

Søknad om driftskonsesjon

Kjennskogen

Søker: MADSEN VEGARD
Bedrift: KJENNSKOGEN DRIFT AS
Telefon: 91712171
e-post: vegardmadsen02@gmail.com
Organisasjonsnr: 920357393
Søknads-ID: 4696de7c-1058-4641-9621-91b47cbaf8e3
Dato for levert søknad: 13.10.2023
Levert av: MADSEN VEGARD

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:	Kjennskogen
Bunnkote:	10 moh
Toppkote:	138 moh
Utreget høydeforskjell:	128 m

Uttak

Beregnet totalt planlagt uttaksvolum for denne søknaden fra søknadstidspunktet:	1 800 000 m ³
Årlig planlagt uttaksvolum:	50 000 m ³
Beregnet levetid for uttaket:	36 år

2. Område

Status arealavklaring

Er det vedtatt en reguleringsplan:	Ja
Vedtaksdato for reguleringsplanen:	20.10.2022
Navn på reguleringsplan, og/eller id:	Kjennskogen masseuttak, plan ID 1120

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:	44 987 m ² (45 daa)

3. Grunneieravtaler

Avtaler med grunneiere, følgende er lastet opp:

Gårds- og bruksnummer	Kommune (kommunenr.)	Navn	Avtaler
25/17	Porsgrunn (3806)	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 beskrivelse Kjennskogen.pdf	Driftsplan
Kjennskogen driftsplan_Snitt A B C.pdf	Vertikale profiler
Kjennskogen driftsplan_Snitt D E F G.pdf	Vertikale profiler
Kjennskogen driftsplan_Snitt H I J.pdf	Vertikale profiler
Kjennskogen driftsplan_Avslutningsplan.pdf	Avslutningsplan
Kjennskogen driftsplan_Etappe 2.pdf	Uttakskart
Kjennskogen driftsplan_Etappe 3.pdf	Uttakskart
Kjennskogen driftsplan_Etappe 4.pdf	Uttakskart
Kjennskogen_driftsplan_Etappe1.pdf	Uttakskart
oversiktskart 1på50000.pdf	Uttakskart

5.2 Bergfaglig kompetanse

Bergteknisk ansvarlig for uttaket:

Navn	Even Hansen
Den bergfaglige kompetansen er:	Innleid
Dokumentasjon	Kompetansebevis_EvenHansen.pdf

Beskrivelse av driftsorganisasjonen og samlet bergfaglig kompetanse	Kjennskogen drift AS skal stå for driften i uttaket. Even Hansen skal leies inn som bergteknisk ansvarlig. Roger Madsen. Porsgrunn pukkservice AS ved Vegard Madsen skal leies inn for å drive knuseverk.
---	---

Søker har tilgang til teknisk og bergfaglig kompetanse hos følgende personer

Navn:	Vegard Madsen
Kompetansen er:	Intern
Beskrivelse:	Fagbrev maskinfører Lang erfaring fra anleggsbransjen
Dokumentasjon:	kompetanse Vegard Madsen.pdf

Navn:	Even Hansen
Kompetansen er:	Innleid
Beskrivelse:	Gjennomført delstudium i bergteknikk ved Stjørdal fagskole, 2013 Bergteknisk ansvarlig for Krokavatnet steinbrudd i Eigersund kommune Bergteknisk ansvarlig for Håkestad steinbrudd og Vevjeås nord steinbrudd i Larvik kommune
Dokumentasjon:	Kompetansebevis_EvenHansen.pdf

Navn:	Roger Madsen
Kompetansen er:	Innleid
Beskrivelse:	Fagbrev maskinfører Lang erfaring med drift av knuseverk
Dokumentasjon:	

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• kompetanse Roger Madsen.pdf |
|--|---|

5.3 Økonomi

Finansieringsplan og budsjett for de første tre årene lastes opp.

Vedlegg:

- Budsjett Kjennskogen AS.pdf

5.4 Økonomisk sikkerhetsstillelse

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

Vedlegg:

- sikkerhetsstillelse.pdf

5.5 Verdiskaping og næringsutvikling

Forhold som sysselsettingseffekter, skatteinntekster, markeds- og eksportmuligheter, eventuell effekt på innovasjon og nye virksomhetsområder osv.
--

En etablering av blokksteinsbrudd med knuseverk vil være et positivt tilskudd til bygge- og anleggsnæringen i regionen. Det vil bidra med flere arbeidsplasser i tillegg til å gjøre eksisterende arbeidsplasser mer stabile, og slik sett gi positive konsekvenser for næringsliv og sysselsetting. Blokksteinsuttaket og knuseverket vil samlet ved full drift ha en arbeidsstokk med inn til 18 ansatte i flere tiår, dette inkluderer sjåfører som transporterer masser ut fra området. Antall ansatte vil variere med hvilken fase driften er inne i. På Kjennskogen er steinen av samme kvalitet og utseende som steinen ved Monsonitt-bruddet i Larvik. Dette er en fordel for begge bruddene fordi det kan gjøre næringen i området mer stabil og leveringsdyktig. Flere/større brudd som gir stein av samme kvalitet, gir trygghet ved større leveranser og trygghet for kjøperen for at det kan leveres lik stein over en lengre periode. Dette vil i sin tur trygge arbeidsplassene både i Monsonitt og ved Kjennskogen. Reguleringsplanen vil gjøre det mulig å realisere verdiene i steinressursen og vil derfor øke verdien på området.

6. Behandlingsgebyr

Kvitering er lastet opp.

Vedlegg:

- betalingsbekreftelse.pdf

7. Øvrige vedlegg

Vedlegg:

- Reguleringsplankart.PDF
- kjennskogen_KU.pdf
- Avtale Even Hansen.pdf

Beskriv hvorfor opplastet vedlegg er relevant for søknaden
Vedtatt reguleringsplan viser blant annetuttsksområdet og hensynssoner naturmangfold Konsekvensutredningen viser hvilke hensyn som er tatt i tidligere planarbeid og konsekvensvurderinger som er gjort. Avtale Even Hansen viser at Kjennskogen Drift AS har avtale med driftsteknisk ansvarlig

8. Tilleggsinformasjon / detaljer

Oppsummering av vedlegg til søknad

Alle vedlegg lastet opp

Vedleggsnavn	Vedleggstype
Kompetansebevis_EvenHansen.pdf	Kompetanse bergansvarlig
Kompetansebevis_EvenHansen.pdf	Kompetanse
kompetanse Roger Madsen.pdf	Kompetanse
Driftsplan beskrivelse Kjennskogen.pdf	Driftsplan
Kjennskogen driftsplan_Snitt A B C.pdf	Vertikale profiler
Kjennskogen driftsplan_Snitt D E F G.pdf	Vertikale profiler
Kjennskogen driftsplan_Snitt H I J.pdf	Vertikale profiler
betalingsbekreftelse.pdf	Gebyr
Reguleringsplankart.PDF	Øvrige vedlegg
kjennskogen_KU.pdf	Øvrige vedlegg
Avtale Even Hansen.pdf	Øvrige vedlegg
Kjennskogen driftsplan_Avslutningsplan.pdf	Avslutningsplan
Kjennskogen driftsplan_Etappe 2.pdf	Uttakskart
Kjennskogen driftsplan_Etappe 3.pdf	Uttakskart
Kjennskogen driftsplan_Etappe 4.pdf	Uttakskart
Kjennskogen_driftsplan_Etappe1.pdf	Uttakskart
oversiktskart 1på50000.pdf	Uttakskart
sikkerhetsstillelse.pdf	Økonomisk sikkerhetsstillelse
kompetanse Vegard Madsen.pdf	Kompetanse
Budsjett Kjennskogen AS.pdf	Økonomi

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(((202827 6558990,202816.03022146222  
6558880.776315212,202846.49527311322 6558765.686263561,202876.96000194547  
6558637.056386232,202971 6558657,202985 6558753,202977 6558852,202897.27014398572  
6559022.946179628,202827 6558990)))
```

Kjennskogen i Porsgrunn kommune

Konsesjonsområde

5372 Kjennskogen

Slottås

Under behandling

46 DAA

Tegnforklaring

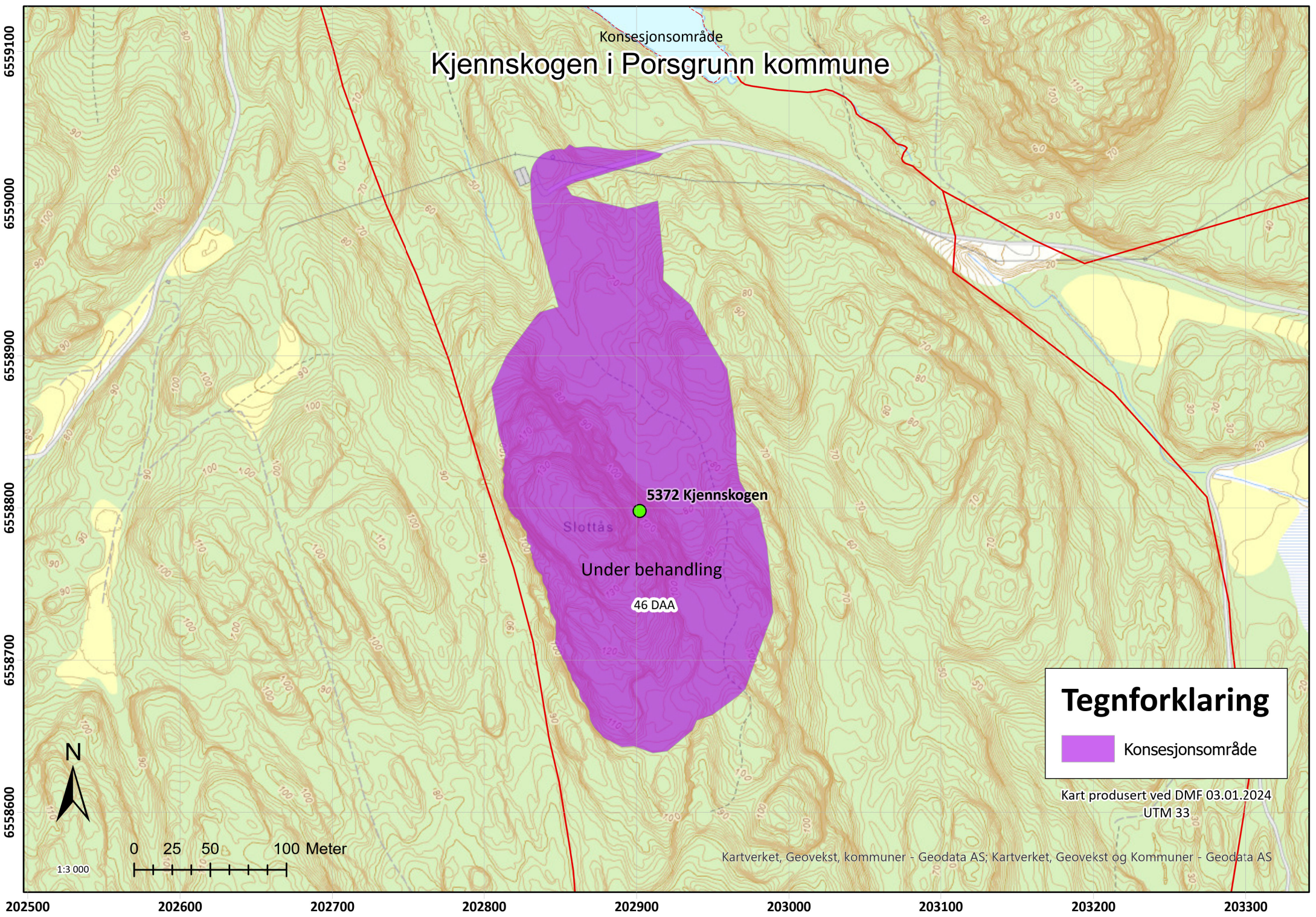
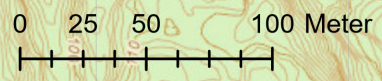
 Konsesjonsområde

Kart produsert ved DMF 03.01.2024
UTM 33

Kartverket, Geovekst, kommuner - Geodata AS; Kartverket, Geovekst og Kommuner - Geodata AS



1:3 000



Kjennskogen i Porsgrunn kommune

Konsesjonsområde

5372 Kjennskogen

Under behandling

46 DAA

Tegnforklaring

 Konsesjonsområde

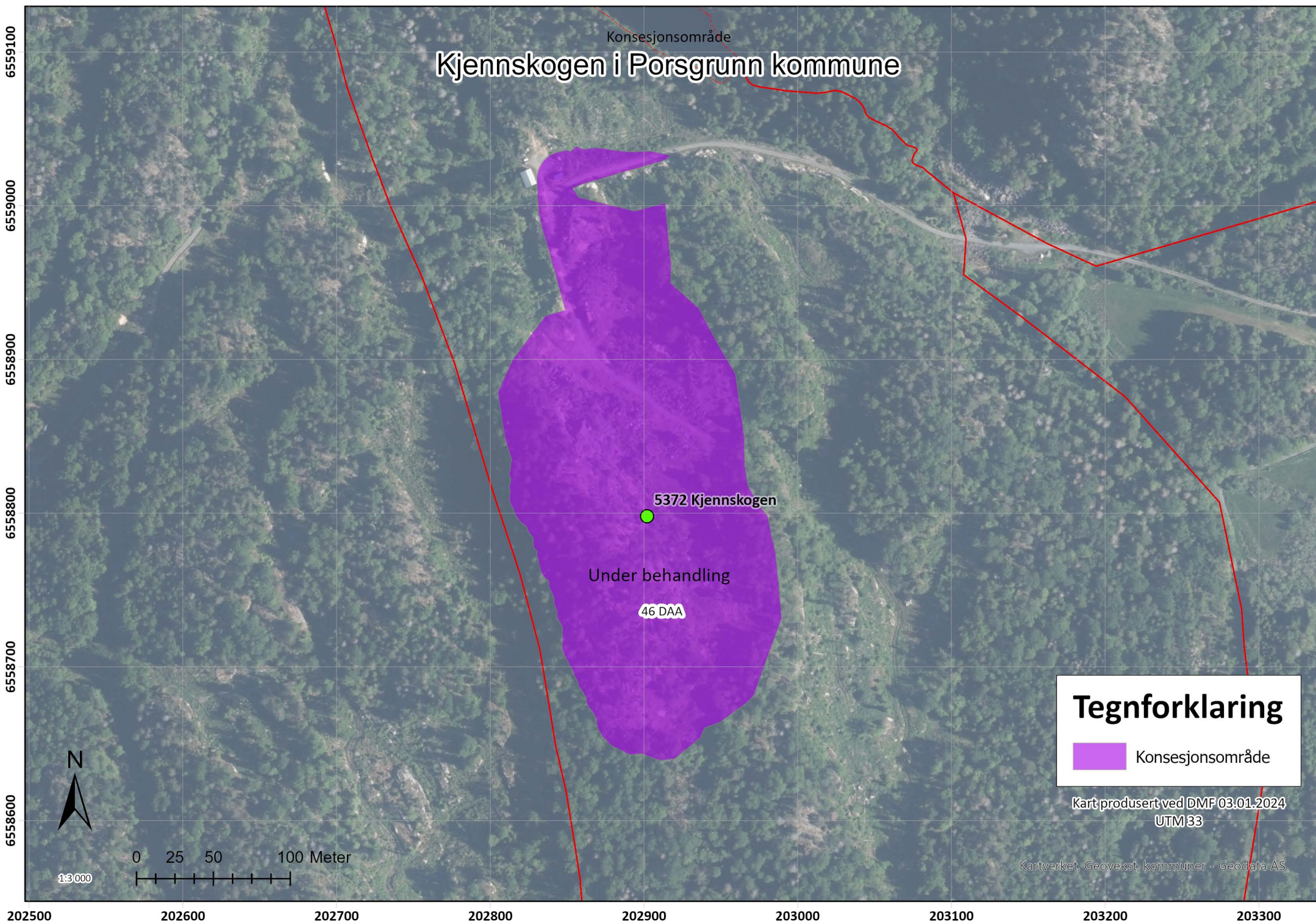
Kart produsert ved DMF 03.01.2024
UTM 33

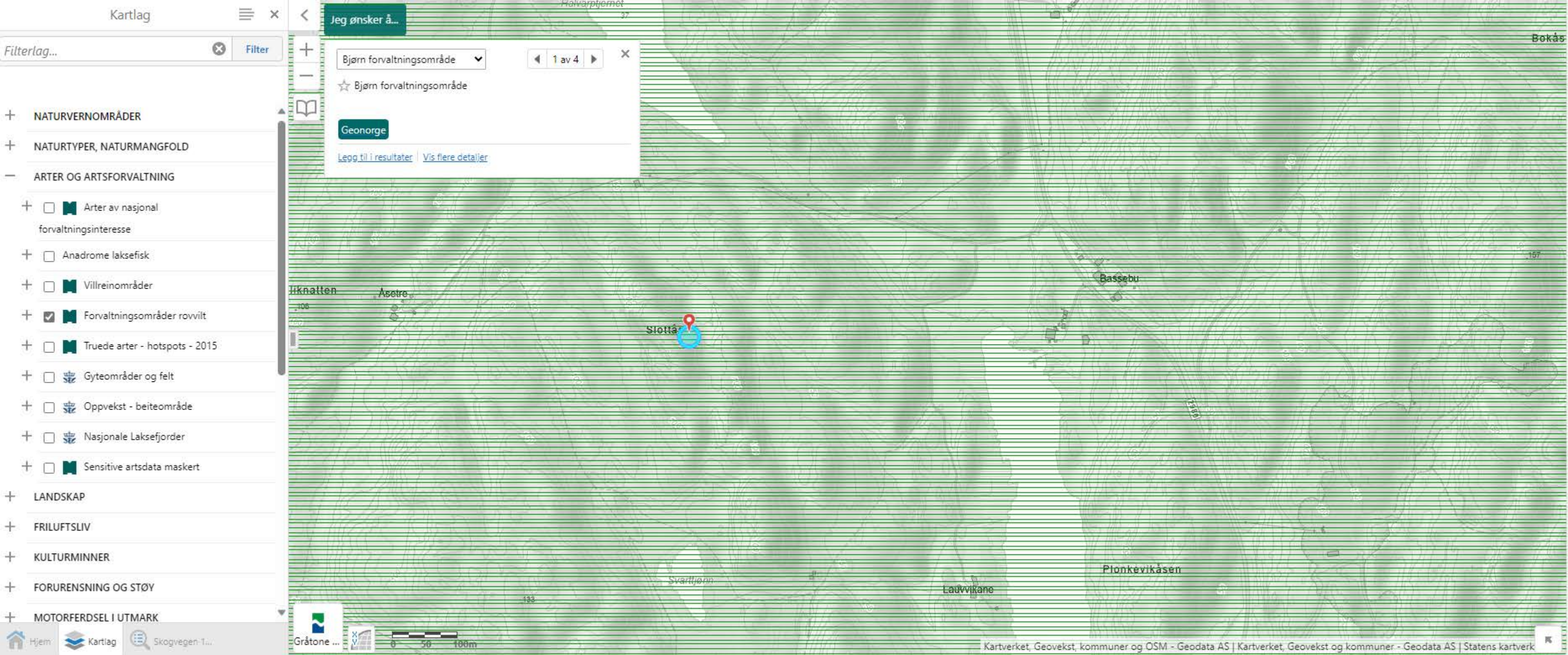
Kartverket, Geovekst, kommuner - Geodata AS



1:3000

0 25 50 100 Meter







← Detaljerte resultater

2 Arter av nasjonal
forvaltningsinteresse
Miljødirektoratet

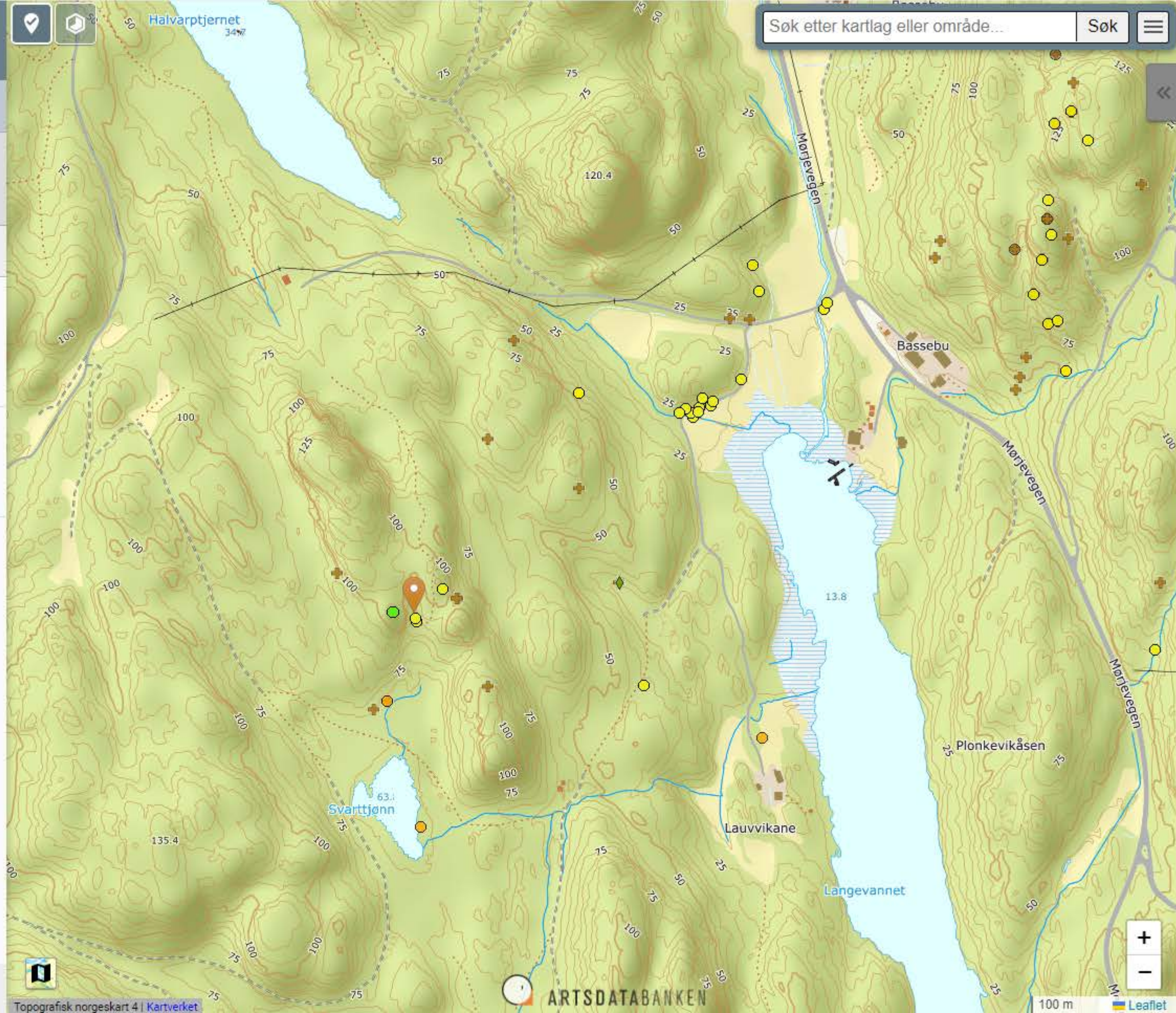
Faktaark

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse -
punkt

Norsk navn: Alm
VitenskapeligNavn: Ulmus glabra
Krit_Kombinert: Trua arter

Trua arter - punkt

Norsk navn: Alm
VitenskapeligNavn: Ulmus glabra
Krit_Kombinert: Trua arter



Vestfold Og Telemark
38

Porsgrunn
3806

25 / 17 / 0
25 / 17

59.0634° N 9.8174° Ø
98 moh

Marker grenser

- ☐ Fylke
- ☐ Kommune
- ☐ Eiendom

Valgte kartlag ☐ Alle kartlag

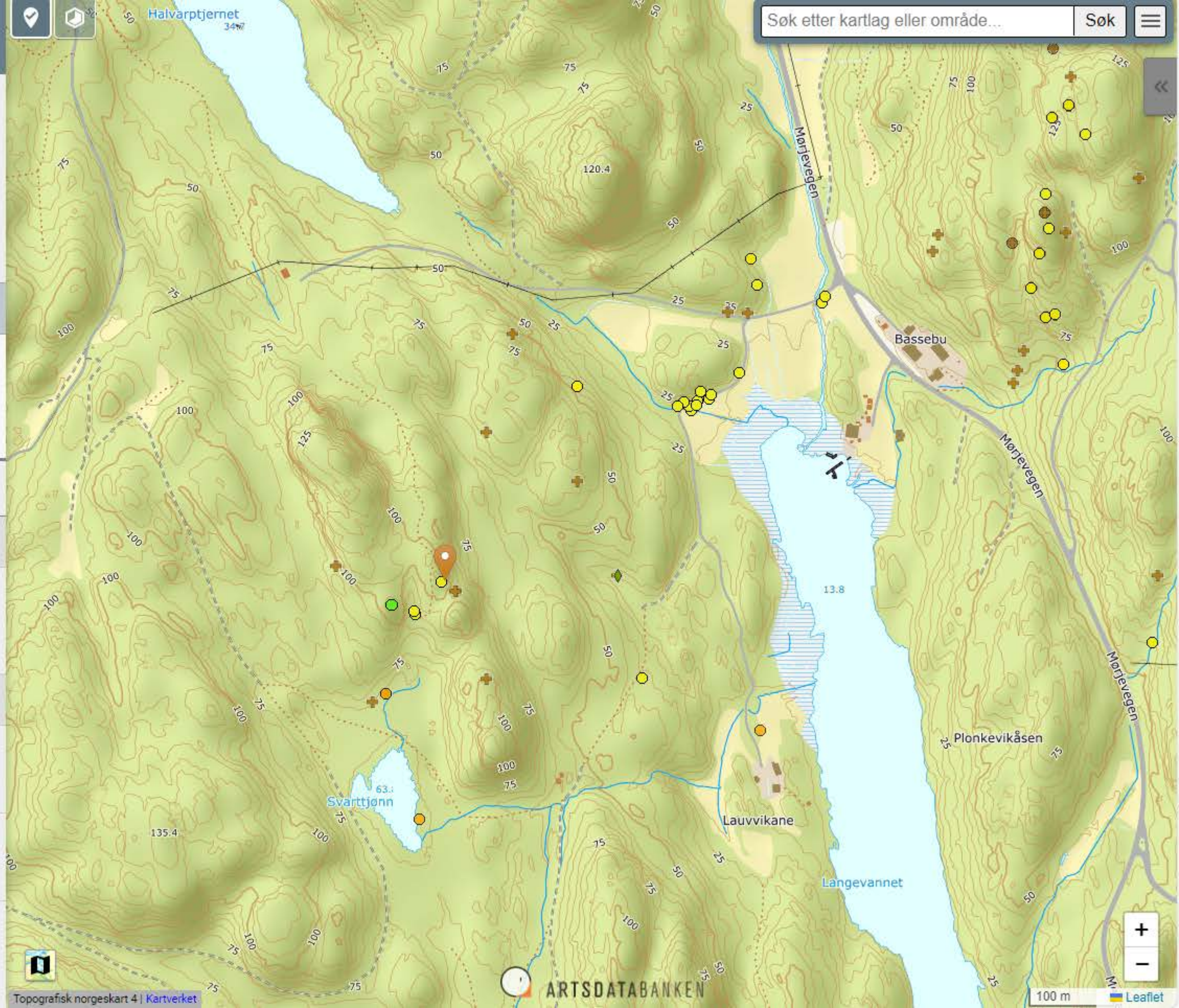
Arter

3 Barlind. *Taxus baccata*
Arter av nasjonal
forvaltningsinteresse
Miljødirektoratet

Landskap

Ingen treff
 Kulturlandskap - utvalgte
Miljødirektoratet

Ingen treff
 Kulturlandskap - verdifulle
Miljødirektoratet



Lauvvikane

Bruk

←

Detaljerte resultater

2

Arter av nasjonal
forvaltningsinteresse

Miljødirektoratet

Faktaark

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse -
punkt

Norsk navn: Dvergspett

VitenskapeligNavn: Dryobates minor

Krit_Kombinert:

Andre spesielt hensynskrevende arter

Andre spesielt hensynskrevende arter - punkt

Norsk navn: Dvergspett

VitenskapeligNavn: Dryobates minor

Krit_Kombinert:

Andre spesielt hensynskrevende arter

Søk etter kartlag eller område...

Søk

Topografisk norgeskart 4 | Kartverket

ARTSDATABANKEN

100 m

Leaflet

Lauvvikane

Bruk

<<

Vestfold Og Telemark

38

Porsgrunn

3806

25 / 17 / 0

25 / 17

59.0629° N 9.8169° Ø

88 moh

Marker grenser

Fylke

Kommune

Eiendom

Valgte kartlag

Alle kartlag

Naturtyper

2

Rik bakkevegetasjon

Livsmiljøer

NIBIO

Landskap

Ingen treff

Kulturlandskap - utvalgte

Miljødirektoratet

Ingen treff

Kulturlandskap - verdifulle

Miljødirektoratet

Søk etter kartlag eller område...

Søk

Topografisk norgeskart 4 | Kartverket

ARTSDATABANKEN

100 m

Leaflet

59.0629° N 9.8169° Ø
88 moh

Marker grenser

☒ Fylke

☐ Kommune

☐ Eiendom

Valgte kartlag ☒ Alle kartlag

Naturtyper

 **Rik edellauvskog**
Naturtyper - DN Håndbok 13
Miljødirektoratet

Landskap

Ingen treff
Kulturlandskap - utvalgte
Miljødirektoratet

Ingen treff
Kulturlandskap - verdifulle
Miljødirektoratet

 Vestfold Og Telemark
38

 Porsgrunn
3806

 25 / 17 / 0
25 / 17

 59.0612° N 9.8166° Ø
71 moh

Marker grenser

- ☐ Fylke
- ☐ Kommune
- ☐ Eiendom

 Valgte kartlag ☐ Alle kartlag

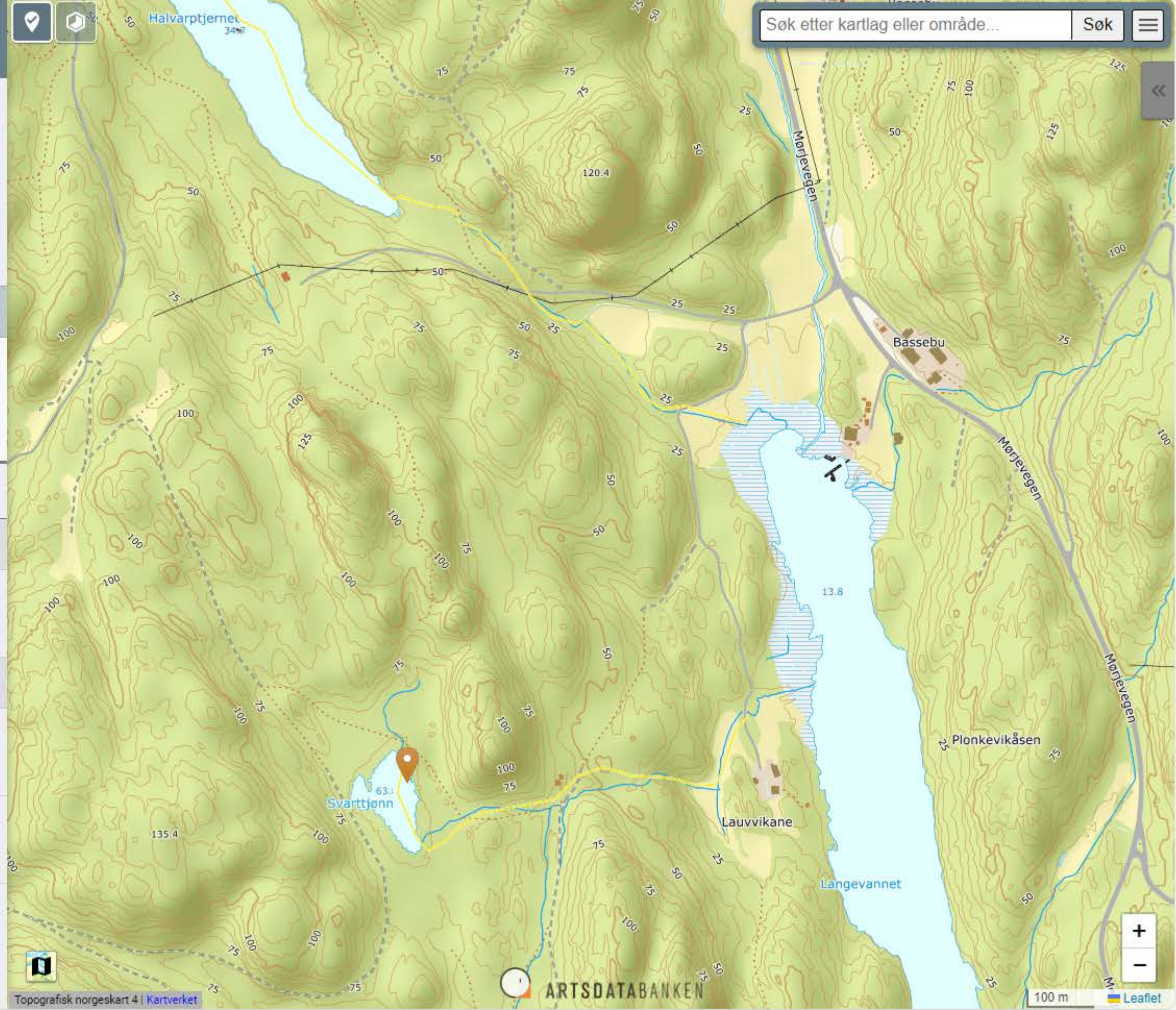
Ferskvann

 **1** Mørje - Langevatnet bekkefelt
Vannforekomster
Norges vassdrags- og energidirektorat

Landskap

Ingen treff
 Kulturlandskap - utvalgte
Miljødirektoratet

Ingen treff
 Kulturlandskap - verdifulle
Miljødirektoratet



Filterlag...



Filter

- + NATURVERNOMRÅDER
- + NATURTYPER, NATURMANGFOLD
- + ARTER OG ARTSFORVALTNING
- + LANDSKAP
- + FRILUFTSLIV
- KULTURMINNER
 - + ☒ Bygninger
 - + ☒ Kulturminner
 - + ☒ Kulturmiljøer
- + FORURENSNING OG STØY
- + MOTORFERDSEL I UTMARK
- + NATURFARE OG AKTSOMHET
- + AREALRESSURSER
- + REINDRIFT
- + VASSDRAG OG ENERGI
- + SKOGBRUK OG FISKERI
- + PLANOMRÅDER
- + MARINE GRUNNDATA



Hjem



Kartlag



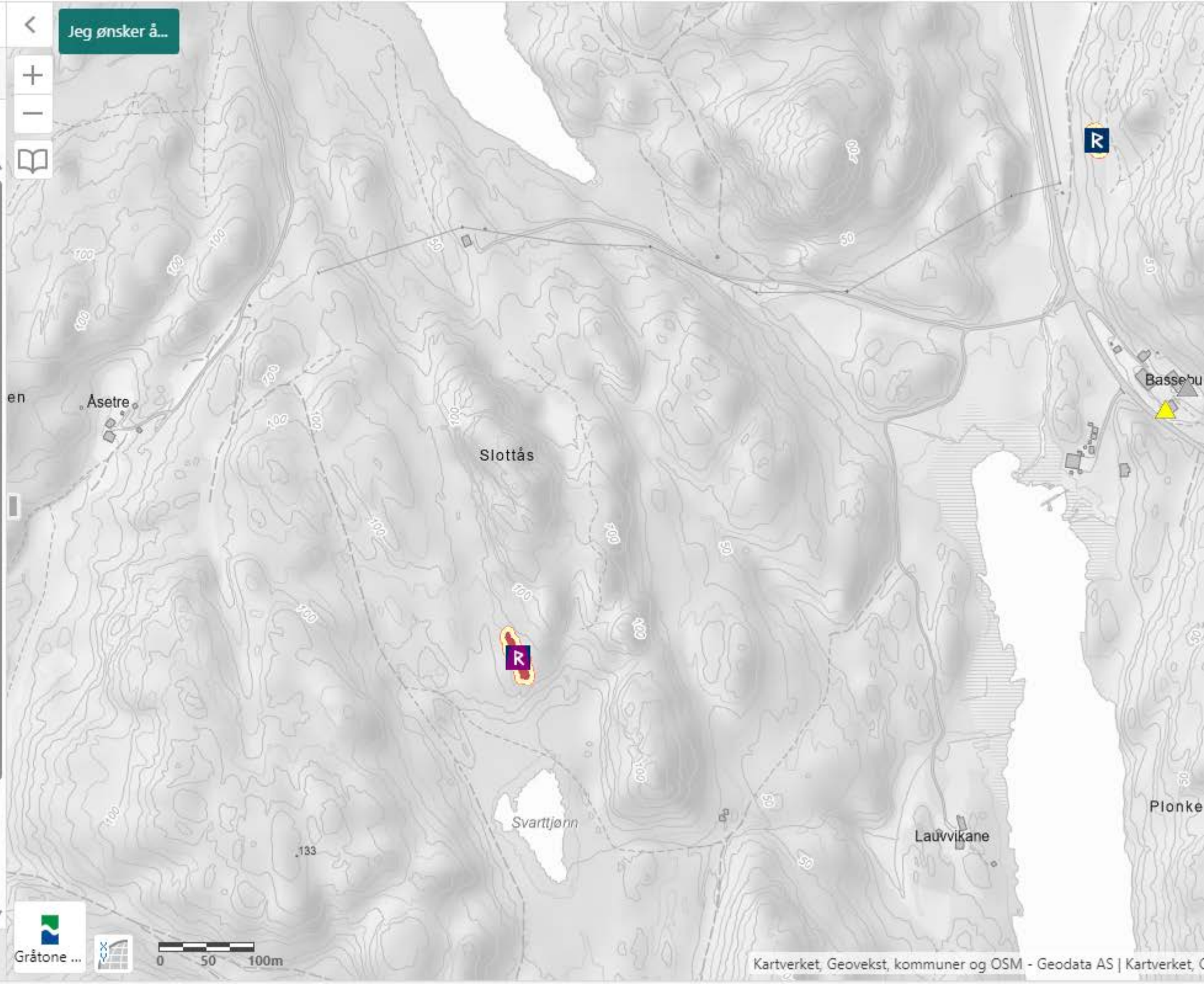
Skogvegen 1...



Gråtone ...



0 50 100m



Uten navn, Bosetning-aktivitetsområde

Kategori:
Arkeologisk minne

Beliggenhet:
Vestfold og Telemark, Porsgrunn

Vernestatus:
Automatisk fredet

Datering:
Eldre steinalder

Lagt inn av:
Vestfold og Telemark fylkeskommune

Beskrivelse

Minnet består av (1)

Kommentarer (0)

↓

+

Lenker (0)

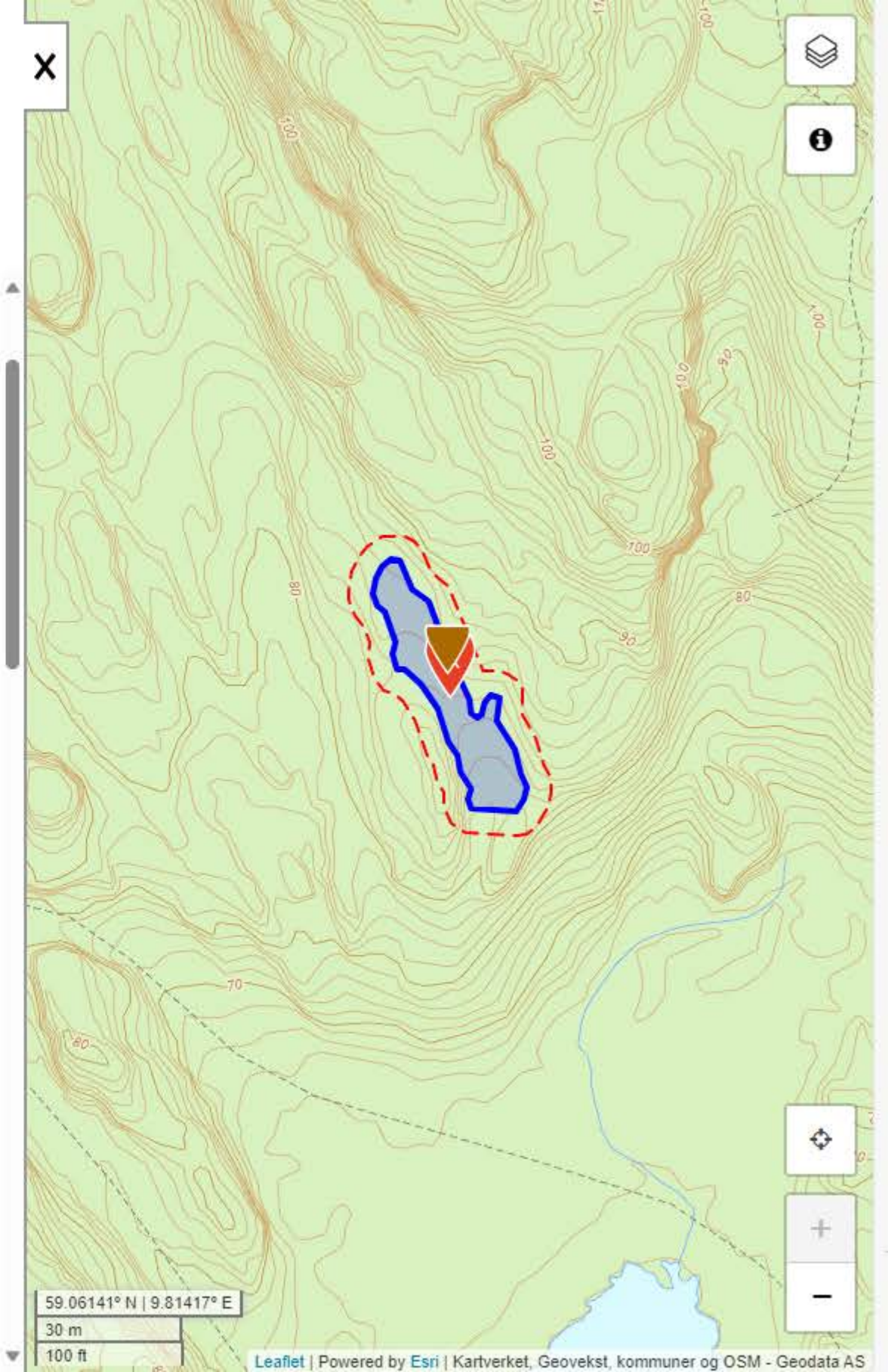
Boplass fra første del av eldre steinalder. Her ble det funnet i alt 17 flintgjenstander. En av disse er trolig et redskap og kan ha blitt brukt som en syl eller pren.

Menneskene i eldre steinalder var nomadiske jeger- og fangstfolk og beveget seg over store områder. De aller fleste av boplassene fra denne tiden finner vi langs kysten, men vi kjenner også til mange langs vannveiene i innlandet.

Under siste istid var Norge dekket av en tykk iskappe. Da istiden tok slutt for ca. 11 500 år siden begynte det isfrie landet å heve seg etter hvert som trykket fra iskappen forsvant. Samtidig rant enorme mengder smeltevann ut i havet, noe som gjorde at havnivået også steg til å begynne med. I de første tusenårene etter istiden ble landhevingen imidlertid fort svært mye kraftigere enn havstigningen. Etter hvert som iskappen forsvant, minsket også trykket. Prosessen bremses, og landhevingen ble langsommere. I Vestfold og Telemark ligger derfor de førhistoriske kyststrandlinjene generelt høyere enn dagens havnivå, nøyaktig hvor mye varierer fra område til område.

Hvor høyt over havet en boplass ligger kan derfor gi oss en pekepinn på hvor gammel den er. Denne boplassen ligger mellom 81-87 moh., noe som betyr at den mest sannsynlig var bebodd for ca. 10 000 år siden. Her hadde voksne og barn sine telt, de lagde mat og redskaper, reparerte båtene og utførte en mengde andre hverdagslige gjøremål, og ikke minst – de lekte, slappet av og hadde det moro.

Tittel	Uten navn, Bosetning-aktivitetsområde
Kategori	Arkeologisk minne



 NVE Bratthetskart



 Bratthet_snoskred



 0 - 27

 27 - 30

 30 - 35

 35 - 40

 40 - 45

 45 - 50

 50 - 90

 Bratthet_snoskred_svalbard



 0 - 27

 27 - 30

 30 - 35

 35 - 40

 40 - 45

 45 - 50

 50 - 90

 Bratthet_jordskred

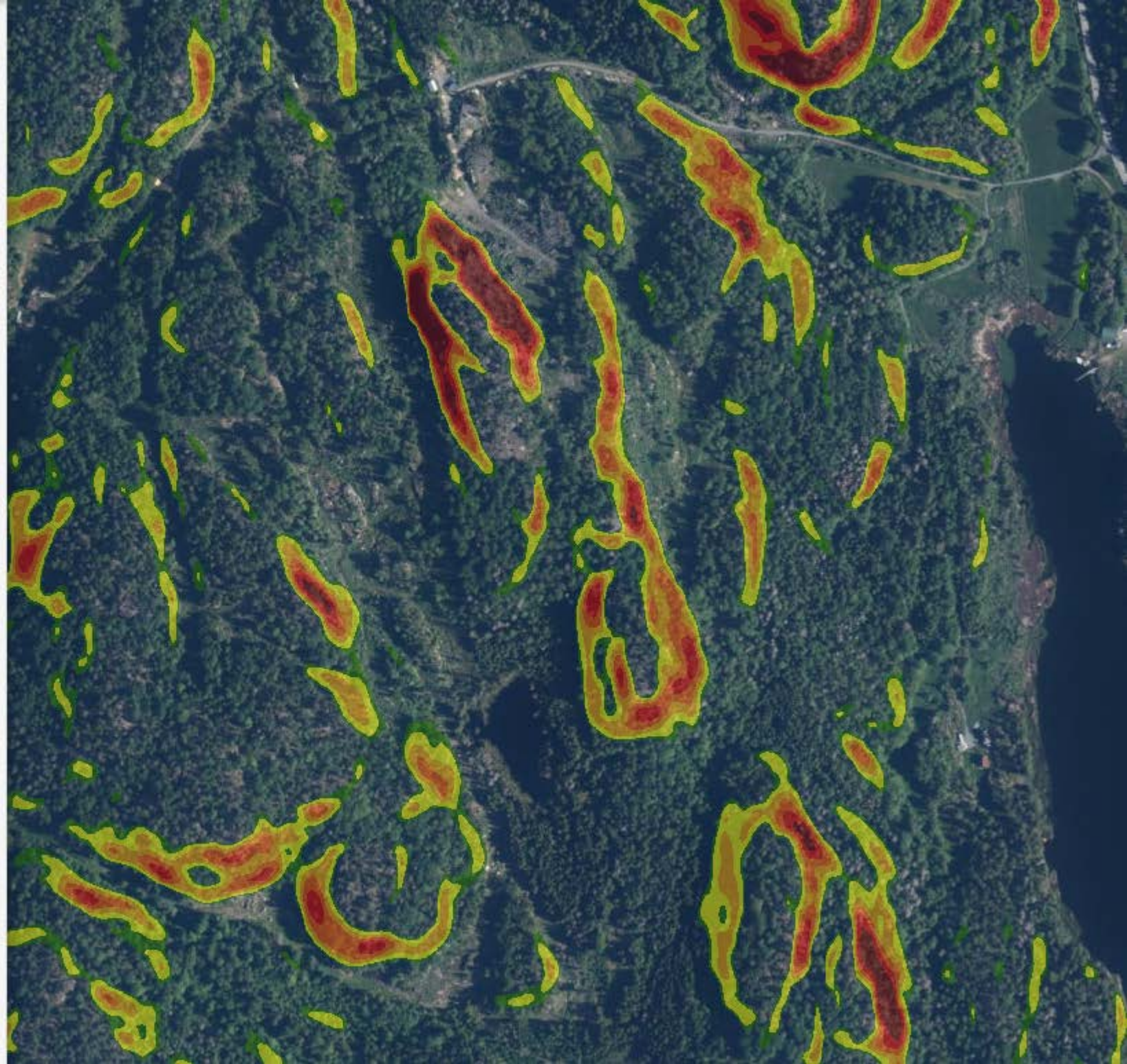


 Bratthet_jordskred_svalbard



 NVE Aktsomhetskart for Steinsprang





 NVE Aktsomhetskart snøskred 

 PotensieltSkredfareOmr



 S3_snoskred_Aktsomhetsomrade



 S2_snoskred_u_skogeffekt_Aktsomhetsomrac



 S2_snoskred_m_skogeffekt_Aktsomhetsomra



 Skog_med_betydning_for_snoskredfare



 Dekningskart



 NVE Aktsomhetskart for Jord-
og Flomskred



 NVE Aktsomhetskart for
mellomstore Flomskred



 NVE Aktsomhetskart for Jord-
og flomskred





	NVE Aktsomhetskart for Steinsprang	
	Steinsprang-AktsomhetOmrader	
	UtlosningOmr	
	UtlopOmr	
	Utlosningsomrade	
	Utlopsomrade	
	NVE Aktsomhetskart snøskred	
	NVE Aktsomhetskart for Jord- og Flomskred	
	NVE Aktsomhetskart for mellomstore Flomskred	
	NVE Aktsomhetskart for Jord- og flomskred	



NVE Kraftsystem

Nettanlegg

Sentralnett

Regionalnett

Distribusjonsnett

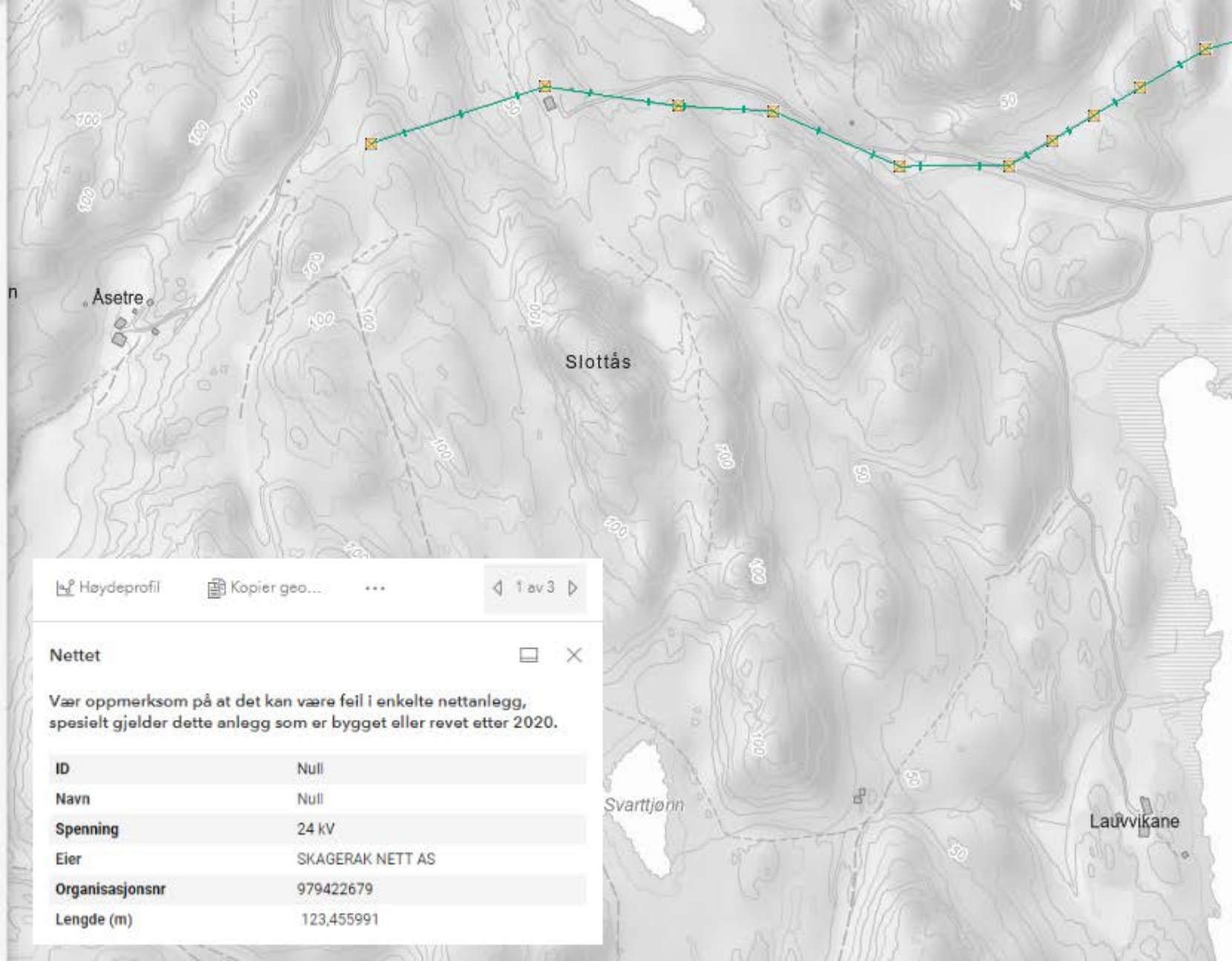
Sjokabler

Master og stolper

Transformatorstasjoner

Omradekonsesjonaerer

NVE Elspot områder



Høydeprofil

Kopier geo...

1 av 3

Nettet

Vær oppmerksom på at det kan være feil i enkelte nettanlegg, spesielt gjelder dette anlegg som er bygget eller revet etter 2020.

ID	Null
Navn	Null
Spenning	24 kV
Eier	SKAGERAK NETT AS
Organisasjonsnr	979422679
Lengde (m)	123,455991



DRIFTSPLAN KJENNSKOGEN
RÅSTOFFUTVINNING 13.08.2023
REVIDERT 08.12.2023

INNHold

1. GRUNNLEGGENDE OPPLYSNINGER	3
1.1 UTTAKETS NAVN OG DRIFTSELSKAPET	3
1.2 GRUNNEIERE OG DRIFTSOMRÅDETS GNR/BNR	3
1.3 BESKRIVELSE AV MINERALFOREKOMSTEN.....	3
1.3.1 Type mineralforekomst	3
1.3.2 Mineral-/bergartskvalitet, kvalitetsvariasjoner og antatt volum	4
1.3.3 Utførte undersøkelser/ NGUs database	5
2. UTTAKSPLAN	6
2.1 PLANLAGT UTTAKSMETODE.....	6
2.2 PLANLAGT UTTAKSRETNING OG EVENTUELLE UTTAKSETAPPER	7
2.3 HÅNTERING AV VANN.....	8
2.4 MAKSIMAL UTTAKSDYBDE	9
2.5 PALLHØYDE, HYLLEBREDDE OG TOTAL VEGGVINKEL.....	9
2.6 BESKRIVELSE AV PRODUKTLAGER, DEPONI OG FASTE INSTALLASJONER, INKLUDERT PLASSERING AV DISSE	9
2.7 TOTALT UTTAKSVOLUM	10
2.8 ÅRLIG UTTAKSVOLUM.....	10
2.9 GJENVÆRENDE VARIGHET FOR UTTAKET [ANTALL ÅR].....	10
2.10 BEARBEIDING AV UTDREVET MASSE OG FLYTSKJEMA.....	10
2.11 PLAN FOR BRUK OG DISPONERING AV OVERSKUDDSMASSER	11
2.12 SIKRING OG OPPRYDDING UNDER DRIFT.....	11
3. HENSYN TIL NATUR OG OMGIVELSER	12
3.1 DRIFTSTIDER	12
3.2 SKJERMING AV STØY, STØV OG INNSYN	12
3.3 BEGRENSNING AV TRAFIKKBELASTNING I NÆROMRÅDET	14
3.4 IVARETAGELSE AV NATURMANGFOLD	14
3.5 BEGRENSNING AV AVRENNING TILVASSDRAG	14
3.6 IVARETAKELSE AV NATURLIGE TERRENGFORMER.....	16
3.7 BEVARING AV KULTURMINNER.....	16
3.8 IVARETAGELSE AV EVENTUELLE KRAV I REGULERINGSPLAN	16
3.9 BESKRIVELSE AV FOREBYGGENDE TILTAK FOR Å HINDRE SKADE PÅ OMGIVELSENE (EIENDOM, MENNESKER, HUSDYR OG TAMREIN).....	16
4. AVSLUTNINGSPPLAN	17
4.1 I STANDSETTING.....	17
5. KART	18

1. GRUNNLEGGENDE OPPLYSNINGER

1.1 Uttakets navn og driftsselskapet

Tiltaket er regulert som «Detaljreguleringsplan Kjennskogen råstoffutvinning». Kjennskogen drift AS er tiltakshaver.

Kjennskogen drift AS er et selskap som er opprettet i 2018 for å utvikle og drive råstoffutvinning på Kjennskogen. Selskapet har pr. juli 2023 ingen ansatte, men vil ved full drift i steinbruddet ha ca 5 ansatte som skal drive steinbrudd. De ansatte i bedriften vil ha kompetanse (fagbrev) innenfor bygg og anlegg og som maskinførere. Driften av pukkverket vil være i regi av et innleid foretak. Bergteknisk ansvarlig vil leies inn gjennom et eksternt foretak.

Kjennskogen drift AS er eid av Vegard Madsen (51%) og Roger Madsen (49%).

1.2 Grunneiere og driftsområdets gnr/bnr

Tiltakshaver er den eneste direkte berørte grunneier i området

Gårds- og bruksnr.	Grunneier	Informasjon
gnr 25, bnr 17	Vegard Madsen	hjemmelshaver

Naboer og tilgrensende grunneiere er varslet i 2020 i forbindelse med reguleringsplansak (vedtatt 2022) og i forbindelse med byggesak for vegadkomst til bruddområdet i 2023.

1.3 Beskrivelse av mineralforekomsten.

1.3.1 Type mineralforekomst

I planområdet finner en larvikitt som er egnet for uttak til blokkuttak. Overskuddsmateriale kan utnyttes som byggeråstoff i form av pukk og kult.

Fra NGU sin natursteinsdatabase:

Planområdet ligger i et område der NGU har registrert natursteinsforekomster av Larvikitt, se figur 1. Det er ingen aktive brudd i forekomsten i dag, men det har tidligere vært drift i to brudd vest for Bassebu-gården. Brytningen tok til på begynnelsen av 1900-tallet. Bassebu-forekomsten tilhører det store dypbergartskomplekset av larvikitter som omgir Larvik. Den består av en larvikitttype vi betegner med samme navn; Bassebutypen. Denne typen har utbredelse både nord og sør for sonen med Tvedalstype larvikitt, og dens nordlige avgrensning er ca. langs E18.

Beliggenhet:

Bassebu er en av få larvikittforekomster i Telemark fylke. Den ligger like sør for Langangen og E18 og er avgrenset i øst av Tvedalsveien og Langvannet, i sør av Auen-forekomsten og i vest av veien fra Myrgård til Åsetre.

1.3.2 Mineral-/bergartskvalitet, kvalitetsvariasjoner og antatt volum

Potensiale (NGU):

Bassebu-forekomsten anses å ha bra med reserver og larvikittypen har et ganske bra potensiale. Spesielt interessant er varianten med noe bedre fargespill; denne utgjør også en betydelig del av forekomsten.

Brukseksempler (NGU):

Bassebutypen larvikitt kan brukes til alle formål som bygningsstein, både innvendig og utendørs, - som fasadestein, gulvflis, interiør- og eksteriør-utsmykning, benkeplater m.a. til kjøkken, grav-monumenter, skulpturer, uteanlegg etc. Bassebutypen regnes som meget holdbar, også utendørs i norsk klima. Dette har sammenheng med at feltspaten har uregelmessige korngrenser, hvilket gir god binding mellom kornene og gjør larvikittypen motstandsdyktig mot forvitring.

Antatt volum:

I løpet av driftsperioden er det beregnet at en kan ta ut omtrent **1,8 mill.** fm³ innenfor det arealet det skal søkes konsesjon om. Forekomsten har trolig større utbredelse, men på grunn av viktige naturverdier i området er det gjennom reguleringsplanen åpnet for råstoffuttak innenfor et avgrenset område.

Kvalitetsbeskrivelse fra NGU sin natursteinsdatabase:

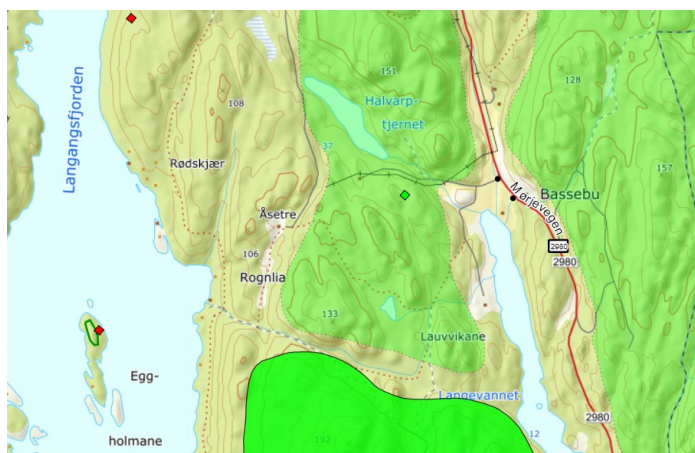
Bassebutypen har mellomgrå til lys grå egenfarge og fargespill i lyseblått og sølv/bronse med middels til god intensitet. I forhold til Prestskjeggtypen som opptrer på nordsiden av E18, har den et sterkere fargespill og ofte litt mørkere egenfarge, men er ellers lik. Tvedalstypen derimot, har et fargespill dominert av blått og med en intensitet som normalt er bedre enn i Bassebutypen.

Larvikittenes fargespill overlever selv betydelig forvitring, og er et sentralt, diagnostisk trekk under kartlegging av ulike typer. Larvikitt består i hovedsak av mineralet feltspat. Bergartens fargespill kommer av den spesielle typen feltspat. Feltspatkrystallene inneholder mikroskopiske lameller av plagioklasfeltspat og kalifeltspat i veksling, og fargespillet er en optisk effekt, kalt schiller-effekt, som oppstår når lys brytes i disse krystallene. Utenom feltspaten, som er grovkornet, inneholder bergarten noen prosent av andre, hovedsakelig mørke mineraler som er fin- til middelskornige. Det kan også forekomme omvandlingsmineraler (dannet senere). Disse er svært finkornige. Bassebutypen har opptil 3 cm store feltspatkrystaller. Disse er parallelt til subparallelt orientert og gir larvikittypen en nokså tydelig og relativt god kløv (letteste splitteretning og plan hvor fargespillet kommer best fram). Innen forekomsten heller kløven/fargeplanet

rundt 80 grader mot nordøst. Bassebutypen inneholder enkelte soner med noe bedre fargespill enn normalt (litt bedre intensitet og/eller dypere blåfarge enn vanlig). I Bassebu-forekomsten ser det ut til å forekomme to nokså brede slike soner som utgjør en god del av forekomsten. Den ene går over det gamle hovedbruddet. Innenfor sonene av hver variant er larvikitten ganske homogen. Unntaket er mindre partier hvor steinen kan være omvandlet. Slike partier er av redusert verdi pga. fargeendring (bleket, grønnlig eller rødlig) og ofte reduksjon eller "oppspising" av fargespillet. Bassebutypen danner relativt høye åspartier i terrenget og på disse høydene er det ofte flere småtopper. Det er i åsene/forhøyningene det er størst sannsynlighet for å finne fjell som er massivt og "helt" nok til at det er mulig å ta ut kommersielle blokker. Forsenkninger fører mer oppsprukket fjell. Selv i et parti med "helt" fjell, relativt sett, er utnyttelsesgraden i denne larvikittypen likevel lav, oftest mindre enn 10 %. Dette har sammenheng med innslag av pegmatittårer, ganger, omvandlet stein, hvite stikk og oppsprekking - dvs. urenheter i fjellet som minker tilgangen på hele, feilfrie emner til blokk. I dagfjellsonen (øverste 10-20 m) finnes i tillegg ofte tynne, parallelle sprekker parallelt med fargeplanet, kalt "åpen kløv". Fenomenet antas å skyldes spenningsavlastning i fjellet langs terrengoverflaten, og er særlig vanlig i de "sprøeste" (minst porøse) larvikittypene.

1.3.3 Utførte undersøkelser/ NGUs database

Det er tatt ut noe stein fra området tidligere, og erfarne folk fra Larvik Granite AS har vært på befaring og vurdert forekomsten som interessant og drivverdig. Regiongeologen har sammen med Norges Geologiske Undersøkelser kartlagt larvikitten i Vestfold og Telemark i detalj for å se på det markedsmessige potensialet for naturstein. Denne kartleggingen har resultert i et ressurskart som viser fordelingen av antatt teknisk drivverdige forekomster av forskjellige typer larvikitt, samt vurdering av de enkelte områdenes verdi på kort og lang sikt. I arbeidet med kartlegging av larvikitten finnes en del soner som peker seg ut med god blå farge. Et av de områdene med størst potensielt volum er kartlagt som Bassebu-sonen.



Figur 1: Registrert mineralressurs. Lysegrønt gjennomskinnelig felt viser registrert område med natursteinsressurser. Kilde: NGU

2. UTTAKSPLAN

2.1 Planlagt uttaksmetode

I larvikittbrudd som dette vil ca 5 % av massen som tas ut kunne selges som høykvalitets blokkstein. Resten vil bli utnyttet som byggeråstoff som grove blokker og knust masse i ulike fraksjoner for salg til bygge- og anleggstiltak.

Uttaksetappene er beskrevet i kapittel 2.2. Den tekniske framgangsmåten vil skje på samme måte som i liknende brudd i nærområdet med samme type stein. Fagfolk fra Larvik Granite har vært på befaring og vurdert uttaksområdet og anbefaler metoden beskrevet nedenfor, da denne ivaretar kvaliteten på steinen på en god måte.

Mesteparten av steinen som tas ut vil bli løsnet ved hjelp av saging med wire. Bit for bit blir fjellet blir tatt ut i «kubber» som beskrevet nedenfor. En del av kubbene har dårligere steinkvalitet, det vil være mest av dette i etappe 1 og 2. Disse blir delt opp med boring og sprenging.

Formatering av brudd:

- Pallehøyde skal i de første etappene være på 8 meter. Vinkelen i palletrinnene vil være 90 grader.
- Trapping gjøres både vertikalt og horisontalt for å få flere angrepspunkt og flere mulige hjørner for formatering til plater.

Boring av pilothull til wire-saging:

- Det bores et horisontalt og et vertikalt hull for hvert sagkutt.
- Lengde horisontalt hull ca 25-30 meter, lengde vertikalt hull ca 8 meter.
- Vertikalt hull må treffe horisontalt hull for å få tredd gjennom wire.
- Hulldimensjon 64 eller 76 mm.

Boring av flak:

- Det benyttes hydrauliske borhammere når kubbene skal deles opp i flak
- Flak blir delt opp til blokkemner- tykkelsen på emnene er som på flaket ca 2 meter og lengder fra 2-6 meter.
- Kløveretningen i fjellet må følges for å få den rette struktur og fargespill i blokkene. Blokkene vil kun ha en sageretning.

Wire-saging vertikale kutt/ horisontale kutt

- Når pilotboring på en kubbe er utført blir det rigget opp sager for å formatere kubben til ca 2 meter tykke flak
- Saglaget rigger gjerne opp inntil 3 sager av gangen slik at kubben blir delt så raskt og effektivt som mulig. Dette er viktig slik at neste operasjon med deling av flak kan starte.

Wire-saging av horisontale kutt

- Vanlig størrelse på horisontale kutt er 100-300 m².

- Noen områder, spesielt på toppen av åsen, er ikke egnet til blokkproduksjon. Disse massene blir byggeråstoff til knusing. Selv om disse områdene er av dårlig kvalitet, sages det alltid svall for å ta vare på det som er på lavere nivåer i bruddet.

Ved forming av emner fra flak til ferdig blokk blir det brukt samme utstyr som for deling av flak. Når blokkene er ferdig formet, blir de fraktet til endelig kvalitetskontroll.

Kvalitetskontroll av ferdig blokk:

- Alle blokker blir grundig vasket og inspisert av kvalitetskontrolløren i bruddet
- Blokkene blir målt opp og kvalitet bestemt (de fleste kunder ønsker seg blokker med mål 270-320 cm lende, 100-200 cm bredde og tykkelse som gir vekt på ca 28 tonn)
- Blokkene blir solgt med pris pr m³ og har ulik pris ut ifra kvalitet og størrelse.

Håndtering av masse uegnet til blokk

- Ved uttak av larvikitt har vi en blokk-andel på 5-10% av uttaksvolumet.
- Overskuddsmassen vil bli behandlet som en ressurs. Noe blir bearbeidet i riggområdet til murestein til utemiljø og mesteparten blir knust til pukk og grus.

2.2 Planlagt uttaksretning og eventuelle uttaksetapper

Etappe 1

I de tidligste fasene av driften vil landskapsinngrepene i hovedsak bestå av to områder. Det vil bli etablert et driftsområde i de nordligste delene av uttaksområdet som planeres ut på ca kote 66. Det vil bli etablert et uttaksområde for blokksteinuttak nær toppen av Slottås sørvest i arealformålet steinbrudd og masseuttak. Her etableres en flate på omtrent kote 106. Uttaksretningen er fra sør mot nord. Derifra vil steinbruddsdriften arbeide seg nordover i pallettrinn på 8 m høyde til en har tatt ned toppen til kote 130.

Mellom disse områdene vil det bli etablert anleggsveger etter behov og eventuelt lagring av stein fra bruddet til videre bearbeiding.

Etappe 2

I denne etappen vil en gradvis ta ned alle de ulike nivåene i driftsområdet ett til to trinn og samtidig utvide de. Driftsretningen vil i hovedsak fortsatt være nordover, men også østover. Hele toppen av Slottås vil bli et sammenhengende uttaksområde med flere ulike nivå.

Pallehøyde vil være 8 m, men pallene har ikke fått en fast bredde i denne etappen.

Etappe 3

I etappe 3 blir nesten hele det regulerte arealet tatt i bruk. Uttaksområdet vil bli utvidet slik at en får et sammenhengende uttaksområde helt ned til driftsområdet. Driften vil foregå fra nord mot sør og til begge sider. Det blir lagt et øvre pallettrinn i

sørvest på kote 106. Denne høyden vil bli stående til bruddet er slutført. I slutten av etappe 3 vil bruddet trappe seg nedover fra kote 106 til kote 58 sentralt i bruddet. I øst vil de høyeste pallettrinnene ligge på kote 74, 82 og 90. I nord vil uttaksområde grense mot driftsområdet på kote 66.

Pallehøyde vil være 8 m, pallebredde 15 m og total veggvinkel vil være ca 28 grader. Mot slutten av etappen kan også deler av driftsområdet brytes videre nedover for å utnytte steinressursene her. Driftsområdet blir da noe redusert til den nordlige delen av det tidligere driftsområdet. I tillegg kan et areal langs adkomstveien tas i bruk som driftsområde når det blir behov for det.

Mulig videre uttak før avslutning

Når drifta er kommet i gang, vil en kunne vurdere hvilken pallebredde og veggvinkel det er hensiktsmessig å benytte for den siste uttaksfasen. For å maksimere ressursutnyttelsen kan det være ønskelig å anlegge smalere pallebredder i en siste etappe før avslutning. Dette vil gi brattere vegg (større total veggvinkel) og for å være trygg på at dette kan gjennomføres på en sikker måte, må det gjennomføres en ingeniørgeologisk vurdering. Med minste pallebredde i siste uttaksfase, for eksempel 5m, vil totalt uttaksvolum bli ca 1 750 000 fm³.

Når brudd-driver ønsker å gå videre med uttak utover etappe 3, må en revidert driftsplan godkjennes av Direktoratet for mineralforvaltning.

Avslutningsfase

I avslutningsfasen skal området rehabiliteres. Dette ligger langt fram i tid og det er uvisst hvilke arealdisponeringer kommunen vil ønske for området. Med utgangspunkt i dagens situasjon og arealpolitikk anbefales det at området tilbakeføres til naturområde ved at terrenget til en viss grad fylles opp og at en gjennomfører naturrestaurering som bygger opp under de eksisterende naturverdiene i området. Eventuelle endringer vil måtte hjemles i driftsplaner/ avslutningsplan som godkjennes av direktoratet for mineralforvaltning og dette må samordnes med kommunens arealplaner.

2.3 Håndtering av vann

Det skal etableres sedimentasjonsdam i de nedre delene av anlegget. Uttaksområder og andre driftsområder skal ha fallforhold slik at alt overvann ledes ned til sedimentasjonsdammen. Overvann som renner ned i bunnen av bruddet i de siste fasene, vil pumpes opp til sedimentasjonsdammen. Her vil støvpartikler, slam og løsmasser fra driften felles ut, slik at vassdrag og omgivelser ikke blir påvirket negativt. Det benyttes vann til kjøling av wiresagen. En maskin kan bruke inn til 50 l i minuttet. Pukkverket bruker ca 3000 l vann daglig til støvdemping. Vannet gjenbrukes fra sedimentasjonsdammen. Det er også planlagt å bore etter vann.

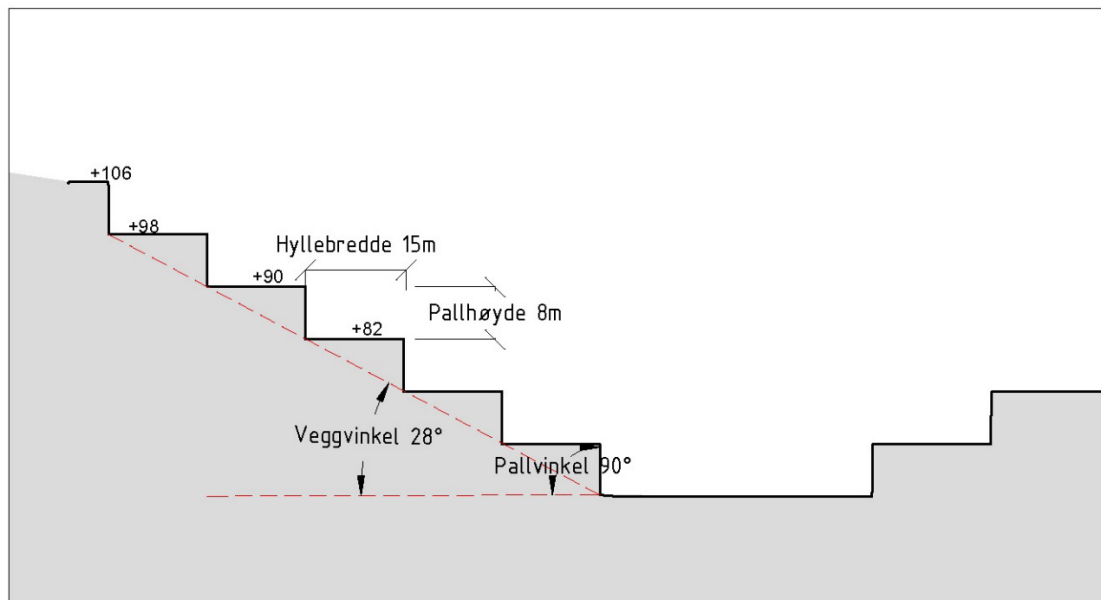
2.4 Maksimal uttaksdybde

Det er ikke satt begrensninger på uttaksdybde i bruddet. Maksimal uttaksdybde vil være avhengig av geoteknisk vurdering av forsvarlig pallebredde i siste uttaksfase. Dersom det tillates pallebredde på 5 m i en avsluttende uttaksfase, vil en kunne drive ned til kote +10.

2.5 Pallhøyde, hyllebredde og total veggvinkel

Uttaket skal i etappe 3 drives med palletrinn med bredde på 15 meter og høyde på 8 meter. Driften skal foregå på en slik måte at ressursen utnyttes best mulig. Total veggvinkel vil bli på inntil 28 grader i etappe 3. Dersom bruddet skal drives videre etter etappe 3, vil den totale veggvinkelen bli større.

Prinsippsnittet i figur 2 viser total veggvinkel for etappe 3. (Snittene i tegning LS-01, LS-02 og LS-03 ligger ikke vinkelrett på palletrinnene og hyllebredde og total veggvinkel kommer derfor ikke fram her.)



Figur 2: prinsippsnitt som viser pallehøyde, hyllebredde og total veggvinkel.

2.6 Beskrivelse av produktlager, deponi og faste installasjoner, inkludert plassering av disse

Produktlager vil bli plassert på driftsområdet. Dette området planeres ut i etappe 1 som en stor flate nedenfor uttakingsområdet. Her blir det satt av arealer til:

- produktlager
- Mellomlagring av ferdigblokk og stein for knusing
- Areal for knuseverk (plasseres nær fjellvegger og voller)
- Maskiner
- Sedimentasjonsdam
- Verksted tilknyttet driften

- Parkering og administrasjonsbrakke/ pauserom.

2.7 Totalt uttaksvolum

Totalt uttaksvolum er beregnet til omtrent 700 000 fm³ i til og med etappe 3. Med minste pallebredde i siste uttaksfase, for eksempel 5m, vil totalt uttaksvolum bli ca 1 750 000 fm³.

2.8 Årlig uttaksvolum

Det planlegges å ta ut omtrent 50 000 fm³ pr år.

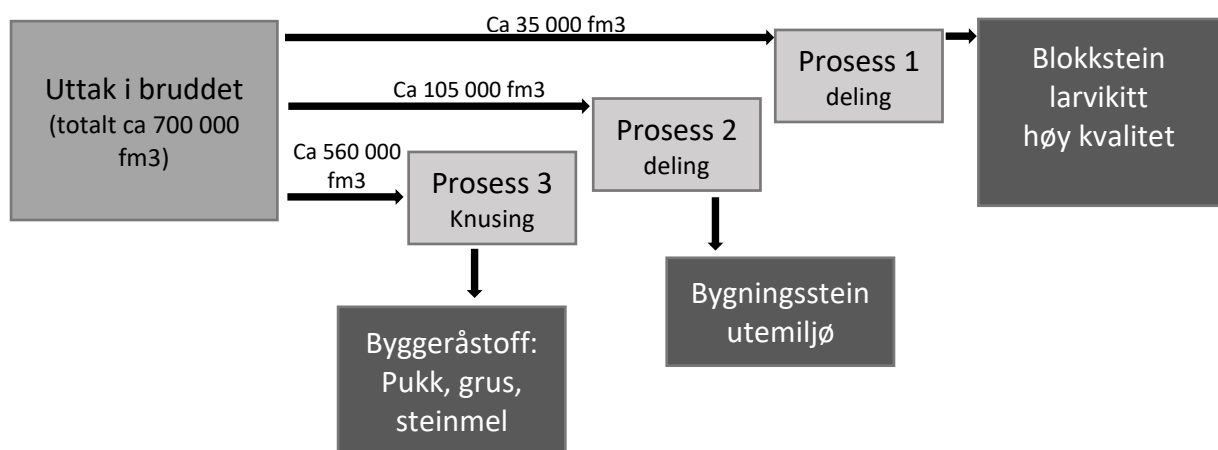
2.9 Gjenværende varighet for uttaket [antall år]

Med det antatte årlige uttaksvolumet vil det kunne være drift i uttaket i Ca 14 år til og med etappe 3.

2.10 Bearbeiding av utdrevet masse og flytskjema

Utdrevet masse vil bearbeides til tre typer produkt for salg: Blokkstein av larvikitt med høy kvalitet, bygningsstein for utemiljø og byggeråstoff som pukk, grus og steinmel. Erfaringsmessig vil ca 5 % av utdrevet masse kunne selges som blokkstein. Resten vil i hovedsak gå til pukk/ grus mens en mindre andel selges som bygningsstein. Det vil også bli noe steinstøv og frasoldet finstoff i pukkproduksjonen, dette selges som steinmel.

Flytskjema for behandling og utnyttelse av utdrevet masse:



Flytskjema for ressursutnyttelse.

2.11 Plan for bruk og disponering av overskuddsmasser

Alt steinuttak fra bruddet skal selges og nyttiggjøres som blokkstein og byggeråstoff. Stein som ikke kan selges som blokkstein skal knuses eller splittes og benyttes som byggeråstoff i anlegg.

2.12 Sikring og opprydding under drift

Merking og adgangsbegrensning

Adkomst inn til området skal være stengt med bom med skilt.

Sikring av uttaket i driftsperioden (Skilt, bom, sikringsvoller og gjerder)

Driftsområdet skal være forsvarlig sikret med gjerde og skilting der uttaksområdet er lett tilgjengelig til fots. Hele uttaksområdet oppleves i dag som relativt lite tilgjengelig på grunn av svært ulendt terreng og få stier i området. Det er lite turgåere i området og det er ikke husdyr. Dersom det kommer folk til området, er det mest sannsynlig at de kommer via adkomstvegen. Denne skal derfor stenges med bom og det skal monteres adgang forbudt- skilt som varslar og informerer om anlegget. Hele den vestlige kanten av bruddet er så bratt at den er utilgjengelig. I etappe 1 blir det ikke nødvendig med gjerde, da en kun skal ta ut masser fra toppen og ikke gå ned i terrenget. Se snitt i tegning LS-01, LS-2 og LS-03. I noen etapper vil det være nødvendig å sikre bruddkanten i sør og øst med gjerde. Gjerdet skal være 1,2 m høyt og ha en advarende og avskrekkende effekt på folk og det skal monteres skilt med advarsel. I nord vil adkomstvegen med bom hindre tilkomst. Det vurderes om det kan bli behov for sikring i en liten strekning i nordvest, da er det mest aktuelt med voll.

Sikringstiltak i de ulike fasene:

Etappe1:

- Bom ved adkomstvegen med skilt.

Etappe2:

- Bom ved adkomstvegen med skilt.
- Gjerde ved bruddkanten i sør med skilt. (1,2 m høyde)

Etappe3:

- Bom ved adkomstvegen med skilt
- Gjerde ved bruddkanten i sør med skilt. (1,2 m høyde)
- Gjerde langs kanten av uttaksområdet i vest med skilt. (1,2 m høyde)
- Vurdere behov for voll i nordvest

Plan for rensk av bruddvegger

Behov for rensk av bruddvegger vurderes løpende av bergteknisk ansvarlig. For hver palle vurderes behovet for rensk og sikring. Rensk kan stort sett gjennomføres med egne ressurser og utstyr. Dersom det er mer omfattende sikringsbehov vil det benyttes eget selskap som er spesialisert på bergsikring for å gjennomføre relevant sikring. En gang i året vil det gjennomføres rutinemessig undersøkelse av hele bruddet for å se etter forandringer og eventuelle behov for ytterligere rensk og sikring.

Fortløpende istandsetting og sikring av ferdig utdrevet areal

Hele uttaksområdet vil være i mer eller mindre aktiv bruk til det skal avsluttes. Se avsnittet over for rutiner for fortløpende rensk og sikring.

3. HENSYN TIL NATUR OG OMGIVELSER

3.1 Driftstider

Følgende driftstider gjelder for uttaks- og driftsområdet.

Vanlig drift (produksjon, knusing, intern transport og uttransportering av ferdigprodukter) tillates følgende tider:

- Hverdager: 07.00-22.00

Pigging tillates hele året, med unntak av 6 uker i forbindelse med fellesferien, til følgende tider:

- Mandag-fredag: 08.00 - 16.00

Vanlig drift tillates ikke på søndager, helligdager og offentlige høytidsdager.

Det er ikke tillatt med sprenging i perioden mars, april og mai.

3.2 Skjerming av støy, støv og innsyn

Støy

Det er gjennomført en støyutredning i forbindelse med reguleringsplanen. Fra utredningen:

Ingen støyfølsom bebyggelse får støybelastning over grenseverdiene på grunn av drift i steinuttaket eller på grunn av sumvirkning mellom industristøy og vegtrafikkstøy.

En bolig får deler av fasaden i gul støysone på grunn av vegtrafikkstøy på fylkesveg 2980.

Deler av det kartlagte friluftsområdet «Langangen – Auen», får støybelastning over anbefalt grenseverdi for «stille områder». Støybelastningen er på 40 – 51 dB Lden for mellom 2,4 og 4,4 % av det totale arealet.

Støybelastningen fra tiltaket tilfredsstiller «anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av boliger» i T1442/2021. Støybelastningen fra tiltaket overskrider «anbefalte støygrenser i ulike typer friområder, frilufts- og rekreasjonsområder og stille områder» for en mindre del av aktuelle områder.

Støybelastningen har størst utbredelse mot nord og nordvest og skyldes i hovedsak støykilder plassert på driftsflaten utenfor steinbruddet. Områdene rundt ligger høyt i forhold til støykildene og det er vanskelig å få god støydempende effekt med faste støyvoller. Det vil være mulig å oppnå god støydempende effekt ved bruk av lokale støyskjermer nær støykildene. Dette

kan være bruk containere og plassering av ferdigvarelager. Utformingen av bruddet gir en god støydempende effekt for støykilder plassert inne i bruddet.

Støydempende tiltak

Utredningen forutsetter ikke egne støydempende tiltak i form av støyskjermer/-voller i støyberegningene. Det skal likevel etterstrebes å minimere støy fra anlegget. Markedets mest moderne maskiner og utstyr sikrer så støysvak drift som mulig. Det vil aktivt jobbes med plassering av utstyr i bruddet slik at en i størst mulig grad hindrer støy. Mobilt maskinelt utstyr skal i alle situasjoner der det er mulig plasseres nær inntil vegger og voller.

Reguleringsplanbestemmelsene sikrer følgende at støyende utstyr som står permanent i et område, skal plasseres lavt i terrenget og skjermes. Det er satt noe begrensning på drift, blant annet for å redusere støyplager. Pigging tillates hele året, med unntak av 6 uker i forbindelse med fellesferien, til følgende tider: Mandag-fredag: 08:00 – 16:00. Støynivået skal holdes innenfor gjeldende krav i retningslinje T-1442.

Støymålinger gjennomføres ved behov etter godkjent måleprogram.

Støv

For å hindre/begrense støvproblemer vil det brukes moderne utstyr som har effektiv støvdemping med integrerte vanddyser som sørger for å minimere støvflukt. Dysene gir en fin vanntåke, som igjen sikrer minimalt med vannforbruk. Borerigg og andre maskiner har krav om oppsamling av støv. For knuseverket vil det plasseres en flyttbar vannkanon, som legger vanntåke over spesielt utsatte områder, for eksempel på tørre dager med mye vind.

Erfaringer fra tilsvarende brudd i nærheten viser lite støvproblemer utenfor bruddet. Influensområdet for støv vil, basert på erfaring fra andre steinbrudd i området, være begrenset til selve drift-/uttaksområdet og de aller nærmeste omgivelsene. Avstand til nærmeste bebyggelse er ca. 400 m mot vest (Åsetre). Mot øst og sørøst ca. 600-800 m. Ved behov skal utslipp til luft av steinstøv måles etter godkjent måleprogram.

Innsyn

På grunn av at terrenget omkring består av mange små knauser, vil det være relativt lite innsyn. På nært hold vil landskapet bli totalt forandret. På avstand vil påvirkningen fra de fleste standpunkt oppleves som ubetydelig, men fra noen få standpunkt vil tiltaket være synlig, også på avstand. Dette gjelder fra enkelte synsvinkler i nordvest (Langangen) og sett fra Mørjevegen i øst. Dette er gjort rede for i konsekvensutredningen i forbindelse med reguleringsplanen. (Kilde: *KU Kjennskogen råstoffutvinning*, Feste Sør AS 04.03.2022)

3.3 Begrensning av trafikkbelastning i nærområdet

Trafikkøkningen som følge av tiltaket er beregnet til omtrent 40 bilturer, herav ca 10 personbiler og 30 lastebiler. All transport med både lastebiler og personbiler, forventes å gå nordover til og fra E18. Det er kryss på E18 kun to km nord for planområdet, og det er motorvei med fartsgrense 110 km/t på strekningen. Den høye standarden gjør E18 til et naturlig rutevalg, spesielt for tungtransporten. Den beskjedne trafikkøkningen som følger av etableringen i planområdet, medfører ingen vesentlige endringer for trafiksikkerhet eller fremkommelighet. Konklusjonen forblir også den samme dersom antall turer med lastebil ville blitt det dobbelte av utbyggers anslag, fra 30 til 60 bilturer pr. dag. Veistandarden på fv. 2980 er tilstrekkelig for den økte trafikken, og det samme gjelder krysset fv. 2980 x fv. 2962, som nylig er utbedret og tilpasset kjøring med vogntog. Det vil ikke være behov for utbedringstiltak hverken langs strekninger eller i kryss. (kilde: *Transportanalyse for Kjennskogen råstoffutvinning*, ViaNova 17.02.2022)

3.4 Ivaretagelse av naturmangfold

I forbindelse med reguleringsplanarbeid i 2021 og 2022 ble regulert uttaksområde avgrenset noe i forhold til de opprinnelige planene, dette for å ivareta verdifulle naturområder i nærmiljøet. Noen naturtyper går tapt ved etablering, mens andre har fått et sterkere vern gjennom reguleringsplanen. Når det gjelder driften så er det satt begrensninger på sprenging i hekkeperioden for å unngå vibrasjoner. Dette fordi nærområdet har viktige biotoper for blant annet rovfugl.

3.5 Begrensning av avrenning til vassdrag

Bestemmelsene i reguleringsplanen sikrer at det ikke tillates avrenning fra bruddområdet eller med overflatemasser uten at det er kontrollert gjennom sedimentasjonsbasseng.

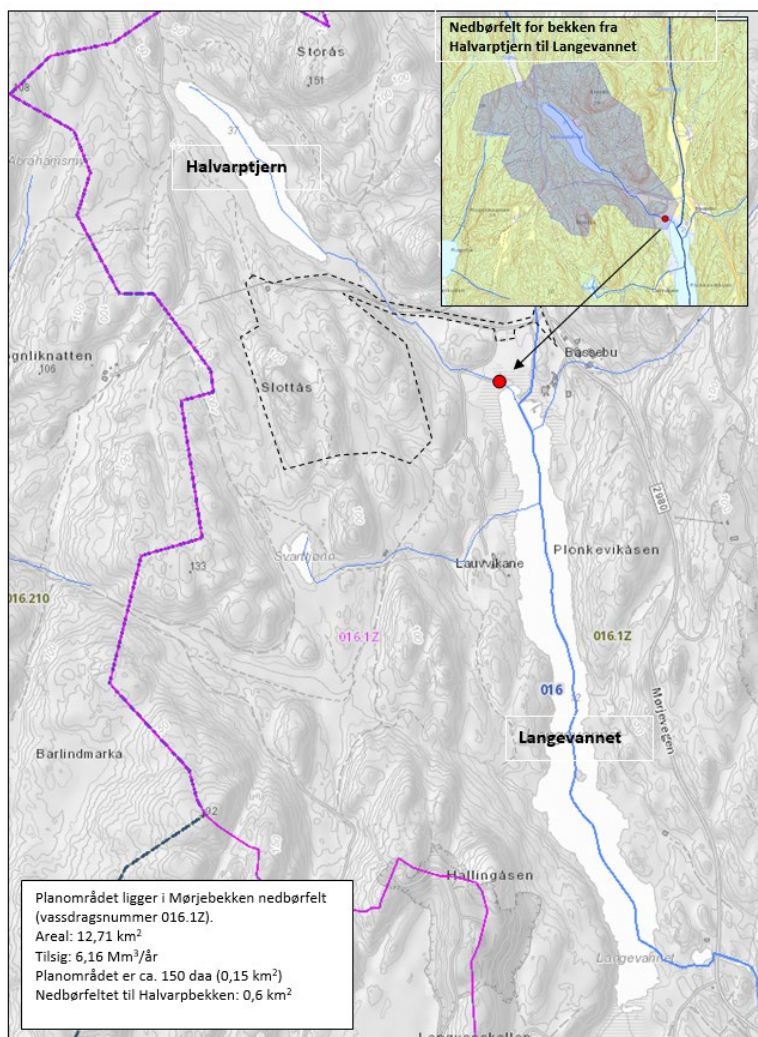
Influensområdet for utslipp til vann er avgrenset til nedstrøms resipienter hvor det vil kunne påvises endringer i vannkvaliteten gjennom året (dvs. resipienter med årssikker vannføring og/eller vannstand). Det er ikke direkte avrenning fra drifts- og uttaksområdet til noen resipienter. Fra drifts- og uttaksområdet vil periodevis avrenning/overløp fra sedimentasjonsdammen følge adkomstveien ned til den krysser bekken fra Halvarptjernet. Herfra er det ca. 350 m ned til Langevannet (Langevatnet) som hovedresipient. Overløpet fra sedimentasjonsdammen er det eneste definerte utslippspunktet fra steinbruddet. Ellers vil det være infiltrasjon i grunnen og spredt avrenning til terreng rundt bruddet. Ved ev. store utslipp (overløp) av vann med høy turbiditet (høyt partikkelinnhold) fra sedimentasjonsdammen vil bekken fra Halvarptjern, og den nordlige delen av Langevannet kunne bli påvirket. Jf. Figur 27. Det forventes ingen merkbar påvirkning av vassdraget nedstrøms Langevannet. Forventet utslipp av steinstøv til vann vises i illustrasjonen nedenfor.

Angi utslipps-komponent	Angi utslipps-kilde	Konsentrasjon, kort periode	Konsentrasjon, lengre periode
Forventet utslipp	Saging, boring, pigging samt knusing av stein		< 30 FNU
Forventet maksimalt utslipp*	- // -	100 FNU	
Omsøkt utslipp	- // -	100 FNU	30 FNU

* Antatt inntil 5 ggr./år ifb. store nedbørsmengder (styrtregn), snøsmelting og lignende

Figur 3: Antatt utslipp av larvikitt- steinstøv til vann. Kilde: Søknad om tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven, WSP.

Det skal tas prøver av vannkvaliteten i Halvarpbekken ukentlig i henhold til godkjent måleprogram. For å overvåke forholdene og eventuelt fange det opp dersom løsningene for håndtering av overflatevann og avrenning ikke fungerer.



Figur 4: Kjennskogen råstoffutvinning – ca. planavgrensning (svart stipling), nedbørfelt, resipient (Langevannet) og viktigste tilførselsbekker (blå linjer).

3.6 Ivaretagelse av naturlige terrengformer

Når uttaket er avsluttet skal det umiddelbart settes i gang istandsetting og rehabilitering av området. Bruddet vil fylles opp med rene masser, hovedsakelig stein i ulike fraksjoner. Så snart oppfyllingen når opp til opprinnelig terreng i kantene vil en prioritere å få til gode overganger mellom nytt og eksisterende terreng slik at kantsonene harmoniserer visuelt med omgivelsene og slik at revegeteringen kan starte. Til slutt vil det fylles opp en liten høyde med terrengform som passer inn i det omkringliggende landskapet.

3.7 Bevaring av kulturminner

Kulturminneloven sikrer at dersom det under anleggsarbeid fremkommer automatisk fredede kulturminner, må arbeidet straks stanses og regional kulturminnemyndighet varsles, jf. kulturminneloven § 8 andre ledd.

3.8 Ivaretagelse av eventuelle krav i reguleringsplan

Bestemmelsene sikrer at det skal opprettholdes, evt etableres en vegetasjonsskjerm nord for uttaksområdet som skal bidra til noe skjerming mot innsyn.

3.9 Beskrivelse av forebyggende tiltak for å hindre skade på omgivelsene (eiendom, mennesker, husdyr og tamrein)

I forbindelse med reguleringsplanen fra 2022 ble det utarbeidet en ROS analyse med forslag til avbøtende tiltak i forhold til mulige skader på omgivelsene fra virksomhetsrelaterte hendelser. Uttaksområdet ligger langt unna øvrig bebyggelse og ferdsel og skadepotensialet vurderes som lavt. De mest relevante hendelsene i forhold til selve bruddet er steinsprang og nedfall, lagringsplass for farlige stoffer og fallfare fra steinbrudd. Risikoreduserende tiltak som skal gjennomføres er:

- Sikringstiltak som rensk og nedtak av løse blokker og bergsikring.
- Brakker og andre oppholdsområder skal ikke plasseres i risikoområder for steinsprang og nedfall.
- Farlige stoffer skal oppbevares på egnet sted innenfor driftsområdet og håndteres i tråd med egen forskrift.
- Bruddkant sikres der den er tilgjengelig.

4. AVSLUTNINGSPPLAN

4.1 Istandsetting

Krav i reguleringsplan for opprydding og sikring

Reguleringsplanens bestemmelser slår fast følgende:

Bruddriver er ansvarlig for opprydding ved avsluttet drift. Oppryddingsplanen skal godkjennes av Direktoratet for mineralforvaltning og kommunale myndigheter.

Kommunen skal varsles innen rimelig tid før avslutningen av uttaket, slik at etterbruken av uttaksområdet kan avklares gjennom kommunens rullerende arealplanarbeid.

Bruddriver er ansvarlig for nødvendig sikring av bruddet i henhold til gjeldende lover og forskrifter. Bruddkanten skal til enhver tid være forsvarlig sikret i henhold til de kravene som blir stilt i godkjent driftsplan.

Sikring i driftsperioden er beskrevet under punkt 2.12. Sikring i opprydningsfasen er beskrevet nedenfor.

Foreløpig planlagt opprydding og sikring etter endt drift

Bruddet vil fylles med rene, naturlige masser. På toppen vil det legges noe jord og det legges til rette for naturlig innvandring av lokale planteslag.

Oppfylling av terrenget vil først bli aktuelt etter avslutning av bruddvirksomheten. Terrenget vil fylles opp etappevis. Bruddet vil fylles opp med rene masser, hovedsakelig stein i ulike fraksjoner. Det vil for det meste benyttes masser fra anleggsvirksomhet i regionen og dette vil foregå over noe tid. Når nivået på tilbakefyllingen er kommet så langt at terrenget får god tilslutning mot de omkringliggende områdene, vil en prioritere å få til gode kantsoner med overganger mellom nytt og eksisterende terreng slik at kantene blir ferdigstilt og slik at revegeteringen kan starte her. For resten av fyllingen skal også overflaten istandsettes og terrenget skal revegeteres med stedegen vegetasjon. Planområdet vil tilbakeføres til LNF.

Når hele området er istandsatt vil det ikke være behov for sikring. I opprydningsfasen skal området sikres på samme måte som i driftsfasen. Det vil si at vegadkomsten er stengt med bom og at gjerdene fra siste uttaksetappe vil videreføres. Eventuelle midlertidige farlige områder i gjenfyllingsfasen som er lett tilgjengelig for fotgjengere vil måtte sikres løpende etter behov etter regler for sikring av anlegg.

- Endelig pallehøyde, hyllebredde og veggvinkel til fast fjell

Bruddveggene vil i sin helhet bli tildekket etter ferdig oppfylling og rehabilitering etter avslutningsfasen.

- Plan for sluttrensk av bruddvegger

Som vist i punkt 2.12 vil rutinene for rensk og sikring følges opp helt til uttaket avsluttes. Rutinene med årlig kontroll av de åpne bruddveggene vil fortsette så lenge igjenfyllingen pågår, av hensyn til sikkerheten i arbeidssituasjonen.

- Tiltak mot erosjon og frostsprenging fra overflatevann

Uttaksområdet ligger på en høyde og mottar ikke overvann fra nedbørsfelt utenfor bruddet. I bruddveggene vil vannet renne relativt raskt ned til lavpunktet og vil forårsake lite frostsprenging. Rutiner for rensk og sikring (se 2.12) vil hindre at eventuell frostsprenging fører til problemer.

- Tiltak for håndtering av avrenning

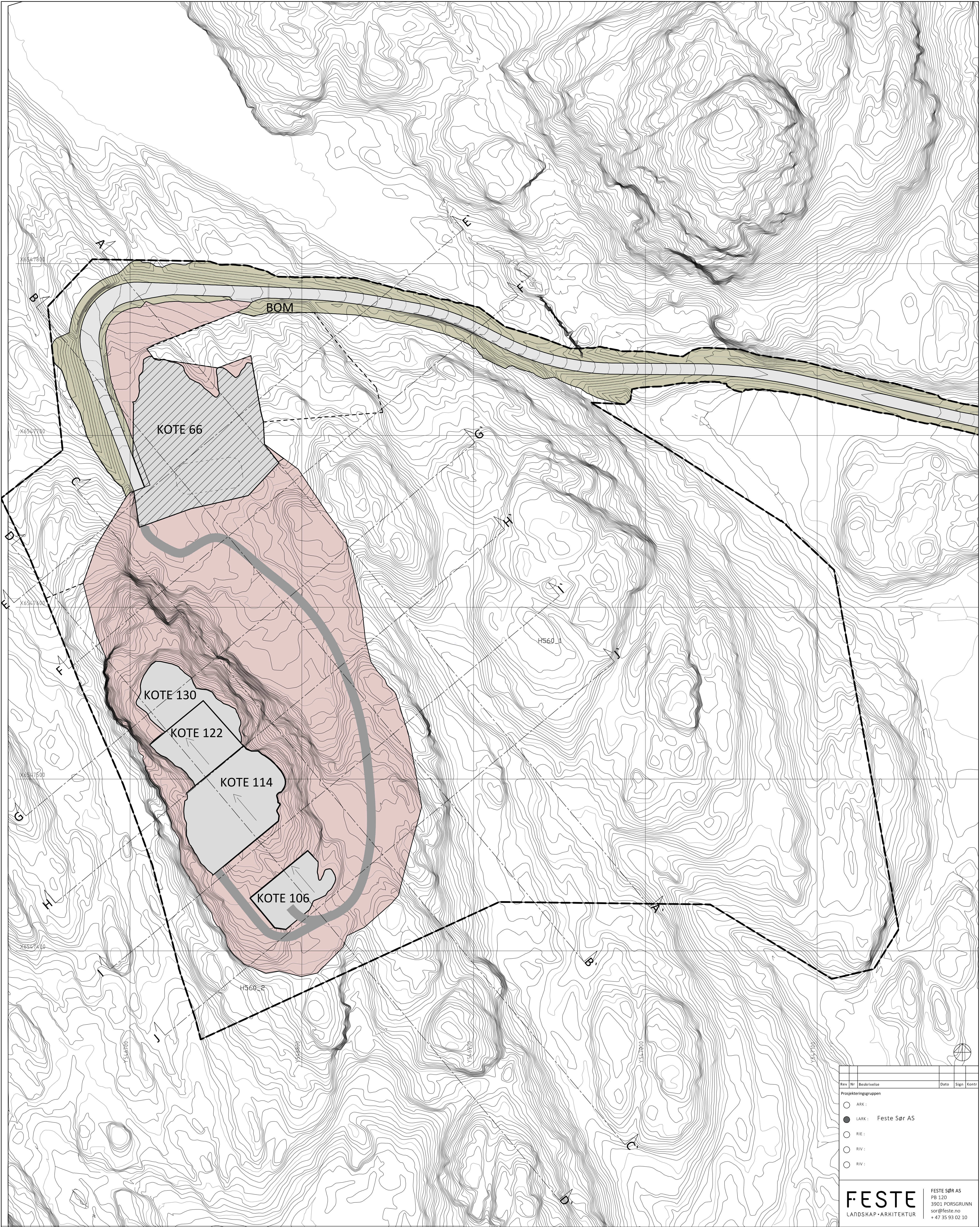
I opprydding og avslutningsfasen vil avrenningen i utgangspunktet håndteres som i tidligere fase. Avrenningen i bruddet er styrt ned mot fangdammer og ned mot laveste punkt i bruddet. Vannet fra laveste punkt pumpes opp til fangdammene og avrenningen er styrt mot en bekk som overvåkes. Når oppfyllingen er kommet så langt at det er fare for at overvannet vil spres ut i terrenget, vil det etableres grøfter som leder vannet kontrollert til bekk og målepunkt slik at eventuell forurensning kan overvåkes. Erfaring fra liknende, avsluttede larvikittbrudd i Larvik viser at det ikke er problemer med forurensning av avrenning fra bruddene. Dersom det samme viser seg å være tilfelle for Kjennskogen, vil en kunne la overvannet infiltreres i terrenget omkring. Det vil også være en fordel at etablering av ny vegetasjon i kantsonene mellom naturlig og oppfylt terreng etableres så raskt som mulig. (se pkt 3.6)

5. KART

Vedleggsliste tegninger:

Kjennskogen driftsplan - Etappe 1, 05.12.2023
 Kjennskogen driftsplan - Etappe 2, 05.12.2023
 Kjennskogen driftsplan - Etappe 3, 05.12.2023
 Kjennskogen driftsplan - Avslutningsplan, 05.12.2023

Kjennskogen driftsplan - Snitt LS-01, 05.12.2023
 Kjennskogen driftsplan - Snitt LS-02, 05.12.2023
 Kjennskogen driftsplan - Snitt LS-03, 05.12.2023



TEGNFORKLARING :

- 145.0
- FORMÅLSGRENSE

EKSISTERENDE KOTER

SNITTLINJER

DRIFTSRETNING

ATKOMSTVEG/DRIFTSVEG

UTTAKSOMRÅDE ETAPPE 1

LAGER/RIGGOMRÅDE

REGULERT TIL STEINBRUDD/MASSETAK

VOLUMBEREGNING

VOLUMBEREGNING MELLOM
EKSISTERENDE TERRENG OG ETAPPE 1
UTTAK: CA 79 000m3

Rev. Nr.	Beskrivelse	Dato	Sign.	Kontroll
Prosjekteringsgruppen				
☐	ARK :			
☒	LARK :	Feste Sør AS		
☐	RIE :			
☐	RIV :			
☐	RIV :			

FESTE

LANDSKAP • ARKITEKTUR

FESTE SØR AS

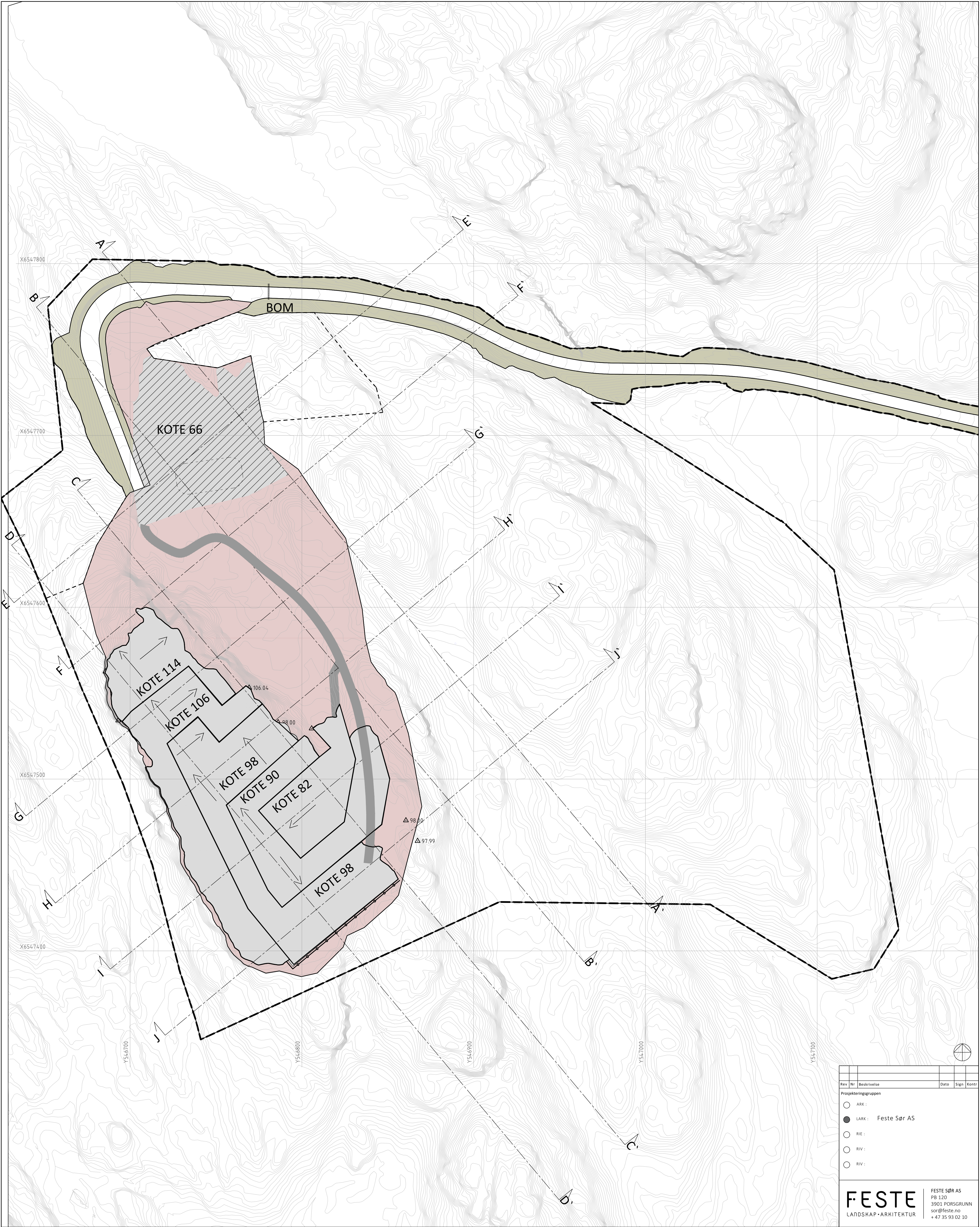
PB 120

3901 PORSGRUNN

sor@feste.no

+47 35 93 02 10

Fase		Driftsplan	
Tilakshaver		Gnr./Bnr./Festnr.:	
Kjennskogen drift AS		Koordinatsystem/ høyde datum:	
Prosjekt		Dato oppr.	
Kjennskogen driftsplan		05.12.23	
Type tegning:		Målestokk	
Etappe 1		1:1000	
Tegningsnr.:		Arkstørrelse	
Sign.		A1	
SLØ		Prosjektleder	
HS/AN		SLØ	
Kontroll		Revisjon nr.	



TEGNFORKLARING :

-
- FORMÅLSGRENSE
-
- EKSISTERENDE KOTER
-
- SNITTLINJER
-
- DRIFTSRETNING
-
- SIKRINGSGJERDE
-
- ATKOMSTVEG/DRIFTSVEG
-
- UTTAKSOMRÅDE ETAPPE 2
-
- LAGER/RIGGOMRÅDE
-
- REGULERT TIL STEINBRUDD/MASSETAK

VOLUMBEREGNING

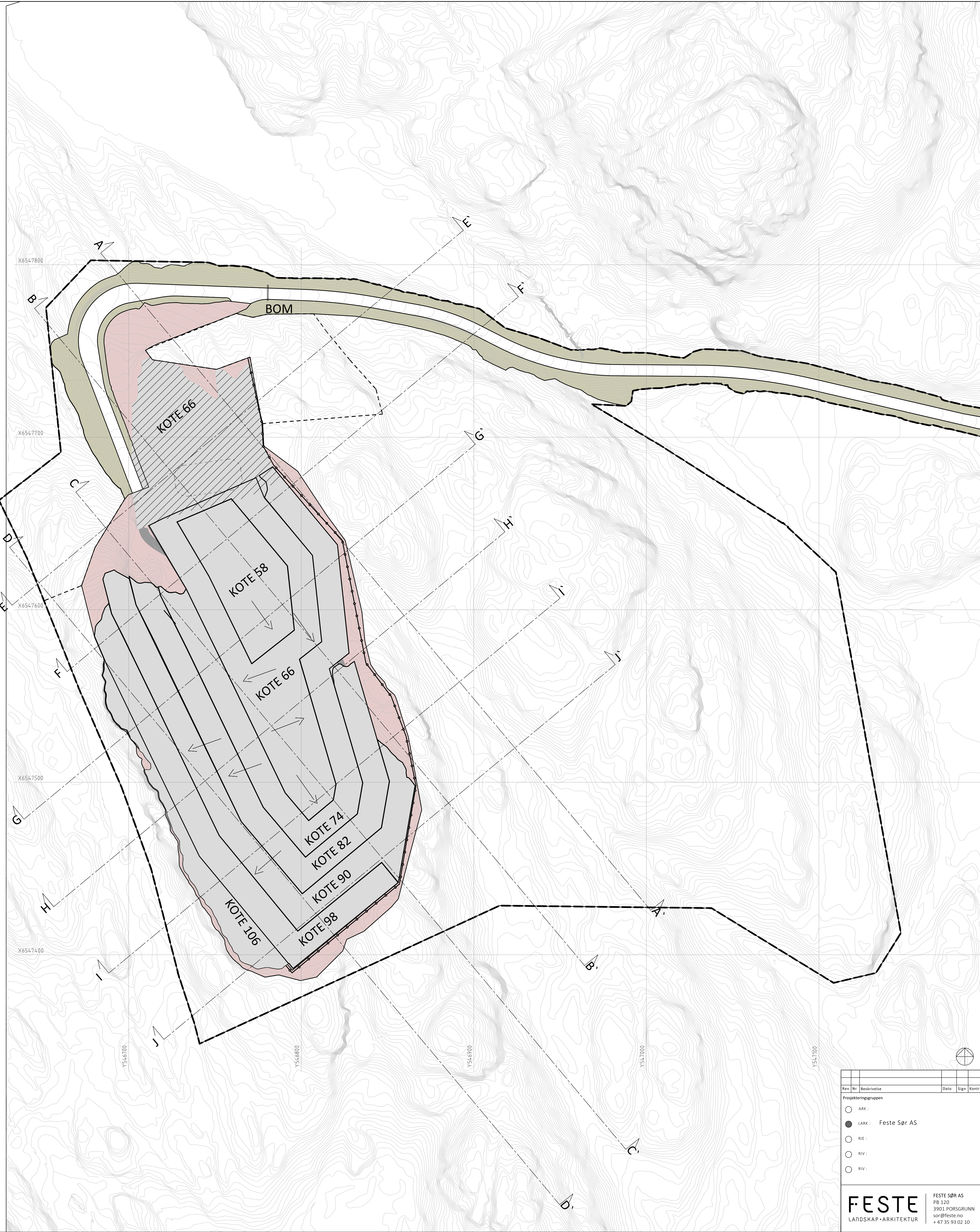
VOLUMBEREGNING MELLOM
ETAPPE 1 OG ETAPPE 2
UTTAK: CA 255 000m3

Rev	Nr	Beskrivelse	Dato	Sign	Kontr
Prosjekteringsgruppen					
☐ ARK :					
☒ LARK : Feste Sør AS					
☐ RIE :					
☐ RIV :					
☐ RIV :					

FESTE
LANDSKAP • ARKITEKTUR

FESTE SØR AS
PB 120
3901 PORSGRUNN
sør@feste.no
+47 35 93 02 10

Fase Driftsplan	
Tilakshaver Kjennskogen drift AS	Gnr./Bnr./Festnr.:
Prosjekt Kjennskogen driftsplan	Koordinatsystem/ høyde datum: NN2000 UTM
	Dato oppr. 05.12.23
	Målestokk 1:1000
Type tegning: Etappe 2	Arkstarrelse A1
Tegningsnr.:	Prosjektnr.: 19360
Sign. SLØ	Kontroll HS/AN
	Prosjektleder SLØ
	Revisjon nr.



TEGNFORKLARING :

- FORMÅLSGRENSE
- EKSISTERENDE KOTER
- SNITTLINJER
- DRIFTSRETNING
- SIKRINGSGJERDE
- ATKOMSTVEG/DRIFTSVEG
- UTTAKSOMRÅDE ETAPPE 3
- LAGER/RIGGOMRÅDE
- REGULERT TIL STEINBRUDD/MASSETAK

VOLUMBEREGNING
VOLUMBEREGNING MELLOM
ETAPPE 2 OG ETAPPE 3
UTTAK: CA 381 000m3

Rev	Nr	Beskrivelse	Dato	Sign	Kontr
Prosjekteringsgruppen					
☐ ARK :					
☒ LARK : Feste Sør AS					
☐ RIE :					
☐ RIV :					
☐ RIV :					

FESTE FESTE SØR AS
LANDSKAP • ARKITEKTUR PB 120
3901 PORSGRUNN
sør@feste.no
+47 35 93 02 10

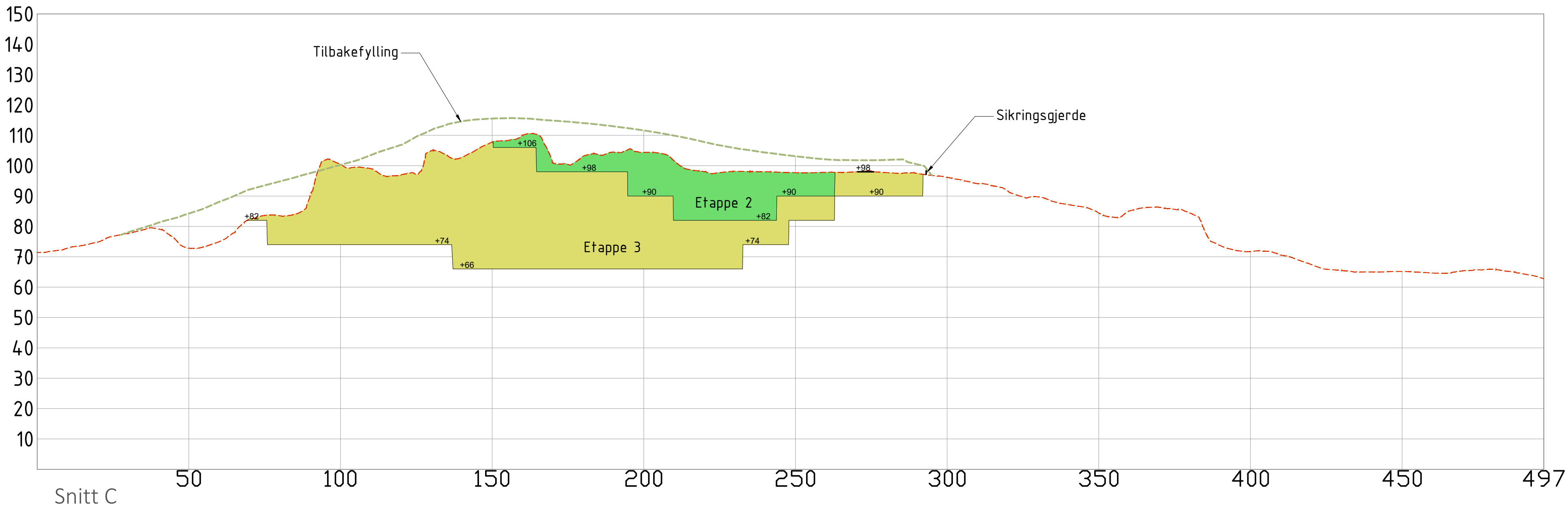
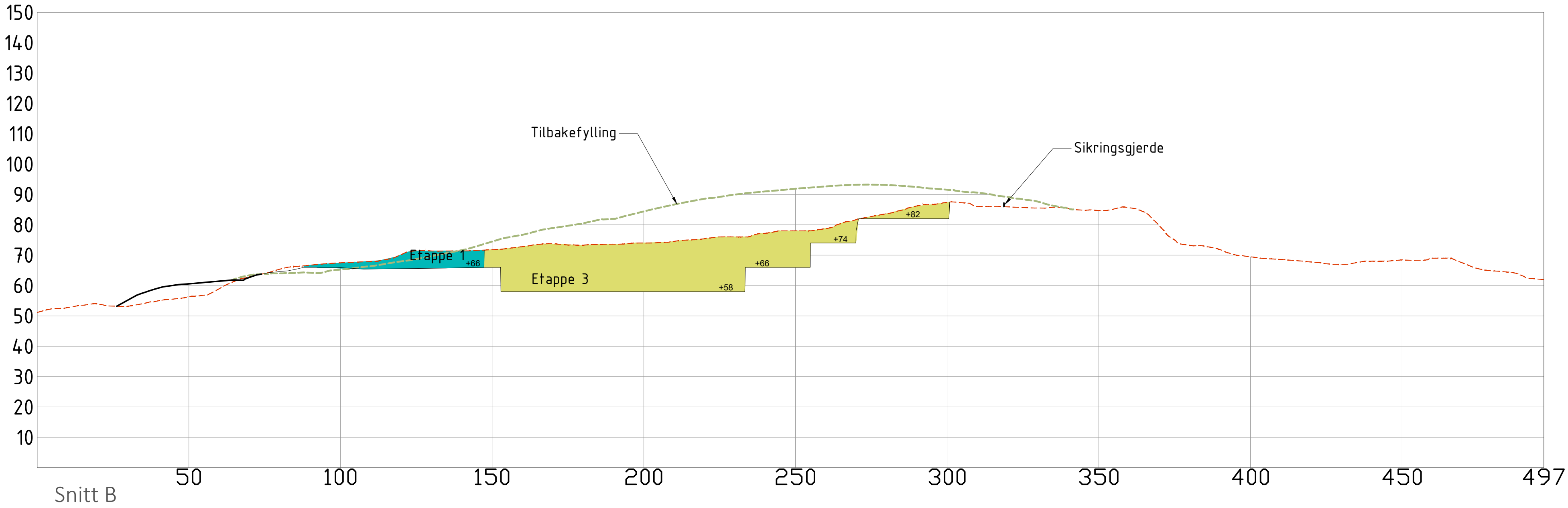
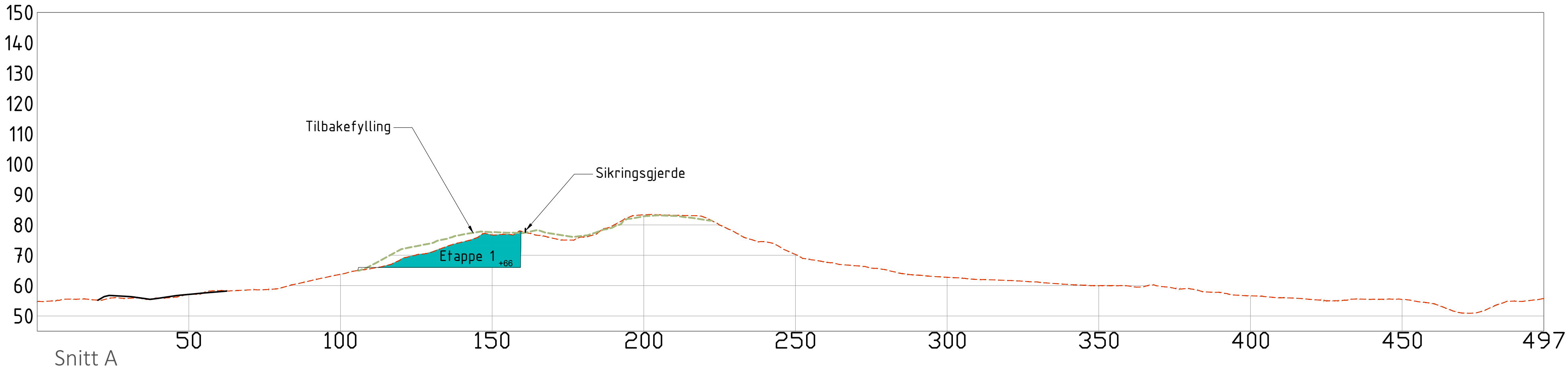
Fase Driftsplan	
Tilakshaver Kjennskogen drift AS	Gnr./Bnr./Festnr.:
Prosjekt Kjennskogen driftsplan	Koordinatsystem/ høyde datum: NN2000 UTM
Type tegning: Etappe 3	Dato oppr.: 05.12.23
Tegningsnr.:	Målestokk: 1:1000
Sign. SLØ	Arkstørrelse: A1
Kontroll HS/AN	Prosjektnr.: 19360
Prosjektleder SLØ	Revisjon nr.:



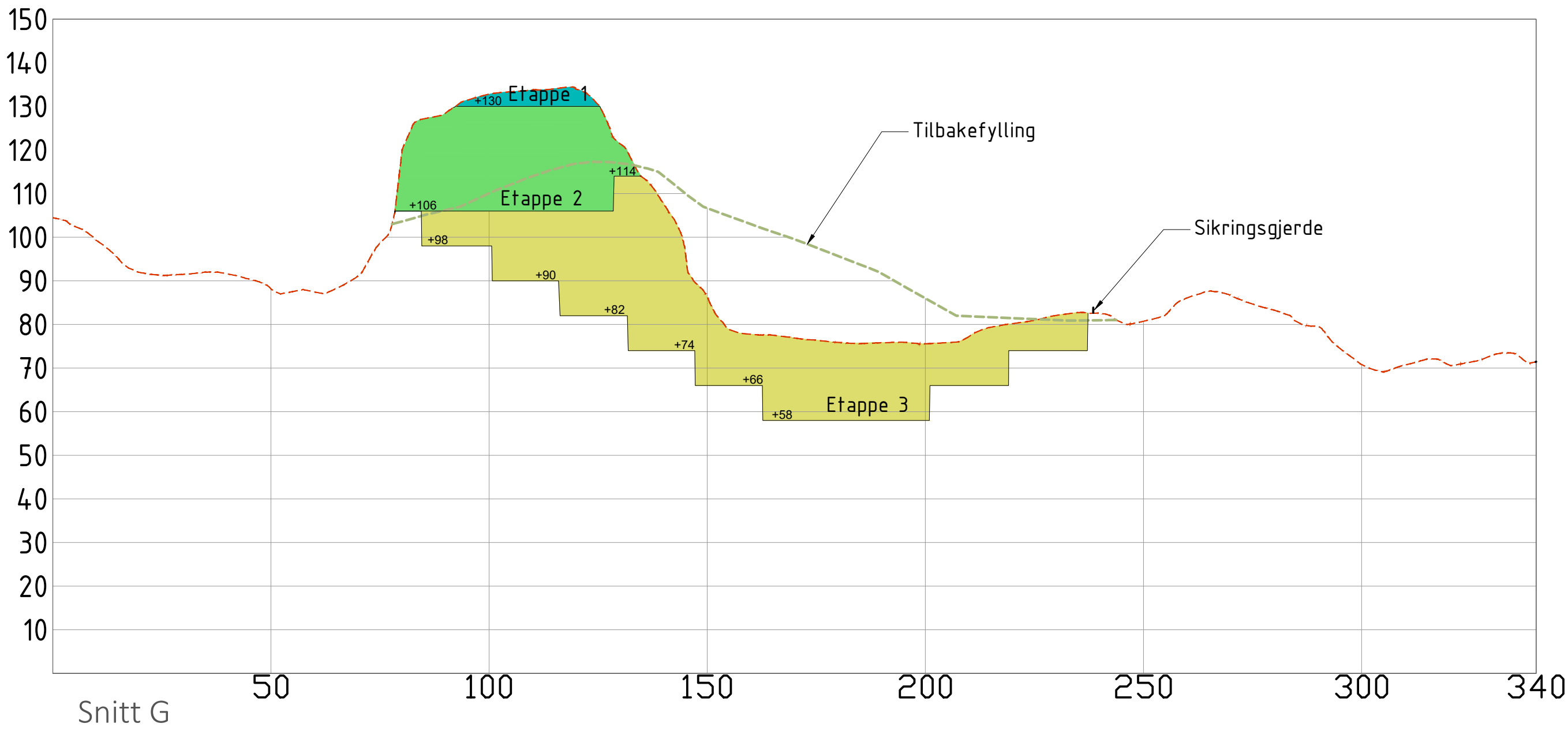
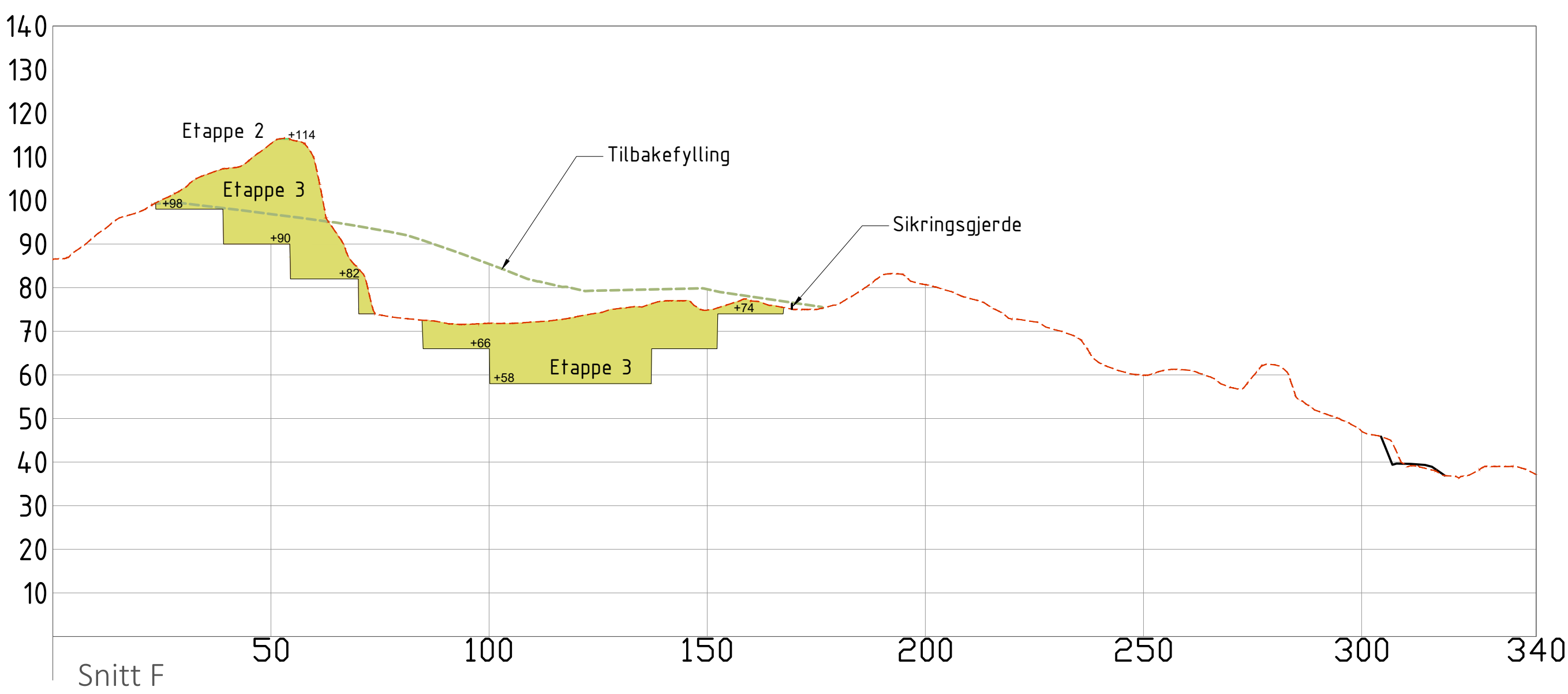
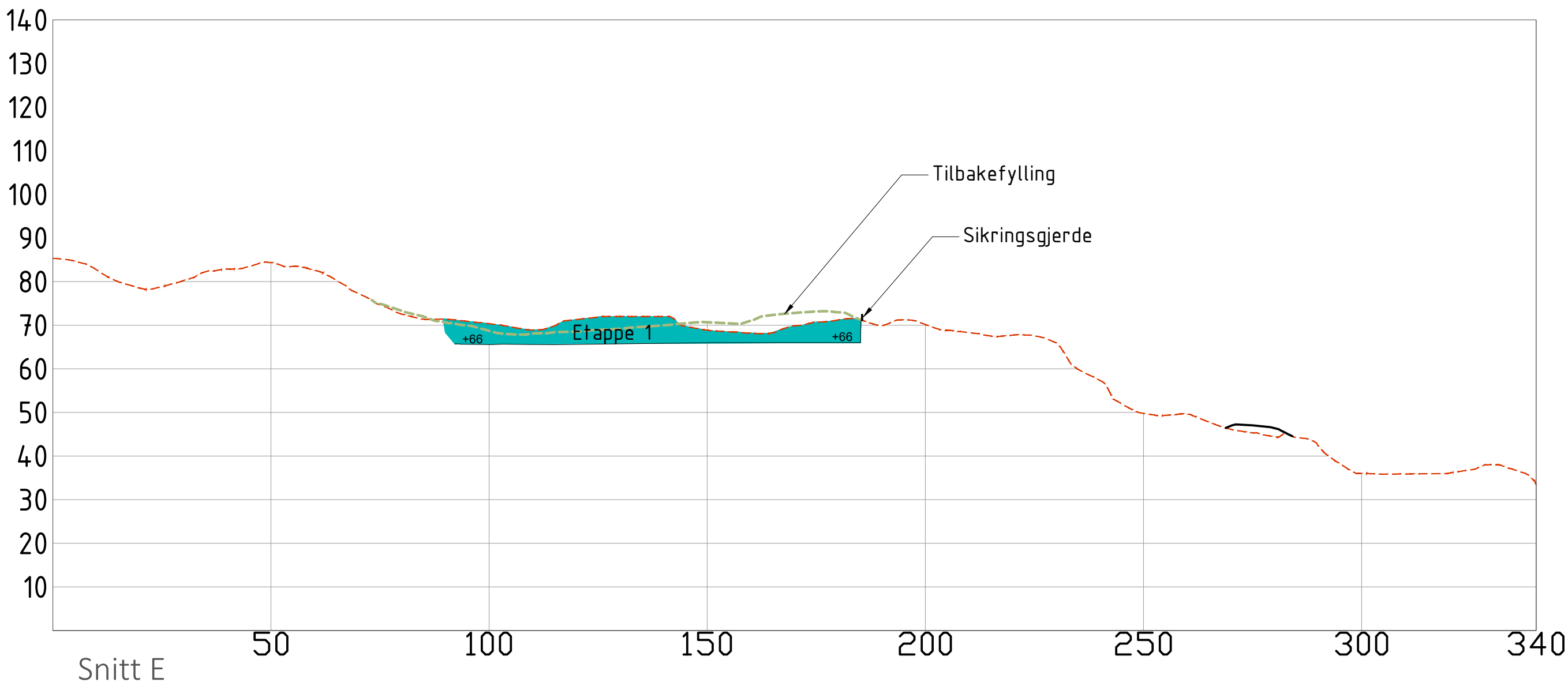
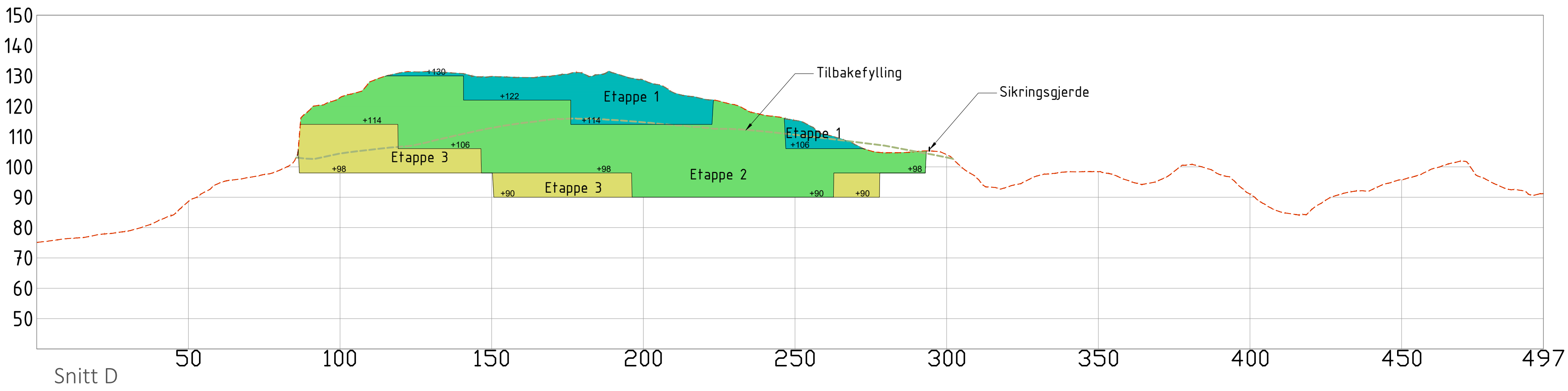
Time (days)	Change in mass (g) (Solid Line)	Change in mass (g) (Dashed Line)
0	0	0
14	145.0	100.0

VOLUMBEREGNING MELLOM
ETAPPE 3 OG AVSLUTNINGSPLAN
OPPFYLING: CA 758 600 m³

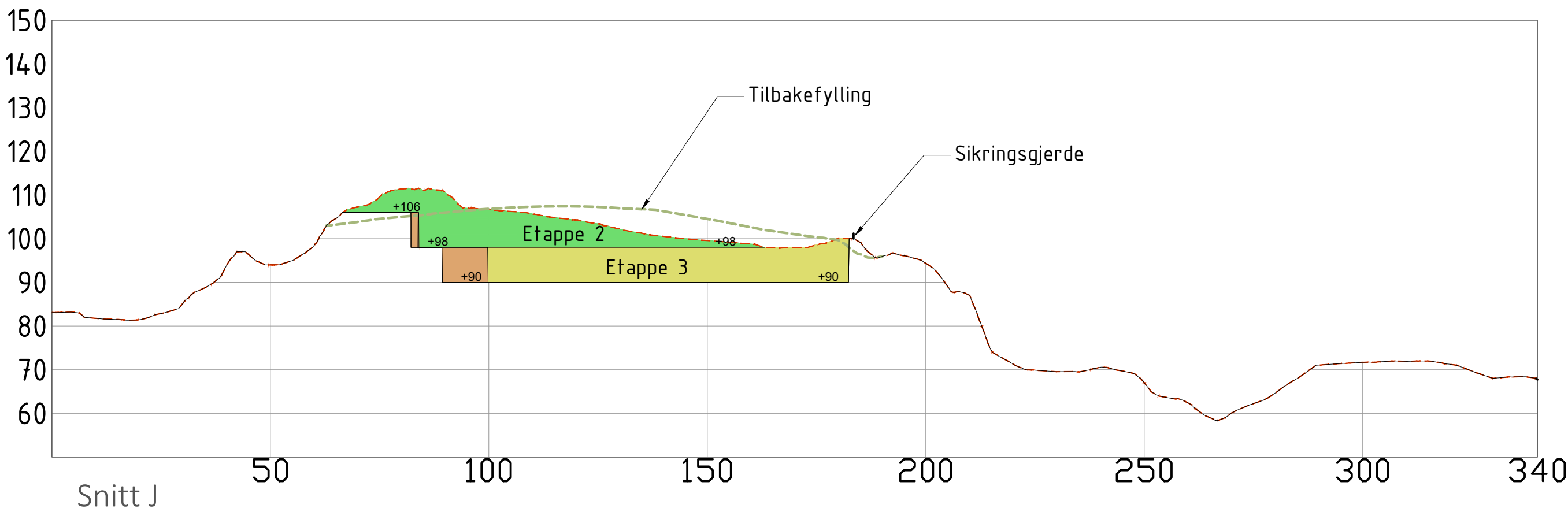
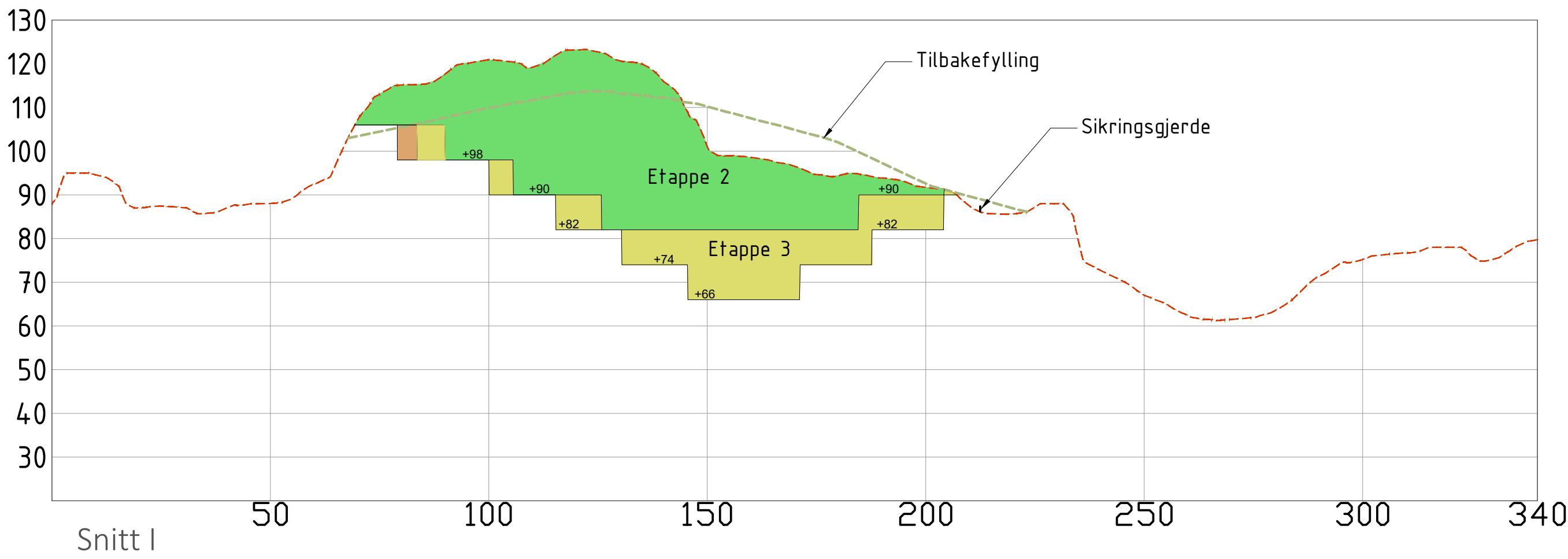
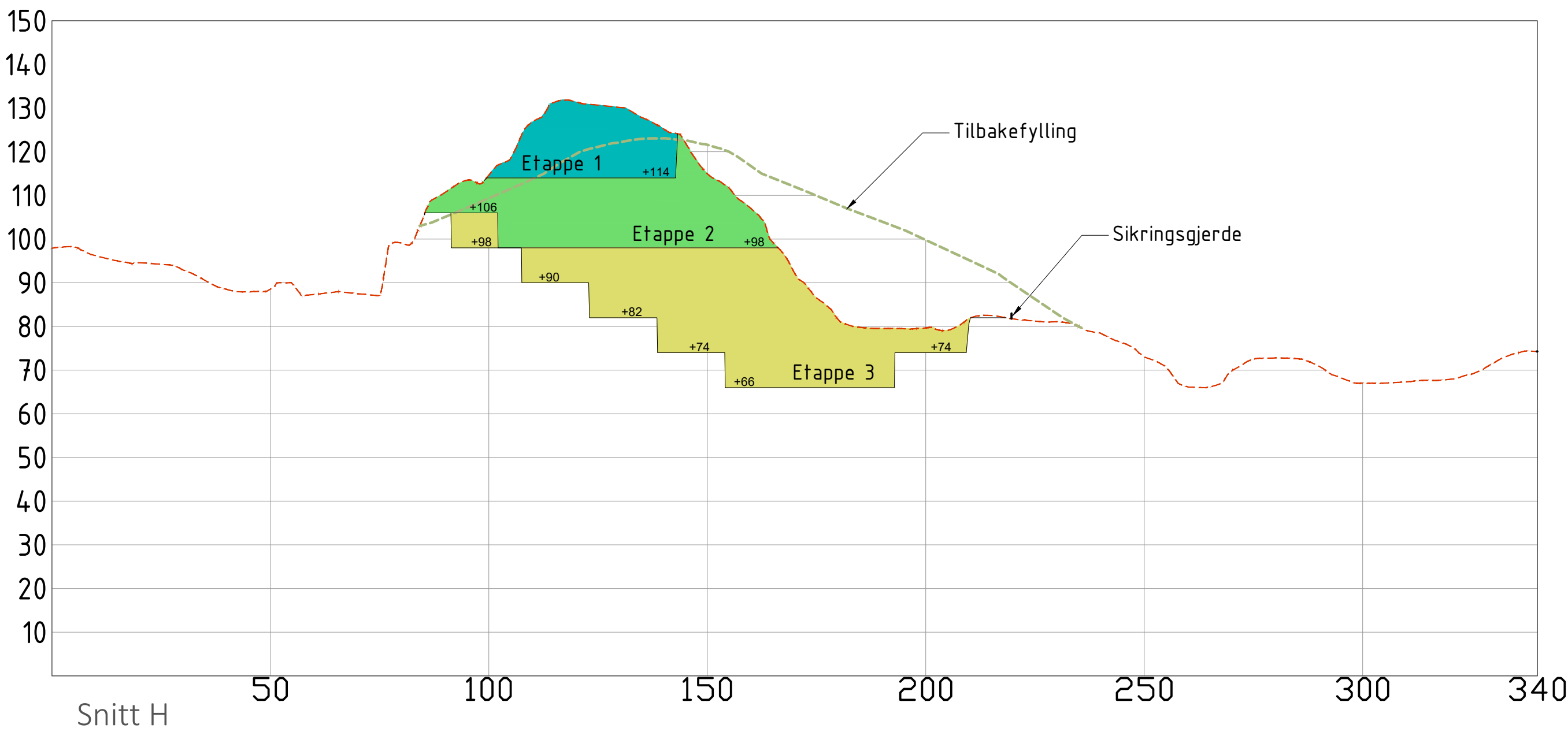
Fase			
Avslutningsplan			
Tittel/kode		Gnr./Bnr./Festnr.:	
Kjennskogen drift AS			
Prosjekt		Koordinatsystem/ høydedatum:	
Kjennskogen driftsplan		NN2000 UTM	
		Dato oppr.	
		05.12.23	
		Målestokk	
		1: 1000	
Type tegning:		Arkstarreise	
Avslutningsplan		A1	
Tegningsnr.:		Prosjektnr.:	
		19360	
Sign.	Kontroll	Prosjektleder	Revisjon nr.
SLØ	HS/AN	SLØ	



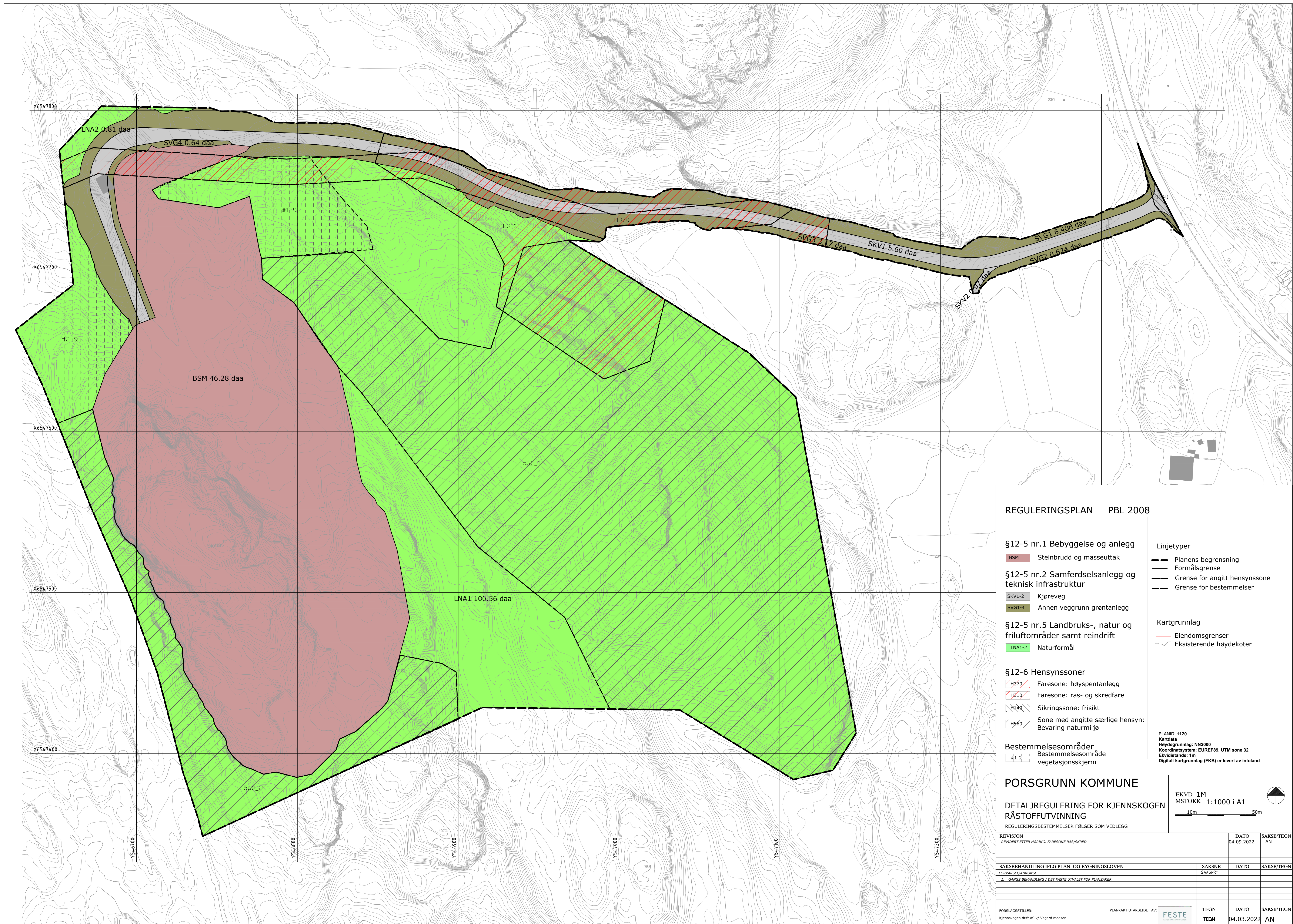
Rev	Nr	Beskrivelse		Dato	Sign
Prosjekteringsgruppen					
☐ ARK :					
☒ LARK : Feste Sør AS					
☐ RIE :					
☐ RIV :					
☐ RIV :					
FESTE FESTE SØR AS					
LANDSKAP • ARKITEKTUR PB 120					
3901 PORSGRUNN					
sør@feste.no					
+47 35 93 02 10					
Fase					
DRIFTSPLAN					
Tilrasker:			Gnr./Bnr./Festnr.:		
Kjennskogen drift AS					
			Koordinatsystem/ høydesystem:		
			NN2000 UTM 32		
Prosjekt			Dato oppr		
Kjennskogen driftsplan			05.12.23		
			Målestokk		
			1:1000		
Type tegning			Arkstørrelse		
Snitt			A1		
Tegningsnr.:			Prosjektnr.:		
LS-01			19360		
Sign.		Kontroll	Prosjektleder		Revisjon nr.
HS		SLØ/AN	SLØ		



Rev	Nr	Beskrivelse				Dato	Sign	Kontr	
Prosjekteringsgruppen									
☐ ARK : ☒ LARK : Feste Sør AS ☐ RIE : ☐ RIV : ☐ RIV :									
FESTE LANDSKAP • ARKITEKTUR						FESTE SØR AS PB 120 3901 PORSGRUNN sør@feste.no + 47 35 93 02 10			
Fase									
DRIFTSPLAN									
Til akshaver						Gnr./Bnr./Festestr.			
Kjennskogen drift AS									
						Koordinatsystem/ høydedat.um			
						NN2000 UTM 3			
Prosjekt						Dato oppr.			
Kjennskogen driftsplan						05.12.23			
						Målestokk			
						1:1000			
Type tegning						Arkstørrelse			
Snitt						A1			
Tegningsnr.						Prosjektnr.			
LS-02						19360			
Sign.		Kontroll		Prosjektleder		Revisjon nr.			
HS		SLØ/AN		SLØ					



Rev	Nr	Beskrivelse			Dato	Sign	Kontr		
Prosjekteringsgruppen									
☐ ARK : ☒ LARK : Feste Sør AS ☐ RIE : ☐ RIV : ☐ RIV :									
FESTE LANDSKAP • ARKITEKTUR					FESTE SØR AS PB 120 3901 PORSGRUNN sør@feste.no + 47 35 93 02 10				
Fase									
DRIFTSPLAN									
Til akshaver					Gnr./Bnr./Festestr.				
Kjennskogen drift AS									
					Koordinatsystem/ høydedat.um				
					NN2000 UTM 3				
Prosjekt					Dato oppr.				
Kjennskogen driftsplan					05.12.23				
					Målestokk				
					1:1000				
Type tegning					Arkstørrelse				
Snitt					A1				
Tegningsnr.					Prosjektnr.				
LS-03					19360				
Sign.	Kontroll		Prosjektleder		Revisjon nr.				
HS	SLØ/AN		SLØ						





PORSGRUNN KOMMUNE

Arkivsak: 20/02278
PlanID: 1120
Sakstittel: Kjennskogen Råstoffutvinning

Kjennskogen Råstoffutvinning

Detaljreguleringsplan

PLANBESTEMMELSER

Datert 04.03.2022, revidert etter høring 04.09.2022
Godkjent av bystyret i sak 57/22 den 20.10.2022

1. GENERELT

1.1 Avgrensning av planområdet

Reguleringsbestemmelsene gjelder for regulert område som er vist med plangrense i plankartet i målestokk 1:2000, datert 17.01.2022.

1.2 Hensikten med reguleringsplanen

Hensikten med planen er å tilrettelegge for steinbrudd med uttak av Larvikitt. Reguleringsplanen skal:

- Gi entydige rammebetingelser for råstoffutvinning i Kjennskogen for å oppnå større sikkerhet for langsiktige planer og investeringer.
- Fastlegge areal- og miljøkrav, begrense arealbruk og naturinngrep til et nødvendig minimum.
- Gi bestemmelser og rammer for framtidig planlegging og utvikling av området og som grunnlag for utarbeidelse av driftsplan med plan for uttak og istandsetting av steinbruddet.

1.3 Området reguleres for følgende formål (jfr. plan- og bygningslovens § 12-5)

BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL § 12-5, 2.ledd nr.1):

- Steinbrudd og masseuttak (BSM)

SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL § 12-5, 2.ledd nr.2):

- Kjøreveg (SKV 1-2)
- Annen veggrunn – grøntanlegg (SVG1-4)

LANDBRUKS-, NATUR OG FRILUFTSFORMÅL

- LNF Naturformål (LNA1-2)

HENSYNSSONER (PBL § 12-6)

- a) Faresone høyspenningsanlegg(H370)
- b) Faresone ras- og skredfare(H310)
- c) Sone med særlig angitt hensyn

- Bevaring naturmiljø (H560)
- Frisiktsone (H140)

BESTEMMELSE SOMRÅDER (PBL § 12-7)

- Funksjons- og kvalitetskrav til bygninger, anlegg og utearealer. (#1-2)

2. FELLESBESTEMMELSER

2.1 Rekkefølgekrav

Før anlegget kan settes i ordinær drift skal regulert nytt veikryss med Fv2980 være utbygd. Uttak av masser til veilbygging kan starte før krysset er etablert.

2.2 Dokumentasjonskrav

Driver skal til enhver tid kunne dokumentere drift og eventuelle hendelser som fraviker fra bestemmelsene i reguleringsplan og driftsplan. Dette gjelder særlig i forhold til støy, støv og avrenning fra uttaket. Dokumentasjonen skal være tilgjengelig for Porsgrunn kommune og andre aktuelle parter.

2.3 Forholdet til mineralloven

Drift skal skje i henhold til bestemmelser i mineralloven med gjeldende forskrifter, samt i vilkår i tillatelser etter loven. Direktoratet for mineralforvaltning er myndighet etter loven.

2.4 Driftstider

Vanlig drift (produksjon, knusing, intern transport og uttransportering av ferdigprodukter) tillates følgende tider:

- Hverdager: 07.00-22.00
- Pigging tillates hele året, med unntak av 6 uker i forbindelse med fellesferien, til følgende tider: Mandag-fredag: 08.00 - 16.00

Vanlig drift tillates ikke på søndager, helligdager og offentlige høytidsdager.

Det er ikke tillatt med sprenging i perioden mars, april og mai.

2.5 Avslutning av uttaket

Bruddriver er ansvarlig for opprydding ved avsluttet drift. Oppryddingsplanen skal godkjennes av Direktoratet for mineralforvaltning og kommunale myndigheter.

Kommune skal varsles innen rimelig tid før avslutningen av uttaket, slik at etterbruken av uttaksområdet kan avklares gjennom kommunens rullerende arealplanarbeid.

2.6 Samfunnssikkerhet og beredskap

Før utbygging/ tiltak i områder med registrert mulighet for marin leire, skal det gjennomføres en geoteknisk vurdering av fare for ustabile masser og eventuelle nødvendige tiltak.

2.6 Miljøforhold

Generelt:

Det er bruddrivers ansvar å utarbeide søknad og å få godkjent utslippstillatelse etter forurensningsloven innen 6 mnd etter vedtatt plan.

Det skal, som vedlegg til søknad om utslippstillatelse, utarbeides en miljøoppfølgingsplan som redegjør konkret for løsninger mht. energi, overvannshåndtering, støy, massehåndtering, transport, avfallshåndtering, materialbruk mv.

Miljøoppfølgingsplanen skal utarbeides i tråd med NS3466.

Avrenning fra bruddet:

Det skal opparbeides sedimentasjonsbasseng og overvåkningsprogram for avrenning fra bruddområdet med deponi. Ansvarlig myndighet skal varsles dersom det er avvik fra godkjente krav.

Overvann skal håndteres lokalt innenfor planområdet med fordrøying og infiltrasjon der grunnforholdene tillater det. Det tillates ikke avrenning fra planområdet uten at det er kontrollert gjennom sedimentasjonsbasseng.

Anlegg for lokal overvannshåndtering skal til enhver tid driftes og vedlikeholdes på en slik måte at de fungerer som forutsatt og ikke tettes.

Støy og støv

Innenfor planområdet gjelder grenseverdiene i retningslinjen for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442) eller senere retningslinje som erstatter denne.

Støyende utstyr som står permanent i et område, skal plasseres lavt i terrenget og skjermes.

Mobilt maskinelt utstyr skal der det er mulig, plasseres lavt i terrenget og skjermes.

Støy- og støvutslipp fra steinbruddet og virksomheter i tilknytning til dette skal holdes innenfor de til enhver tid gjeldende krav fra forurensningsmyndighetene og retningslinje T-1442.

Sikring av bruddet:

Bruddriver er ansvarlig for nødvendig sikring av bruddet i henhold til gjeldende lover og forskrifter.

Bruddkanten skal til enhver tid være forsvarlig sikret i henhold til de kravene som blir stilt i godkjent driftsplan.

2.7 Automatisk freda kulturminner

Om det viser seg først mens arbeidet er i gang at det kan virke inn på et automatisk fredet kulturminne, skal Vestfold og Telemark fylkeskommune kontaktes og arbeidet stanses i den utstrekning det kan berøre kulturminnet. Kulturminnemyndighetene avgjør snarest mulig – og senest innen 3 uker – om arbeidet kan fortsette og vilkårene for det. Fristen kan forlenges når særlige grunner tilsier det (jf. kulturminneloven § 8 andre ledd).

3. REGULERINGSFORMÅL

3.1 BEBYGGELSE OG ANLEGG (§ 12-5 nr. 1)

3.1.1 Råstoffutvinning

Innenfor området kan det drives uttak av stein, knusing, lagring av stedlige masser (samt mottak av rene, naturlige masser for oppfylling ved avsluttet drift.)

For drift av anlegget kan det etableres interne anleggsveger.

Innenfor området kan det etableres lager for ferdigblokk og knust stein fra anlegget samt driftsområde med brakkerigg og verksted.

Driften skal foregå på en slik måte at ressursen utnyttes best mulig.

Uttaket kan skje i med vegger i flere palletterinn nedover i terrenget innenfor regulert grense for uttak. Dybden på uttaket begrenses av kvaliteten på steinen og hva som er økonomisk forsvarlig drift.

Ved avslutta uttak skal området være istandsatt i samsvar med godkjent driftsplan. Området skal ryddes for maskiner, utstyr, skrapmasser og liknende. Bygninger og anlegg i området tilknyttet driften av uttaket skal fjernes, dersom de ikke kan gå inn i ny funksjon godkjent av Porsgrunn kommune.

3.2 SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (§ 12-5 nr. 2)

3.2.1 Fellesbestemmelser for samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Dersom det er hensiktsmessig for helhetsløsningen kan arealene og grensene mellom formål innenfor hovedformål samferdsel, forskyves innbyrdes.

3.2.2. Kjøreveg (felt SKV)

Formålet skal benyttes til veg fra Fv 2980 og fram til bruddet.

Regulert vegbredde: 6,5m inklusive vegskulder.

Avkjørselen må dimensjoneres med en radius for stor andel lastebiler og vogntog, dvs. $R = 9$ meter. Jf. N100.

Avkjørselen må dimensjoneres slik at det på en strekning lik lengden på dimensjonerende kjøretøy blir en stigning/fall på $\leq 3 \%$. Jf. N100.

Ved detaljplanlegging og bygging skal det vurderes behov for rassikring i rasutsatte områder. Vegen generelt og bru over bekken som renner ut i Langevannet skal dimensjoneres slik at den tåler en framtidig flomsituasjon der anbefalt klimafaktor er tatt med beregningene.

3.2.3 Annen veggrunn – grøntanlegg (felt SVG 1-4)

Arealet skal benyttes til nødvendige grøfter, skjæring og fylling samt tilpassing til eksisterende terreng. Arealet skal i hovedsak være grønt, men kan også benyttes til mur, autovern, og annen infrastruktur som kabler, stolper eller liknende. Det er tillat å plassere trafo-stasjon innenfor formålet.

Der det er nødvendig for at skråningsutslag ved fylling og skjæring skal holde seg innenfor regulert formål, skal fylling/ skjæring støttes opp med murer i lokal naturstein.

3.4 LANDBRUKS-, NATUR OG FRILUFTSOMRÅDER (§ 12-5 nr. 5)

3.4.1 LNF naturformål

Flatehogst er ikke tillat innenfor området.

4. HENSYNSSONER

Bestemmelser til hensynssoner (§§ 12-6 og 11-8)

4.1 SIKRINGS- STØY- OG FARESONER (§ 11-8 a)

4.1.1 Faresone høyspenningsanlegg (H370)

Faresonen er lagt med en avstand på 8 meter til hver side fra angitt høyspentline (luftlinje) på kart.

Ledningene har et byggeforbudsbelte på 6 meter målt vannrett fra nærmeste faseleder (tråd) til nærmeste bygningsdel. Ingen bebyggelse kan tillates innenfor definert byggeforbudssone.

Dersom ledningene blir lagt i kabler i bakken faller hensynssonen bort.

4.1.2 Frisiktsone (H140)

Innenfor hensynssonen er det ikke tillat med sikthindrende installasjoner eller vegetasjon. Frisiktkrav innenfor H140 skal være 6 X 105 meter.

4.1.3 Faresone ras- og skredfare (H310)

Innenfor faresonen skal ras- og skredfaren vurderes og hensyntas i ved gjennomføring av tiltak.

4.2 SÆRLIGE HENSYN TIL BEVARING AV NATURMILJØ (§ 11-8 c)

4.2.1 Hensynssone bevaring naturmiljø (H560)

Innenfor hensynssonen er det ikke tillat med hogst, tynning eller tiltak i grunnen/ markdekket eller andre tiltak som kan forringe naturmiljøet i området.

5. BESTEMMELSESOMRÅDER

Bestemmelser til egne bestemmelsesområder (§ 12-7)

5.1 BESTEMMELSESHJEMMEL 9: RETNINGSLINJER FOR SÆRLIGE DRIFTS- OG SKJØTSELSTILTAK

5.1.1 Vegetasjonsskjerm (#1-2)

Innenfor angitt bestemmelsesområde skal det sikres at vegetasjonen ivaretas og etableres på en slik måte at den skjermer for innsyn til bruddet og bruddkanten. Det skal ikke felles trær med følgende unntak:

- Trær som kan utgjøre sikkerhetsrisiko kan felles