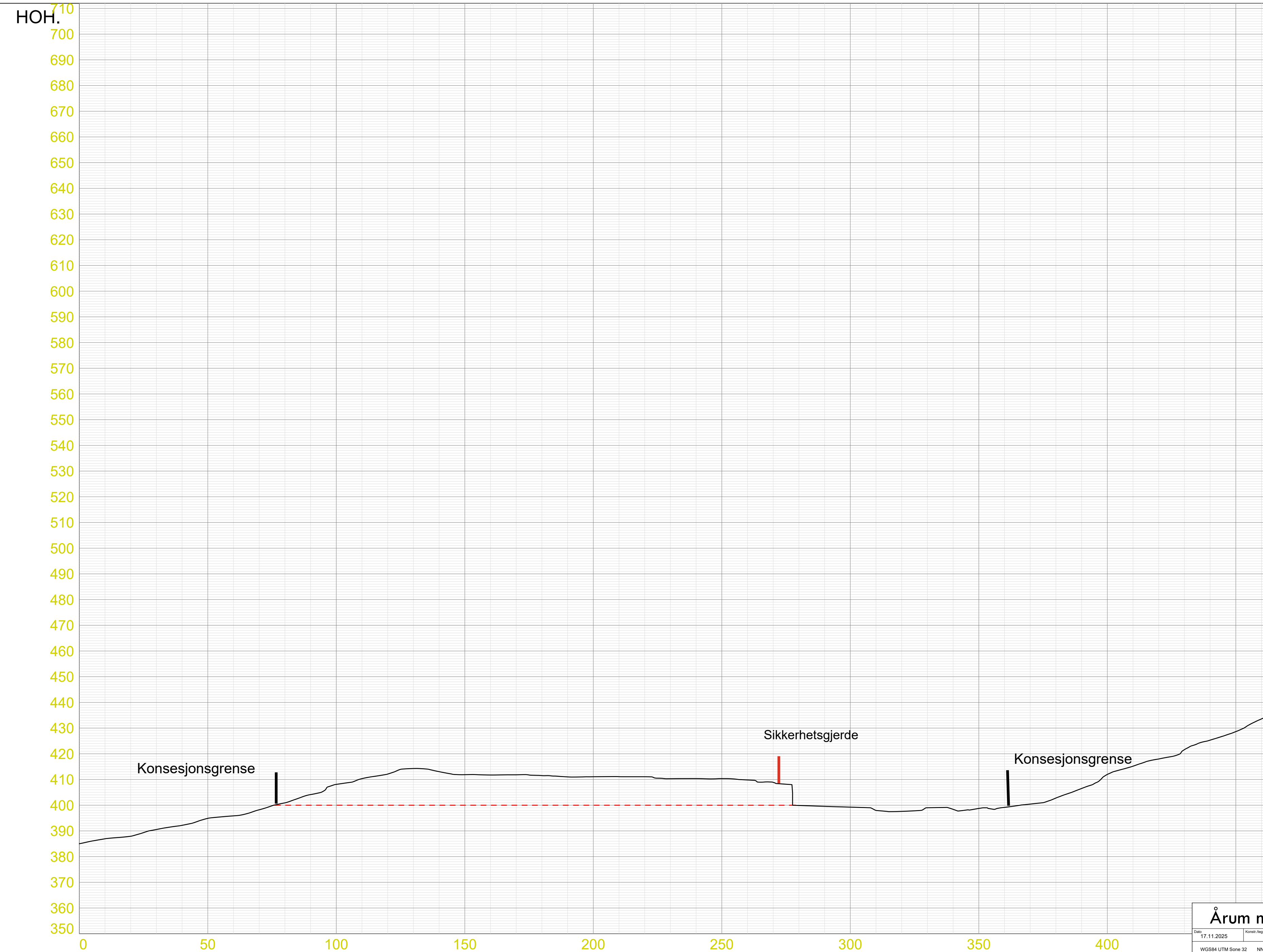


Tegnforklaring

- Beplanting
- Konesjonsgrense
- Vegkant (og vegflate)
- Høydekurve

Årum massetak

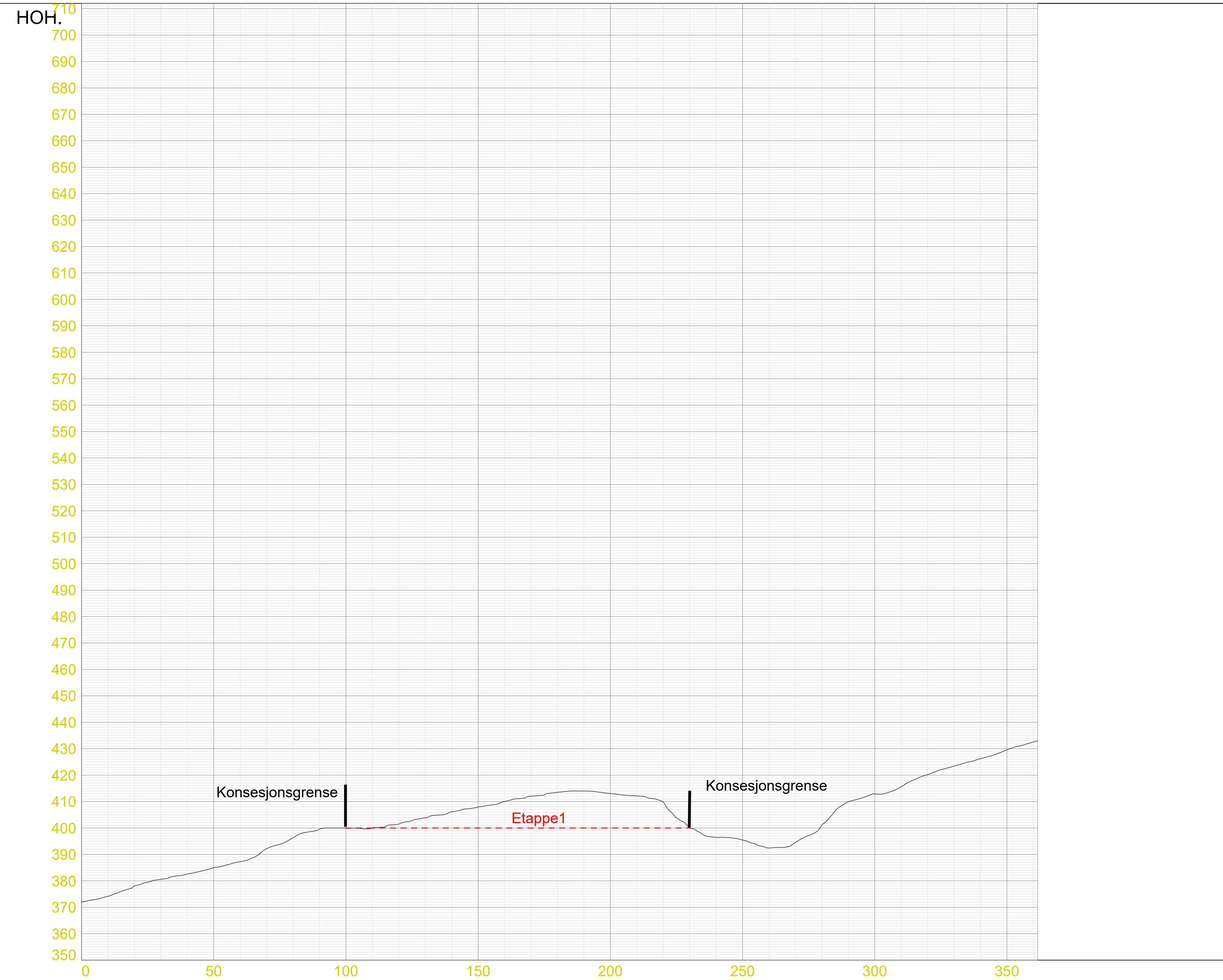
Dato	18.11.2025	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk	Vedlegg 6	
WGS84 UTM Sone 32 NN 2000 høyder				1:2000		
Plantegning:					Erstatning for:	Erstattet av:
Avslutningsplan					907	
Henvisning:			Beregning:			



PROFIL NR.	0.00
TERRENG H.	385.00 386.93 387.93 390.55 392.18 394.89 395.86 398.22 400.91 404.14 408.10 410.34 412.11 414.28 413.06 411.88 411.75 411.82 411.51 411.01 411.07 411.10 411.08 410.32 410.36 410.35 409.81 408.88 399.89 399.56 399.25 397.97 397.59 399.01 398.40 398.74 399.16 400.44 402.79 406.51 411.98 415.18 417.98 421.61

Årum massetak

Dato	17.11.2025	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk	1:1000 (A2)	Vedlegg 4
WGS84 UTM Sone 32						NN 2000 høyder
Lengdeprofiltegning						Erstatning for:
Profil AA'						201
Hvisning:						Beregning:

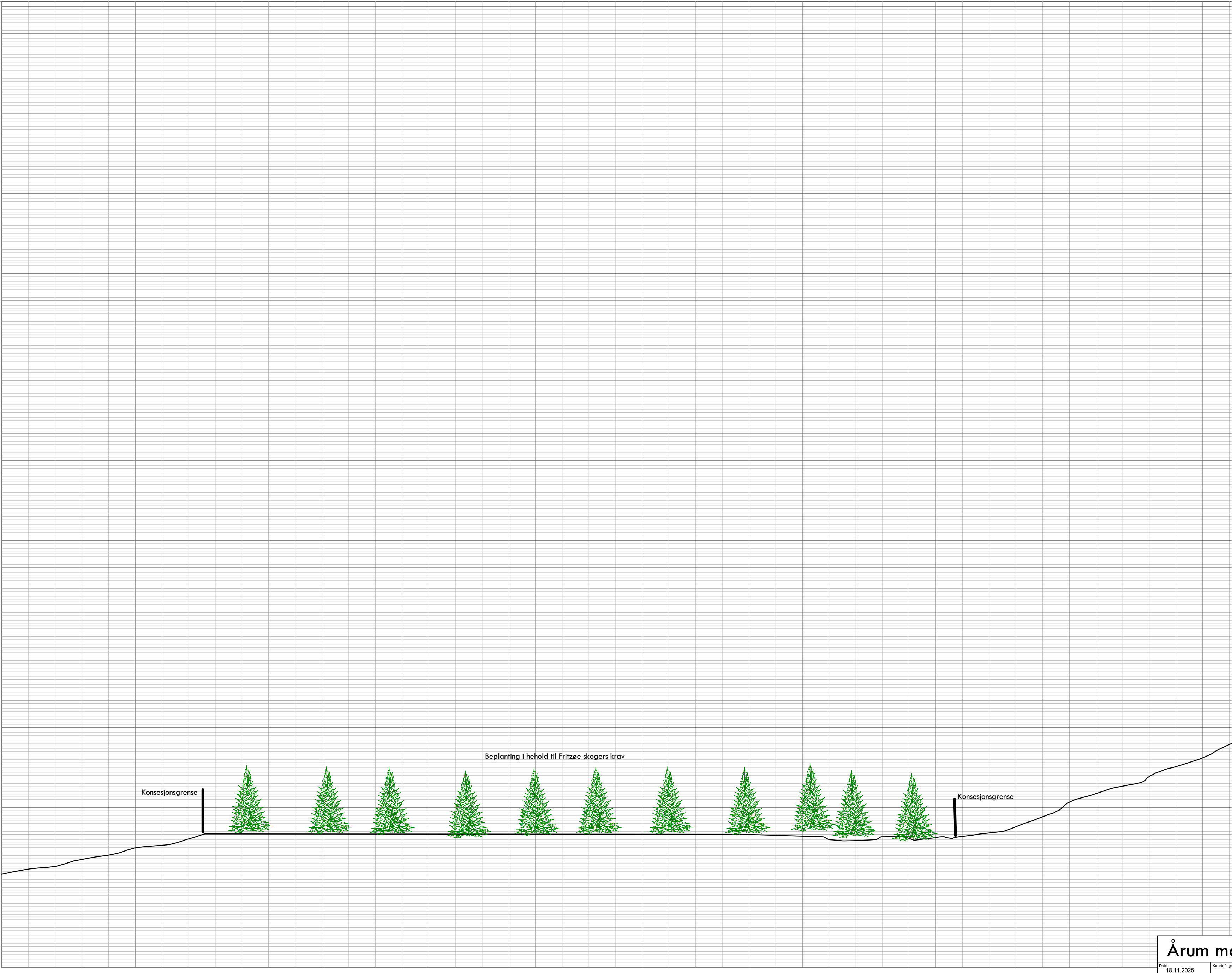


PROFIL NR.	0.00
TERRENG H.	371.99 374.18 378.10 380.59 382.58 384.98 387.25 392.16 396.35 399.56 400.00 400.03 401.50 403.81 406.13 407.96 410.04 412.04 413.48 413.98 413.07 412.13 409.88 400.16 396.44 395.46 392.43 394.51 401.11 409.97 412.91 415.60 420.20 423.44 426.21 429.57 432.54 433.00

Årum massetak					
Dato	17.11.2025	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk	Vedlegg 5
WGS84 UTM Sone 32		NN 2000 høyder		1:1000 (A2)	
Lengdeprofil, SFI:					
Profil BB'					20
Hvisning:			Beregning:		

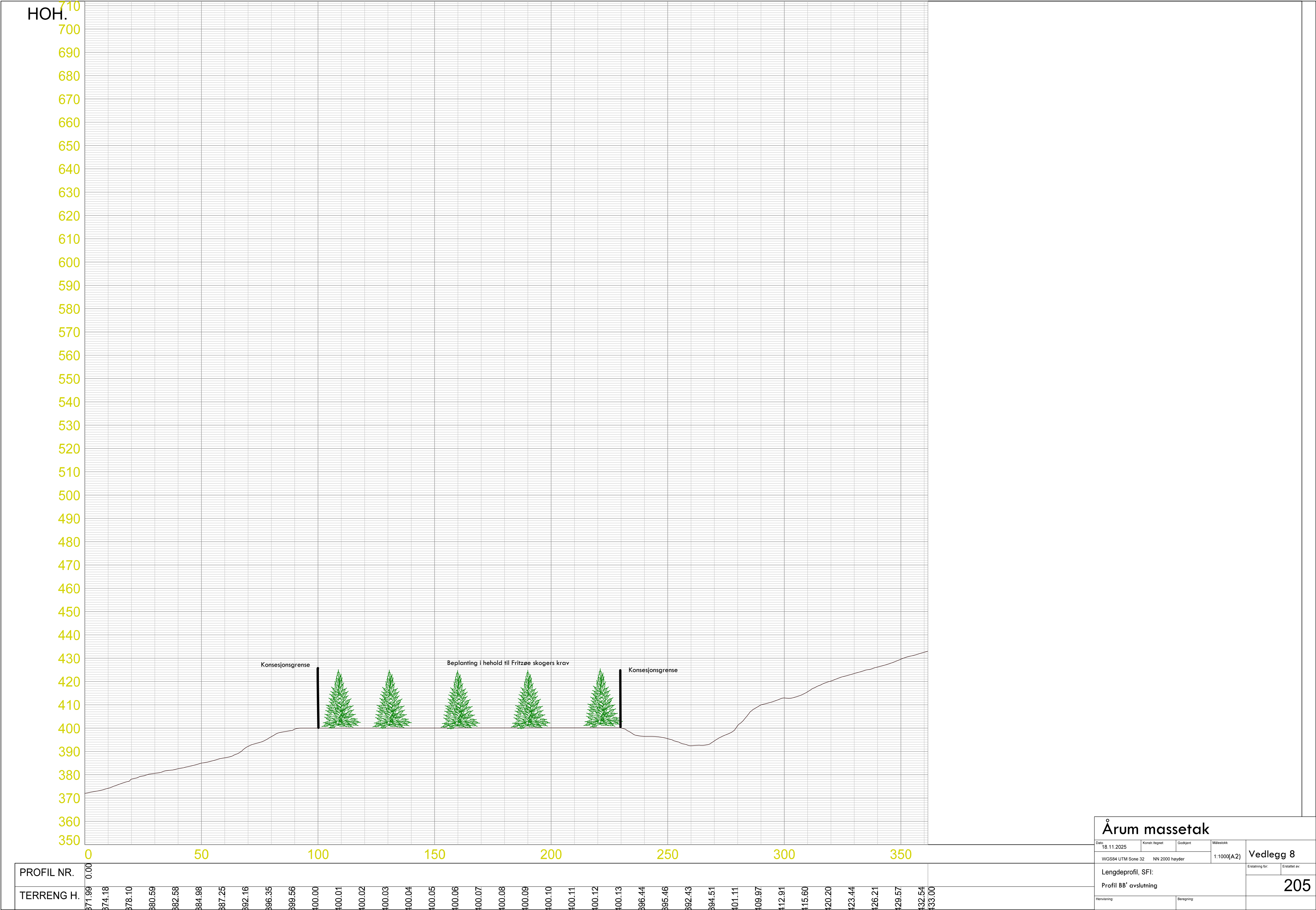
HOH.

710
700
690
680
670
660
650
640
630
620
610
600
590
580
570
560
550
540
530
520
510
500
490
480
470
460
450
440
430
420
410
400
390
380
370
360
350



PROFIL NR.	0.00
TERRENG H.	385.00 386.93 387.93 390.55 392.18 394.89 395.86 398.22 400.08 400.08 400.07 400.06 400.06 400.05 400.05 400.04 400.04 400.03 400.03 400.02 400.01 400.01 400.00 400.00 399.99 399.99 399.98 399.98 399.89 399.56 399.25 397.97 397.59 399.01 398.40 398.74 399.16 400.44 402.79 406.51 411.98 415.18 417.98 421.61

Årum massetak				
Dato	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk	Vedlegg 7
18.11.2025			1:1000 (A2)	
WGS84 UTM Sone 32		NN 2000 høyder		
Lengdeprofil, SFI: Avslutningsplan Profil AA'			Erstatning for:	Erstattet av:
				204
Henviining		Beregning		



Grenland Landbrukskontor

v/ skogbrukssjefen

Siljan 11.11.2025

Søknad om utvidelse av Årum massetak

Fritzøe Skoger fikk i 2016 tillatelse til etablering av Årum massetak i Siljan kommune. Massene er brukt til bærelag og slitelag på Fritzøe Skogers skogsbilveier i området. Opprinnelige omsøkte uttak fra 2016 på 20 000 fast kubikk fjell er nå ferdig.

Fritzøe Skoger søker om å utvide massetaket for videre bruk av masser på egne veier i området. Massene skal hovedsakelig brukes på vedlikeholdsgrusing av skogsbilveinettet i området. Noe av massene vil også bli brukt til forsterking av bærelag der det er behov. Massene benyttes utelukkende på eget veinett.

Avstand til nærmeste kommersielle massetak på Steinsholt er ca 2,5 mil. Bruk av lokale masser gir mindre transport med de fordeler det har på miljø, trafikkbelastning gjennom Siljan sentrum, trafiksikkerhet og øvrige kostnader. Avstand til nærmeste bebyggelse er ca 600 meter.

Det søkes om å ta ut 30 000 kbm fjell som skal knuses til egnede fraksjoner. Området er på 22 dekar og er en utvidelse av eksisterende massetak mot sørvest. Laveste kotehøyde er 400 moh og høyeste er 410 moh. Anleggsarbeidet består av rensk av jordmasser, boring og sprenging av fjell og knusing til grove bærelagsmasser og fine slitelagsmasser til skogsbilveinettet. Anleggsarbeidet varer i noen uker men noen års mellomrom. Utkjøring av masser til skogsbilveiene vil foregå periodevis gjennom året. Når uttaket er avsluttet blir massetaket lukket og det blir lagt til rette for revegetering av området.

Beskrivelse av kulturminner

Det er ikke registrert kulturminner eller andre miljøverdier i offentlige baser i området. Det er heller ikke avdekket noe ved befarings av området. Telemark fylkeskommune har undersøkt området og ikke funnet noe av interesse. Rapport vedlagt.

Beskrivelse av naturmangfold

I henhold til naturmangfoldloven §§ 8–12 er det gjennomført en vurdering av naturmangfoldet i området for det omsøkte uttaket. Det er utført befarings av området, og relevante databaser som **Naturbase**, **Artsdatabanken** og **Miljødirektoratets kartløsninger** er gjennomgått. Det er ikke registrert truede arter, prioriterte naturtyper eller andre verdifulle naturmiljøer innenfor eller i umiddelbar nærhet til det omsøkte området.

Området består hovedsakelig av skog og fjellgrunn, og er allerede påvirket av eksisterende massetak. Det er ikke identifisert spesielle leveområder for sårbare arter, og tiltaket vurderes å ha **begrenset påvirkning på naturmangfoldet**.

Fritzøe Skoger er miljøsertifisert og driver skogbruk i henhold til kravene i skogbruksloven og sertifiseringsordninger som PEFC. Dette innebærer at hensyn til naturmangfold er integrert i driften. Under uttak vil det bli tatt hensyn til **avrenning og erosjon**, og det vil bli etablert nødvendige tiltak for å unngå negativ påvirkning på nærliggende vegetasjon og vannmiljø.

Etter avsluttet drift vil området bli **lukket og revegetert**, med mål om å gjenopprette naturlig vegetasjon og bidra til økologisk funksjon i området. Det legges opp til en gradvis tilbakeføring til naturlig tilstand, i tråd med prinsippene om bærekraftig ressursbruk og føre-var.

Søknad om driftskonsesjon

Fritzøe Skoger søker Direktoratet for mineralforvaltning og driftskonsesjon da uttaket er over 10 000 kbm.

Vedlikeholdsplan

Vedlagt søknaden ligger en vedlikeholdsplan for veinettet i området som hovedsakelig dekker Siljan kommune, men også berører veinett i Kongsberg kommune. Vedlikeholdsplanen gjelder for kommende 10 års periode og massebehovet i planen vil da i stor grad være dekket av masser fra Årum.

Med vennlig hilsen

Christer Sandum

Mob.: +47 911 99 456

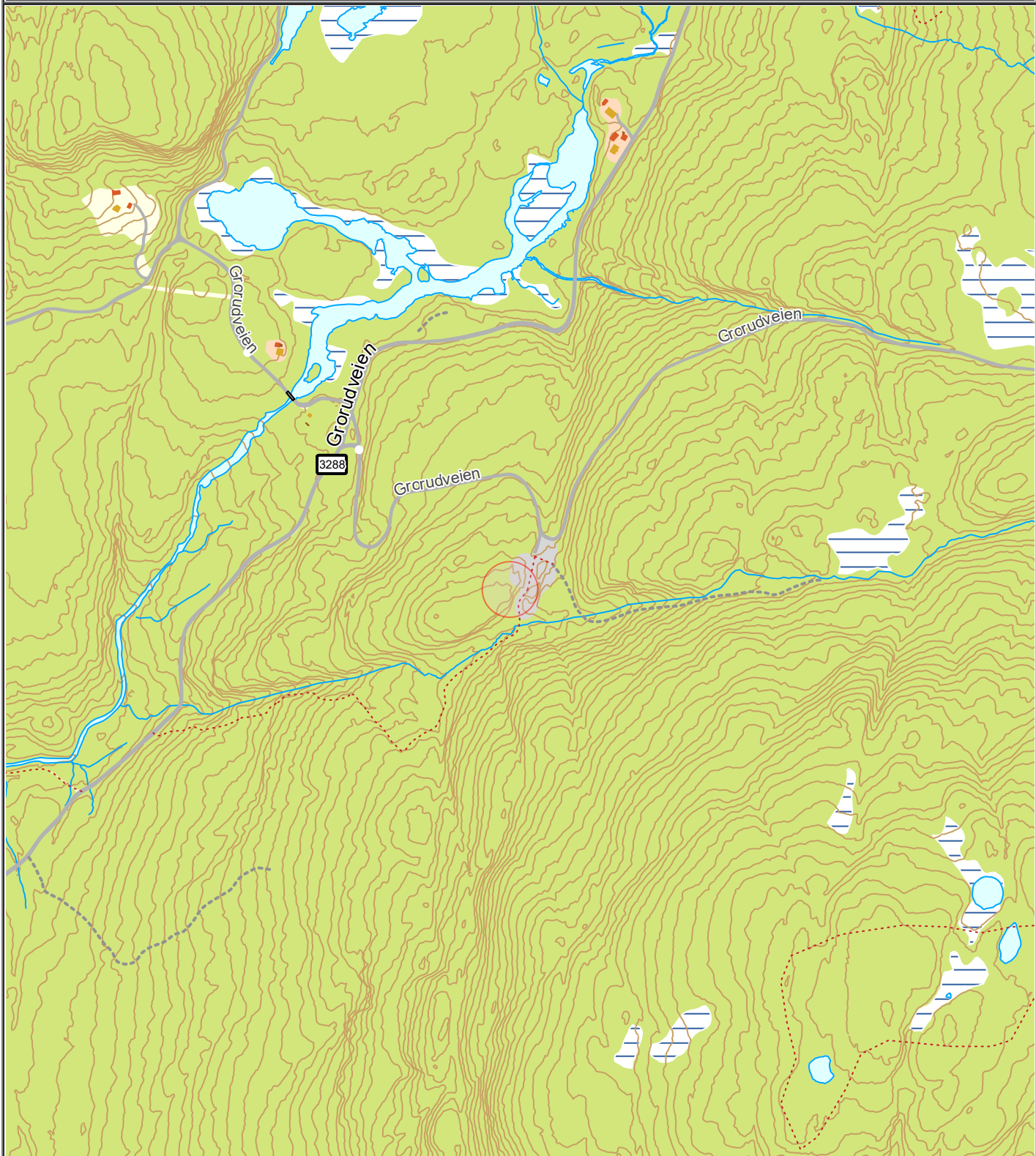
Fritzøe Skoger AS | Industriveien 24, NO-3748 Siljan

Årum massetak vedlikeholdsplan for veier

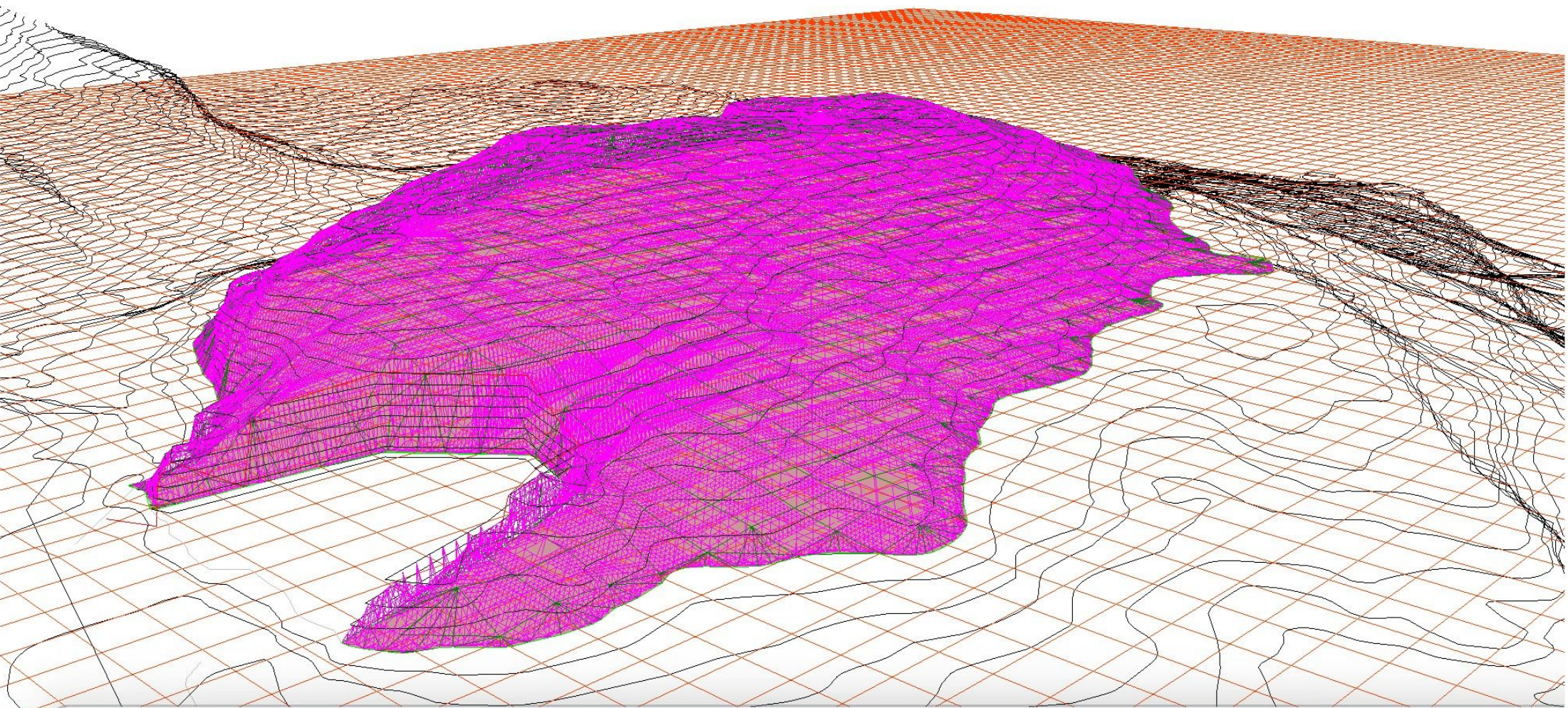
Fritzøe Skoger 2024-2034

Veinavn	Km	Kommune	2024	2025-2029	2030-2034	Tonn
SØLLANDSETERVEIEN	4,9	SILJAN	Ferdig i 2024		Vedlikeholdsgrusing	1960
ENGHOLTMOVEIEN	0,4	SILJAN	Ferdig i 2024		Vedlikeholdsgrusing	160
ISLANDLIVEIEN	1,9	SILJAN	Ferdig i 2024		Vedlikeholdsgrusing	760
TVEITANLIVEIEN	4,5	SILJAN		Vedlikeholdsgrusing		1800
NEDRE TVEITANLIVEIEN	0,8	SILJAN		Vedlikeholdsgrusing		320
ALMEDALSVEIEN	0,7	SILJAN		Vedlikeholdsgrusing		280
VASSDALSVEIEN	1,1	LARVIK		Vedlikeholdsgrusing		440
SKOTTJERNVEIEN	5,6	SILJAN		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		2240
STORETJERNVEIEN	3,6	SILJAN		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		1440
SKUMVEIEN	1	SILJAN	Ferdig i 2024		Vedlikeholdsgrusing	400
FALKEDALSVEIEN	1,8	SILJAN		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		720
TOKLEVVEIEN	1,4	SILJAN	Ferdig i 2021		Vedlikeholdsgrusing	560
ÅRUMVEIEN	7,1	SILJAN	Ferdig i 2024		Vedlikeholdsgrusing	2840
BÅNNTJERNVEIEN	3,7	SILJAN	Ferdig i 2023		Vedlikeholdsgrusing	1480
LILLE KOLSVANNSVEIEN	0,7	SILJAN		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		280
BJØRNDALSVEIEN	1,5	SILJAN	Opprusing 2024/2025			600
SPOREVANNSVEIEN	3,5	SILJAN	Vedlikeholdsgrusing			1400
STEINDALSVEIEN	0,6	SILJAN		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		240
KOLLENVEIEN(ROMSDALSVEIEN)	7,3	SILJAN	Opprusting 2016		Vedlikeholdsgrusing	2920
KVERNHUSEEVEIEN	0,7	SILJAN		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		280
STOREBUKTVEIEN	1,8	SILJAN		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		720
NERLI-GRORUDVEIEN	12,2	SILJAN		Vedlikeholdsgrusing		4880
NORDIDALSVEIEN	0,5	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		200
SØRMYRVEIEN	10,1	KONGSBERG	Ferdig 2023		Vedlikeholdsgrusing	4040
LANGLIDALSVEIEN	1,1	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		440
KITTILSBEKKVEIEN	3,6	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		1440
SANDVIKSMARKVEIEN	5	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		2000
VELEVEIEN	3,5	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		1400
VELEVEIEN VEST	2,4	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		960
VIERVEIEN	4,2	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		1680
LIMYRVEIEN	1,5	KONGSBERG	Ferdig 2023		Vedlikeholdsgrusing	600
BUVANNSVEIEN	6,1	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		2440
PISTTJERNVEIEN	0,8	KONGSBERG		Vedlikeholdsgrusing		320
TIURMYRVEIEN	0,4	KONGSBERG	Ferdig 2023		Vedlikeholdsgrusing	160
LEIVSTULVEIEN	0,9	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		360
ARKOSVEIEN	9,7	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		3880
KROKVANNSVEIEN	1,4	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		560
HOLETJERNVEIEN	0,6	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		220
SETERTJERNVEIEN	2,7	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		1080
ARKEVANNSVEIEN	1,25	KONGSBERG		Bærelag og vedlikeholdsgrusing		500
Sum	122,5					49000
Masseuttak 20 000 fkbm	50000	tonn				

	Skriv inn tittel her					
	Eiendom:	Gnr: 6	Bnr: 1	Fnr: 0		Snr: 0
		Adresse:				
	Hj.haver/Fester:	Fritzøe Skoger Årum massetak				
SILJAN KOMMUNE	Dato: 16/8-2024 Sign:				Målestokk 1:10000	

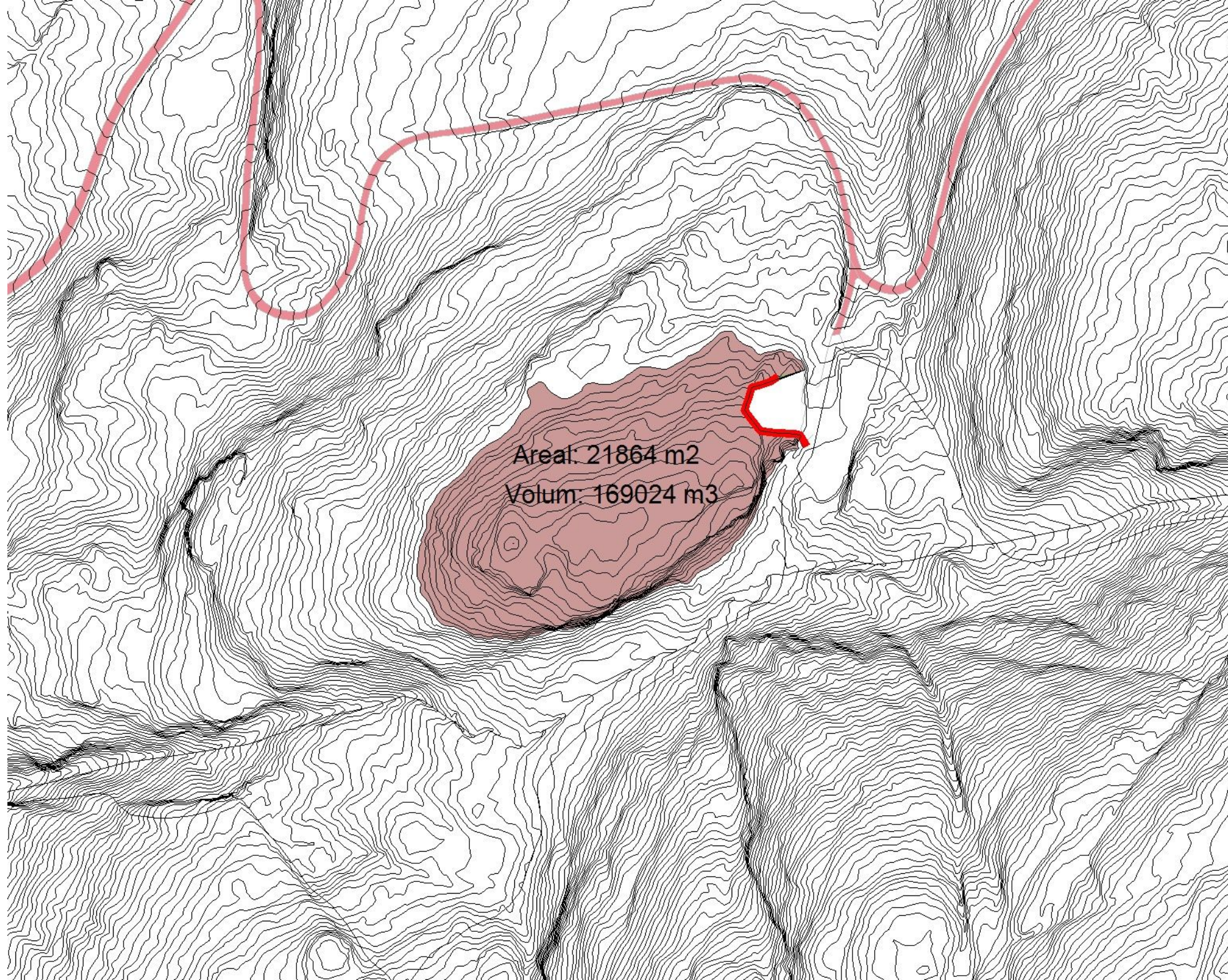


Det tas forbehold om at det kan forekomme feil på kartet, bla. gjelder dette eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/anleggsarbeid må undersøkes nærmere.



Byggegrøp Volum.efi

Byggegrøp										
Lag		Metadata		Massetyper		Beregningsresultat		Opsjoner		Egenskap
ID	Vis	Navn	Beregn...	Kode	Skal./konv. ...	M...	Beregnet...	# integr...	Korr.fakt.	
40	☒	Skjæringsvol...	Volum		169024.84 m3	☐	169024.8...	349696	1.000	
42	☐	Skjæringsareal	Areal h...		21864.93 m2	☐	21864.93 ...	349839	1.000	
43	☐	Fyllingsareal	Areal h...		8.94 m2	☐	8.94 m2	143	1.000	





NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Kart fra Kilden 



Rapport arkeologisk registrering 2025

Utvidelse av massetak Gbnr. 6/1, Siljan kommune

24/22012



Tiltakshaver:	Fritzøe Skoger AS
Kommune:	Siljan
Gbnr.:	6/1

Registrering utført dato:	22.5.2025	Ved:	Knut Fossdal Eskeland
Rapport utført dato:	1.10.2025	Ved:	Knut Fossdal Eskeland

Undersøkelsestype(r):	Overflateregistrering	X
	Prøvestikking	
	Maskinell sjakting	
	Georadrundersøkelse (GPR)	
	Maskinell utsjekk av data fra (GPR)	
	Metallsøk	
	Overvåkning	

Resultater:	Askeladden ID	Kulturminnetype	Kjent fra før/ Nyregistrert
Automatisk fredete kulturminner:			
Nyere tids/andre kulturminner:			
Naturvitenskaplige prøver sendt til analyse:			
Faglige konklusjoner:	Det er ikke påvist noen automatisk fredete kulturminner i det omsøkte området.		

Antall timeverk:	19
Merknader:	

Alle bilder er tatt av Telemark fylkeskommune, med mindre annet er oppgitt.

Forsidebilde: Oversiktsfoto fra eksisterende masseuttak i tiltaksområdet sett mot nordøst.

Innhold

1. Bakgrunn og sammendrag	3
2. Tidsrom og bemanning	3
3. Landskap og terreng	3
4. Metoder	6
4.1. Datering	6
4.1.1 Typologisk datering	6
4.1.2 C14-datering	7
5. Undersøkelsen.....	7
6. Konklusjon	7
7. Vedlegg	8
7.1. Figurliste	8

1. Bakgrunn og sammendrag

I forbindelse med at Fritzøe Skoger AS ønsket å utvide eksisterende massetak på Gbnr. 6/1 i Siljan kommune gjennomførte Telemark fylkeskommune en arkeologisk registrering i tiltaksområdet 22.5.2025.

Med bakgrunn i nærheten til tidligere registrerte automatisk fredete kulturminner, samt en vurdering av landskap og terreng, var fylkeskommunens vurdering at det kunne være kulturminner bevart i tiltaksområdet.

Registreringen ble gjennomført ved systematisk visuell overflateregistrering av hele tiltaksområdet.

2. Tidsrom og bemanning

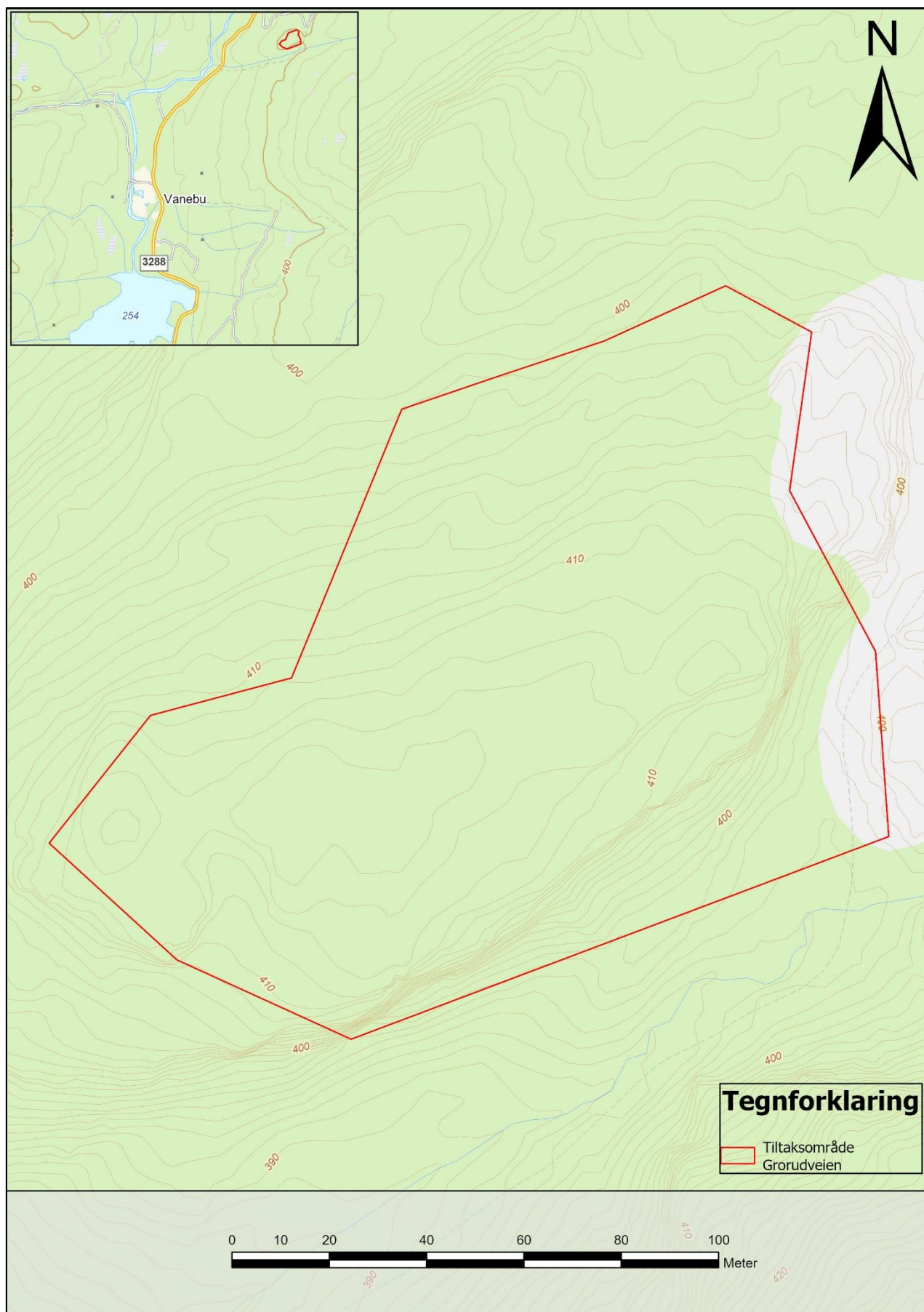
Undersøkelsen var budsjettet til 26,5 timer, fordelt på forarbeid, feltarbeid og etterarbeid. Registreringen ble utført av arkeolog Knut Fossdal Eskeland 22.5.2025. Rapport og etterarbeid ble foretatt 1.10.2025. Totalt ble det brukt 19 timeverk.

3. Landskap og terreng

Tiltaksområdet ligger ca. 2 kilometer nord-nordøst for Vanebu og Vanebuvann i Siljan kommune, og ca. 300 meter øst for Grorudveien. (Kart 2). Tiltaksområdet utgjør ca. 15,5 daa og omfatter i hovedsak kollen vest for dagens massetak. Undersøkelsesområdet består i hovedsak av skogsareal.

Det er ikke kjente automatisk fredete kulturminner innenfor tiltaksområdet. I denne delen av Siljan hvor tiltaksområdet ligger er det tidligere registrert en rekke automatisk fredete kulturminner fra steinalder og opp til middelalder. For informasjon om kulturminner i nærheten, se www.kulturminnesok.no og www.unimus.no/portal.

Med bakgrunn i topografi og kjente kulturminner ble det vurdert å være potensial for spor etter kulturminner fra jern- og middelalder som er synlige over bakken, eksempelvis gravminner, kullgroper og fangstanlegg..



Kart 1: Tiltaksområdet ligger ca. 300 meter øst for Grorudveien i Siljan kommune, ca. 2 kilometer nord-nordøst for Vanebu og Vanebuvann.



Foto 1: Eksempelbilder fra tiltaksområdet som viser områdets topografi og beskaftenhet. Søndre kant av området var nylig hugget, og det var en del hogstavfall i denne delen av området.

4. Metoder

Registreringene ble utført ved hjelp av følgende metoder:

- Visuell overflateregistrering

For en nærmere beskrivelse av arkeologiske metoder, se våre nettsider

<https://telemarkfylke.no/no/meny/tjenester/kultur/kulturarv/historisk-sammendrag/>

Innmåling ble gjort med Trimble GNSS antenne og ArcGIS programvare. Innmålingsutstyret ble i dette tilfellet kun brukt til å bekrefte lidaranomaliers plassering.

4.1. Datering

Det finnes ulike metoder for å aldersbestemme et kulturminne: typologisk datering, C14-datering og strandlinjedatering. Alderen bestemmes gjerne til en hovedperiode med underperiode.

Tabellen under viser periodeinndelingen vi bruker i Øst-Norge. Dateringsmetoder som er relevante for denne undersøkelsen forklares nærmere etter tabellen.

Tabell 1. Periodeinndeling i Øst-Norge, basert på oversikt etter Reitan og Persson (red.) 2014¹.

Hovedperiode	Underperiode	Fase/forkortelse	Årstall (kalibrert alder)
Mesolitikum (eldre steinalder)	Tidligmesolitikum	Fase 1/Fosnafasen, TM	9500–8300 f.Kr.
	Mellommesolitikum	Fase 2/Tørkopfasen, MM	8300–6350 f.Kr.
	Senmesolitikum	Fase 3/Nøstvedtfasen, SM	6350–4650 f.Kr.
		Fase 4/Kjeøyfasen, SM	4650–3800 f.Kr.
Neolitikum (yngre steinalder)	Tidligneolitikum	TN	3800–3300 f.Kr.
	Mellomneolitikum A	MNA	3300–2700 f.Kr.
	Mellomneolitikum B	MNB	2700–2300 f.Kr.
	Senneolitikum	SN	2300–1700 f.Kr.
Bronsealder	Eldre bronsealder	EBA	1700–1100 f.Kr.
	Yngre bronsealder	YBA	1100–500 f.Kr.
Eldre jernalder	Førromersk jernalder	FRJA	500 f.Kr.–Kr.f.
	Romertid	RT	Kr.f.–400 e.Kr.
	Folkevandringstid	FVT	400–550 e.Kr.
Yngre jernalder	Merovingertid	MT	550–800 e.Kr.
	Vikingtid	VT	800–1030 e.Kr.
Middelalder	-	MA	1030–1537 e.Kr.

4.1.1 Typologisk datering

Typologi er, innenfor arkeologien, en metode for relativ datering av arkeologiske funn. Metoden går ut på å ordne funn i rekkefølge basert på materiale, form eller andre attributter. Denne måten å datere gjenstander på er basert på prinsippet om at gjenstander fra en gitt periode på et gitt sted har gjenkjennelige og bestemte attributter; at de er typiske for kulturen eller samfunnet som produserte dem. Et annet viktig prinsipp er at stilarter forandrer seg gradvis over tid. Dette vil si

¹ Reitan og Persson (red.) 2014: *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 2. Seinmesolittiske, neolittiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark*, side 16. Portal forlag og Kulturhistorisk Museum, Arkeologisk seksjon.

at gjenstander som er produsert samtidig vil være like, mens gjenstander som er produsert med mange århundrer mellomrom vil være ulike. Slik kan man sortere funn etter hvor like de er, og på denne måten bygge opp en relativ kronologi for et område.

4.1.2 C14-datering

I en del tilfeller er det nødvendig å datere mer nøyaktig. Dette gjøres oftest ved hjelp av radiokarbondatering (C14-datering); det vil si naturvitenskapelige analyser av kullprøver som er tatt ut under feltarbeidet. Metoden bygger på det radioaktive ^{14}C karbonet som finnes i levende organisk materiale. Så lenge dyr og planter lever opprettholdes det et stabilt nivå av ^{14}C , men når disse dør avtar mengden med en halveringstid på ca. 5700 år. Ved å måle restinnholdet av ^{14}C er det derfor mulig å beregne alderen på bein, kull og annet organisk materiale.

5. Undersøkelsen

Med bakgrunn i topografi i området samt kjente kulturminner i området rundt (se kapittel 3) var det vurdert å være potensial for forskjellige typer kulturminner i planområdet. Det var da spesielt forventet å finne kulturminner fra jern- og middelalder som er synlige over bakken, eksempelvis gravminner, kullgroper og fangstanlegg.

Hele tiltaksområdet ble overflatebefart. Det ble ikke registrert synlige automatisk fredete kulturminner. Innenfor tiltaksområdet var det på forhånd observert et par lidar anomalier. Disse ble i forkant tolket som mulige gravminner. For å spare tid i felt ble samtlige lidar anomalier lagt inn fra skrivebordet under forarbeidet. Dermed ville det være mindre behov for å måle inn disse i felt. Under registreringen ble samtlige lidar anomalier sjekket ut. Det viste seg at alle anomaliene er naturdannelser.

6. Konklusjon

I forbindelse med planer for utvidelse av massetak øst for Grorudveien, Gbnr. 6/1 i Siljan kommune, gjennomførte Telemark fylkeskommune en arkeologisk registrering i planområdet 22.5.2025.

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet.

7. Vedlegg

7.1. Figurliste

Foto 1: Eksempelbilder fra tiltaksområdet som viser områdets topografi og beskaffenhet. Søndre kant av området var nylig hugget, og det var en del hogstavfall i denne delen av området.....5

Kart 1: Tiltaksområdet ligger ca. 300 meter øst for Grorudveien i Siljan kommune, ca. 2 kilometer nord-nordøst for Vanebu og Vanebuvann.....4