

# **Driftsplan for Øvernes Skiferbrot**

Etne kommune

17. november 2014



Stor nok til å levere – liten nok til å bry seg

**omega** areal

# Tittel: Driftsplan for Øvernes Skiferbrot - Etne kommune

Dato:  
17.11.2014

Utarbeidd av: Omega Areal AS v/AKa, TWP

## Innhold

### 0. Innhold

### 1. Bakgrunn

### 2. Føremål

### 3. Basisdata

3.1 *Namn*

3.2 *Lokalisering*

3.3 *Grunneigar*

3.4 *Areal*

3.5 *Forholdet til Plan- og bygningslova*

3.5.1 Kommuneplan

3.5.2 Detaljregulering

### 4. Driftstilhøve

4.1 *Korleis førekomensten skal takast ut*

4.2 *Type uttak*

4.3 *Avslutting og istandsetting*

4.4 *Sikringstiltak*

### 5. Vedlegg

# Tittel: Driftsplan for Øvernes Skiferbrot - Etne kommune

Dato:  
17.11.2014

Utarbeidd av: Omega Areal AS v/AKa, TWP

## 1. Bakgrunn

Omega Areal er engasjert av tiltakshavar Sjur Helge Ramstad til å utarbeida driftsplan for skiferbrotet på Helleberget, Øvernes i Etne kommune. Det ligg føre godkjent detaljregulering, *Reguleringsplan for Helleberget, Øvernes, gnr. 54, bnr. 1 i Etne kommune*, for heile det aktuelle området.



Fig. Oversiktskart. Området vist med gul oval.

Skiferen på Øvernes hører til grunnfjellet. Hovudbergarten er basalt, og bergarten er porfyrittisk metabasalt som er ein del av ei nordvest-søraust strykande skifersone fra Øvernes ved Stordalsvatnet til Tungesviksneset ved Åkrafjorden.

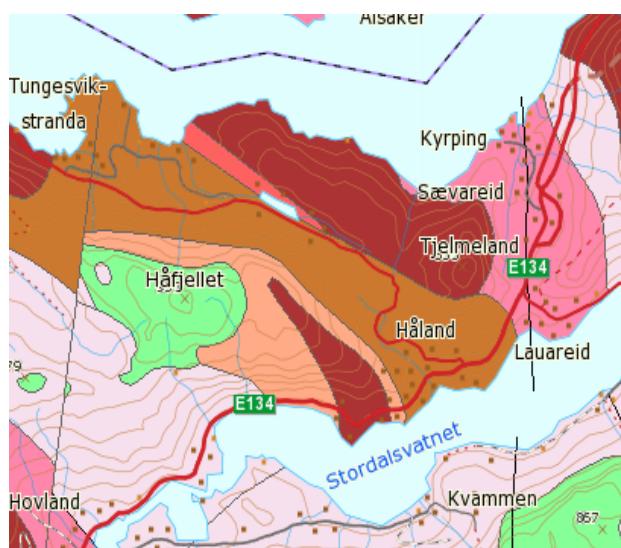


Fig. Geologisk kart. Kjelde: NGU

# Tittel: Driftsplan for Øvernes Skiferbrot - Etne kommune

Dato:  
17.11.2014

Utarbeidd av: Omega Areal AS v/AKa, TWP

---

I skifersona ved Øvernes er det innimellom, i ei om lag 500 meter brei sone, skifer med brukbar muresteinskvalitet. Lokalt finns også god stein for helleproduksjon.

Øvernesskiferen er kjenneteikna av ein karakteristisk mørk blåtone. Den var i gamle dagar kjend for å vere hard å arbeide med, men at den gav sterke tak.

## 2. Føremål

Føremålet med driftsplanen er å visa korleis uttaket skal organiserast og gjennomførast og gi grunnlag for nødvendig kommunikasjon med offentlege styresmakter.

## 3. Basisdata

### 3.1 Namn og lokalisering

Namnet på uttaket er Øvernes Skiferbrot. Uttaksområdet ligg på nordsida av (eksisterande/den gamle) traseen for E134 like aust for x fv. 48 til Skånevik. Det blir for tida arbeidd med ny trasé for E134 i tunnell under steinbrotet. Omsynet til tunnellen er innarbeidd i gjeldande detaljregulering.

### 3.2 Driftsselskap

Ansvarleg for drifta er Sjur Helge Ramstad. Han er også ansvarleg for gardsdrifta på gnr. 54, bnr. 1 i tillegg til å vera maskinentreprenør, org.nr. 9875 20 728. Bergteknisk ansvarleg har vore Roar Hovland

Boring og sprenging blir gjort av underentreprenør Ragnar Alvseike, Vats. Denne arbeidsdelinga er tenkt vidareført:

- Bergteknisk ansvarleg: Sjur Helge Ramstad
- Fjellreinsk, bygging og vedlikehald av internvegar, lasting på stuff, reinsk og sikring av stuff, knusing, produksjon og lagring av murestein, lasting av ferdigvare og sal/marknadsføring: Sjur Helge Ramstad
- Boring og sprenging: Ragnar Alvseike

Ved utviding/konsolidering av drifta kan det vera aktuelt å omorganisera til aksjeselskap.

# Tittel: Driftsplan for Øvernes Skiferbrot - Etne kommune

Dato:  
17.11.2014

Utarbeidd av: Omega Areal AS v/AKa, TWP

## 3.3 Grunneigar

Uttaksområdet ligg på garden Øvernes, gnr. 54, bnr. 1. Grunneigar er Karen Johanne Baalsrud, Øvernes, **5590 ETNE**. Det ligg føre driftsavtale mellom eigar og tiltakshavar.

## 3.4 Tekniske data

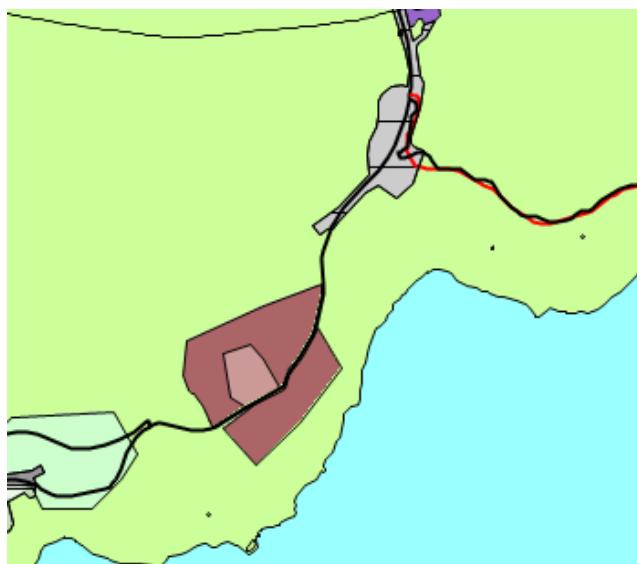
Totalt uttaksareal er på 67.000 m<sup>2</sup>

Berekna totalt uttaksvolum er på 1.189.000 faste m<sup>3</sup>, med eit stipulert årleg uttak på 2.500 m<sup>3</sup> (ca. 7.000 tonn) murestein og 3.500 m<sup>3</sup> (10.000 tonn) knuste skrotmassar, til saman ca. 6.000 m<sup>3</sup>/år. På grunn av levering til nærliggjande veganlegg blir uttaket av knuste massar ca. 30.000 tonn (11.000 faste m<sup>3</sup>) pr. år dei to første åra; til saman eit årleg uttak på ca. 13.500 faste m<sup>3</sup>.

## 3.5 Tilhøvet til Plan- og bygningslova

### 3.5.1 Kommuneplanen

Kommuneplanen viser eit område for noverande og framtidig steinbrot. Det aktuelle uttaksområdet ligg nord for E134 innanfor areal sett av til føremålet. Det er krav om reguleringsplan for steinbrot.



Figur: Utsnitt av kommuneplanen.

### 3.5.2 Detaljregulering

Følgjande krav går fram av reguleringsføresegmene:

#### «§1 Bygningar og anlegg ( PBL 12-5 nr 1)

# Tittel: Driftsplan for Øvernes Skiferbrot - Etne kommune

Dato:  
17.11.2014

Utarbeidd av: Omega Areal AS v/AKa, TWP

## 1.1 Steinbrot og masseuttak

- 1.1.1 Steinbrotet kan nyttast til uttak, produksjonsplass og lager knytt til drift og uttak. Uttak skal vera i samsvar med retningsliner og planeringsnivå som går fram av driftsplan godkjent av bergmeisteren.
- 1.1.2 Det kan innan området førast opp bygg og tekniske installasjoner knytt til drift. Plassering av bygg skal ROS vurderas opp mot ras og skred. Vurderinga skal følgje søknad om byggjeløyve.



Fig.: Reguleringskart.

- 1.1.3 Der det er fare for fallulykker med fare for alvorlig skade skal det førast opp sikringsgjerde. Sikringsgjerde kan førast opp og flyttast i takt med utvinning. Vurdering og bruk av sikringsgjerde skal inngå i driftsplan.
- 1.1.4 Sprenging og støyskapande virksomhet i massetak og steinbrudd skal foregå på virkedager innanfor vanleg arbeidstid mellom 0700-1900
- 1.1.5 Vibrasjoner fra drift av uttaket skal kontrolleres og dokumenteres ihht NS 8141
- 1.1.6 Slamholdig vann frå drift, som boring, behandling og støvreduksjon, må forsinkast / sedimentterast i et setlingsanlegg før vatnet blir ført vidare ut av området.»

Driftsplanen er utarbeidd i samsvar med reguleringskart og ovanfor nemnde krav.

# Tittel: Driftsplan for Øvernes Skiferbrot - Etne kommune

Dato:  
17.11.2014

Utarbeidd av: Omega Areal AS v/AKa, TWP

## 4. Driftstilhøve

### 4.1 Korleis førekomsten skal takast ut

Uttaksområdet ber preg av ulike driftsformer gjennom fleire generasjonar. Det finnест derfor eit internt vegnett og uttak på fleire høgdenivå. Det er lokalt store variasjonar i kvalitet og bruksområde for steinen, frå heller og murestein til skrot. Det er behov for eit meir langsiktig driftsopplegg der ein kan nyttta all utsprengd masse til ulike føremål etter kvalitet. Det er derfor viktig å få etablert eit pallsystem som gjer at ein kan driva rasjonelt på ulike stader samstundes.

Driftsplanen er lagt med følgjande siktemål:

- Sikra/bygga ut ein intern veg frå tilkomsten frå E134 og opp til høgaste nivå langs områdegrensa i aust. Denne vegen skal seinare erstattast av veg langs grensa i vest. Vegen skal nyttast som tilkomst for å etablera og ta ut pallar og skal nyttast i heile driftsperioden og seinare som grunneigars tilkomst til bakanforliggende areal
- Fjellet må takast ut frå vest mot aust på grunn av bergarten si orientering
- Pallhøgd på ca. 15 m.
- Endeleg veggvinkel skal vera  $52^\circ$ , attståande hyllebredde 12 m og pallvinkel  $80 - 90^\circ$

Det er lagt opp til at pallesystemet skal etablerast i 7 faser tilpassa eksisterande vegar og broflater:

Fase 1 A: Etablering av ei flate på kote 190 frå om lag midt i feltet til internvegen i grense mot aust. Avgrensa i nord av om lag kote 205.

Fase 1 B: Etablering av ei flate på kote 205 frå om lag midt i feltet til internvegen i grense mot aust. Avgrensa i nord av om lag kote 220 eller til grensa for uttaket.

Fase 1 C: Etablering av ei flate på kote 220 og til uttaksgrensa.

Fase 2 A: Etablering av ei flate på kote 190 frå områdegrensa i vest og til internvegen i sør og aust. Avgrensa i nord til kote 205.

Fase 2 B: Etablering av ei flate på kote 205 frå områdegrensa i vest og til flata etablert i etappe 1. Avgrensa i nord til kote 220.

Fase 2 C: Etablering av ei flate på kote 220 frå områdegrensa i vest og til flata etablert i etappe 2. Avgrensa i nord til områdegrense.

Fase 3: Etablering av ei flate på kote 175 mellom områdegrensa i vest og internvegen i aust

Frå dette pallesystemet kan det takast ut masse etter kvalitet på ulike nivå. Det kan sjølv sagt takast ut massar etter kvart, før alle pallane er etablert. Det er god plass til klargjering av murestein samt knusing og lagring av skrotmassar i ulike fraksjonar. Uttaket, slik det er skildra i fasar ovanfor, representerer eit fast volum på  $380.000\text{m}^3$ . Fullt uttak til kote 175, representerer eit fast volum på  $1.190.000\text{ m}^3$ .

### 4.2 Type uttak

# Tittel: Driftsplan for Øvernes Skiferbrot - Etne kommune

Dato:  
17.11.2014

Utarbeidd av: Omega Areal AS v/AKa, TWP

Det er liten overdekking av jord og lausmassar på berget. Vegetasjonen er stort sett busk og kratt med noko lauvskog innimellom. Dette vil bli tatt vare på og lagra i haugar til seinare etablering av vegetasjonsdekke.

Boring og sprenging må tilpassast tilhøva og kvaliteten på berget i kvar salve. Det er nødvendig med forsiktig sprenging for å få mest mogleg murestein. Massane blir grovsortert på stuff. Murestein blir eventuelt pigga og sortert og lagt til rette for sal. Skrotmasse blir lasta direkte i mobilt knuseverk og knust i fraksjonar tilpassa etterspurnad i marknaden.

## 4.3 Sikringstiltak

### 4.3.1 Fallulykke

Steinbrotet ligg i god avstand fra utfartsområde og er elles bratt og lite tilgjengeleg. Tilkomstveg blir (er) sperra med bom når det ikkje er tilsette til stades. Det er nødvendig med husdyrgjerde mot nord og mot vest. Eit slikt gjerde vil stoppa husdyr og tilfeldige turgårar og vil bli sett opp nå. Mot aust grenser uttaket til tilsvarande verksemeld og gjerde blir ikkje vurdert som nødvendig. Det er nødvendig med samarbeid med naboverksemeld for rasjonelt uttak av massar i grensa og sikring tilpassa aktivitet i begge driftsselskapene.

### 4.3.2 Snøskred

Området er i følgje NVE sine skredkart utsett for snøskred. Med dei klimatiske tilhøva i området (lite og kortliggjande snø), er det lite sannsynleg at dette representerer ein reell fare for den typen verksemeld det her er snakk om. Det er ikkje kjent at det har gått snøskred i området. Forventa klimaendringar vil føra til meir nedbør, men mindre nedbør som snø. Det er ikkje aktuelt med bygningar for overnatting. Andre bygningar, t.d. administrasjonsbygg, velferdsbygg, verkstad og lager skal med heimel i reguleringsplanen plasserast med omsyn tatt til aktuell rasfare.

### 4.3.3 Sikring av bergvegg.

Sikring av stuffen vil vera ein viktig del av driftsselskapet sitt internkontrollsysten der det må utviklast og setjast i verk rutiner for det daglege arbeidet:

- Sikring av kantar før det blir kjørt ut borerigg
- Sperre mot ferdslle i område som ligg under brattheng det blir arbeidd oppå
- Sikring mot utrasing av utsprengd masse
- Rensk og eventuelt sikring av attståande bergvegg etter utlasting
- Rensk og varig sikring av bergvegg når pallen er tatt ut
- Utlassering av lausmassar under brattheng.

# Tittel: Driftsplan for Øvernes Skiferbrot - Etne kommune

Dato:  
17.11.2014

Utarbeidd av: Omega Areal AS v/AKa, TWP

- Rutinemessig tilsyn av varig sikra bergvegg

## 4.4 Avslutting og istandsetting

### 4.4.1 Etterbruk

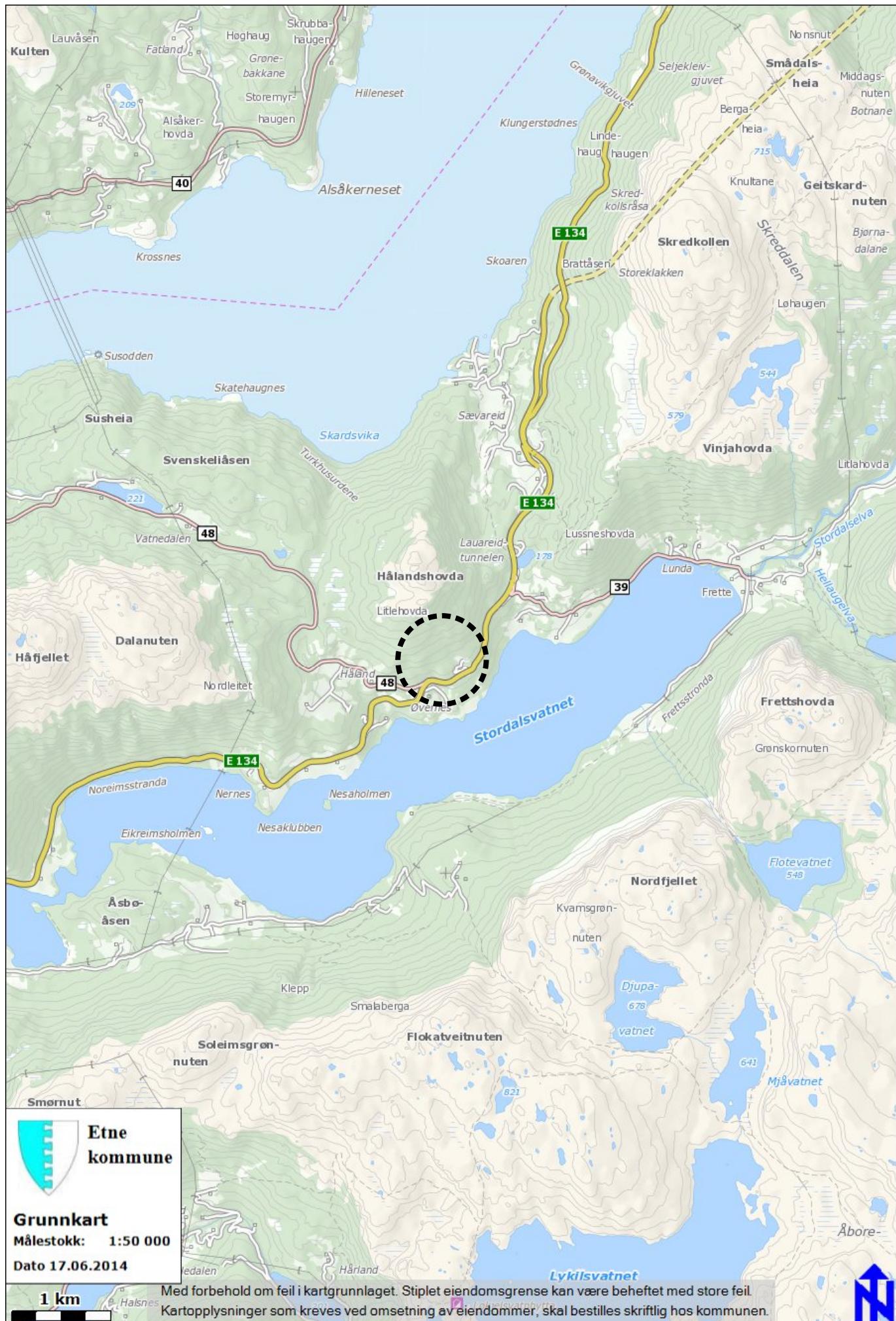
Det har vore meir eller mindre samanhengande drift i meir enn hundre år i skiferbrotet på Øvernes. Grunnen til dette er at førekosten har heilt spesielle kvalitetar. Det er grunn til å tru at drifta vil halda fram så lenge det finneste stein med den etterspurde kvaliteten. Med aktuelt uttatt årleg volum vil dette vara i mange år. Slik sett er det vanskeleg å forholde seg til etterbruk i meininga bruk etter at alt uttak er avvikla.

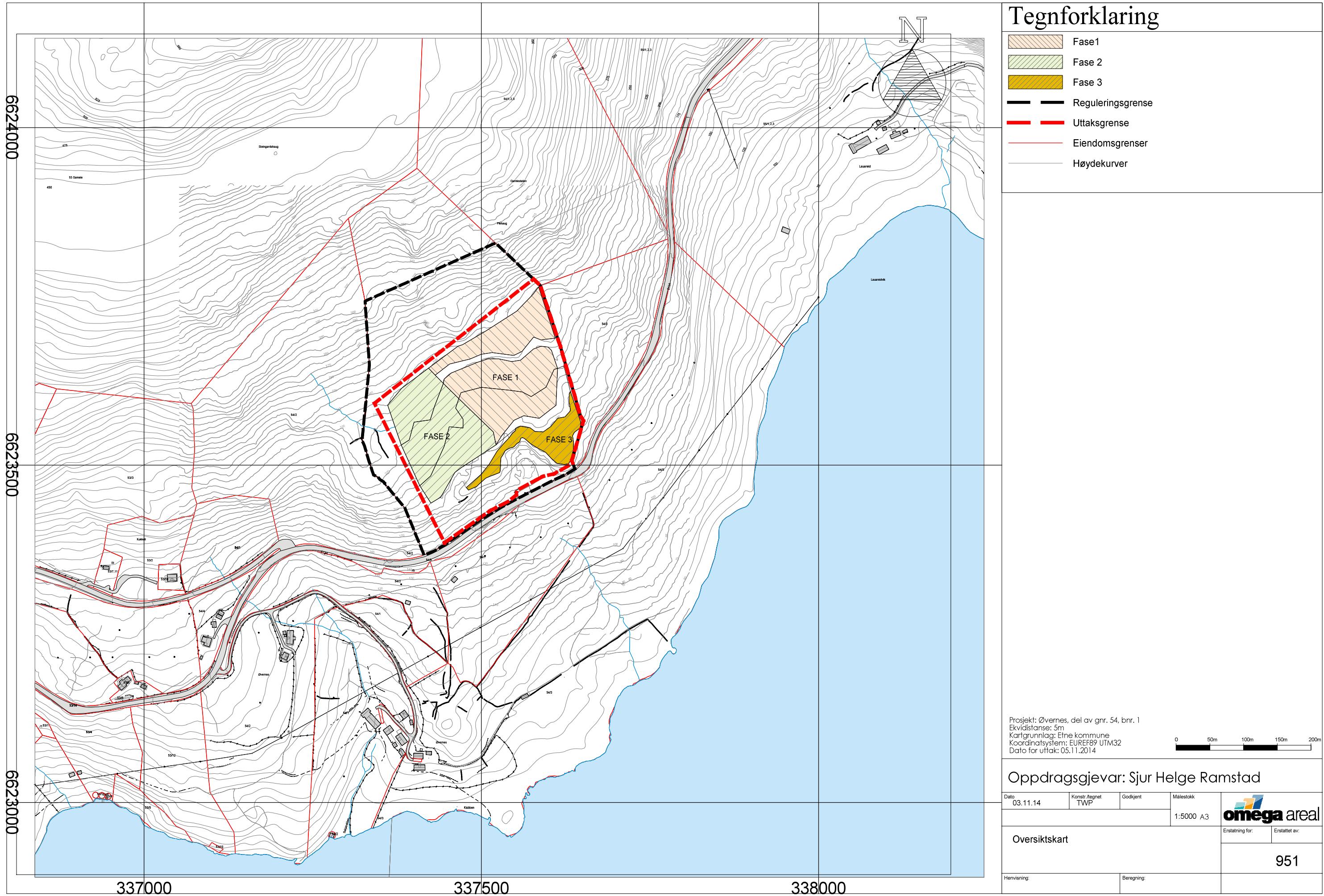
I driftsplanen er det lagt opp til eit uttak ned til kote 175 og der omsynssona til ny tunnell på E134 er grenseline mot nord. Dette representerer eit fast volum på 1.190.000 m<sup>3</sup> og ei flate på kote 175 på 200 x 150 m<sup>2</sup> = 30 daa. I tillegg ligg tilhøva svært godt til rette for å ta ut ytterlegare ein pall på 15 m før ein er nede på nivå med eksisterande (gammal) E134. Området ligg med god tilkomst til E134 og kan i framtida tenkast nytta til ulike næringsbygg. Arealet kan sjølvsagt og nyttast til jordbruksføremål, men ein må då rekna med å kjøra til lausmassar for etablering av eit kulturlag.

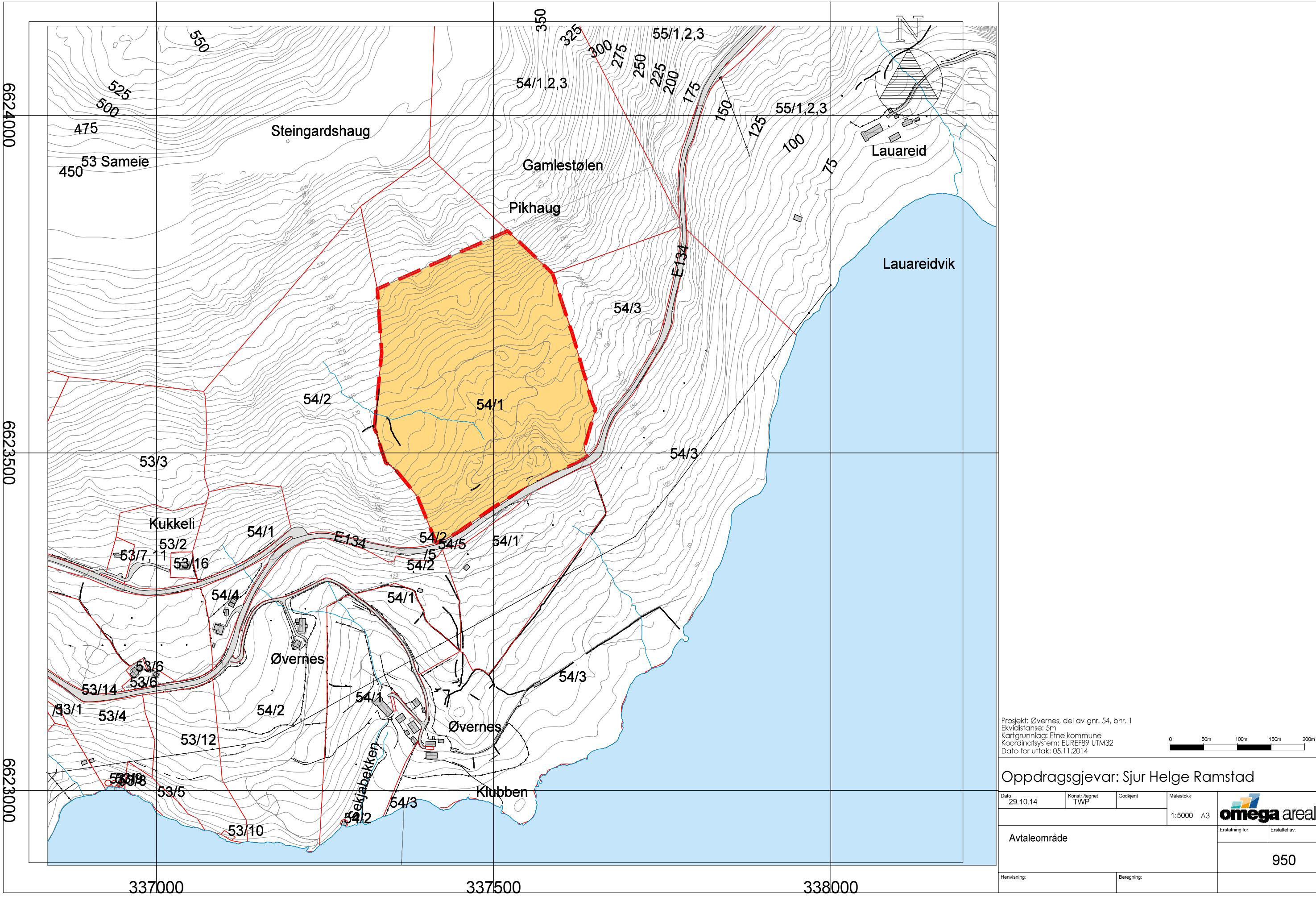
### 4.4.2 Landskapspleie

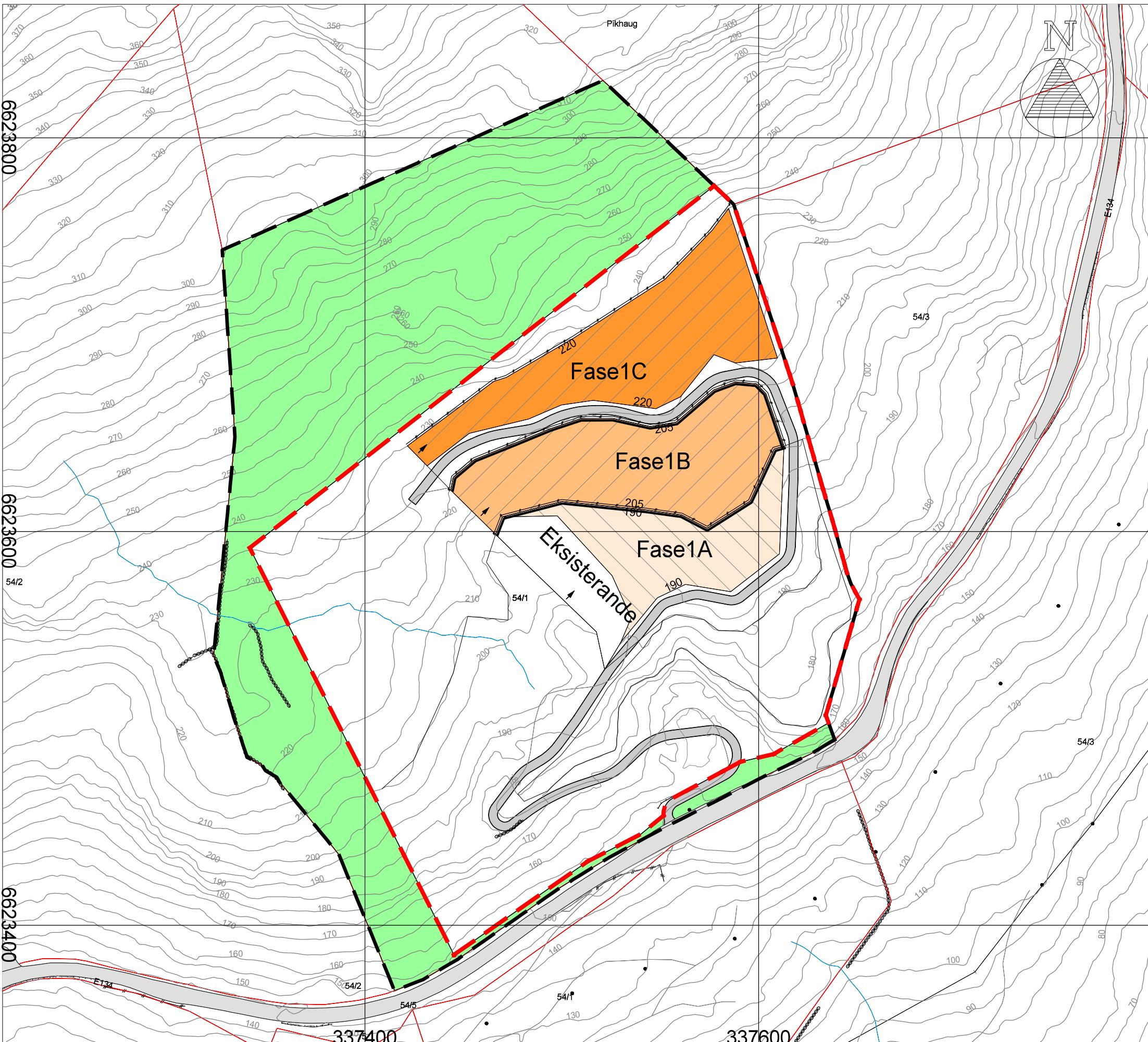
Attståande pallar skal ha ein breidde på 12 m og ein høgde på 15 m. Bergveggen må sikrast mot utrasing/nedfall, og oppsamla lausmassar skal leggast på hyllene og gjødslast med tanke på naturleg etablering av vegetasjon frå tilgrensande område.

Dersom det ikkje skal etablerast areal for jordbruksproduksjon, må flata som ikkje blir bygd på t dekkast med finstoff og gjødslast slik at det blir etablert vegetasjon som hindrar støvflukt.









## Tegnforklaring

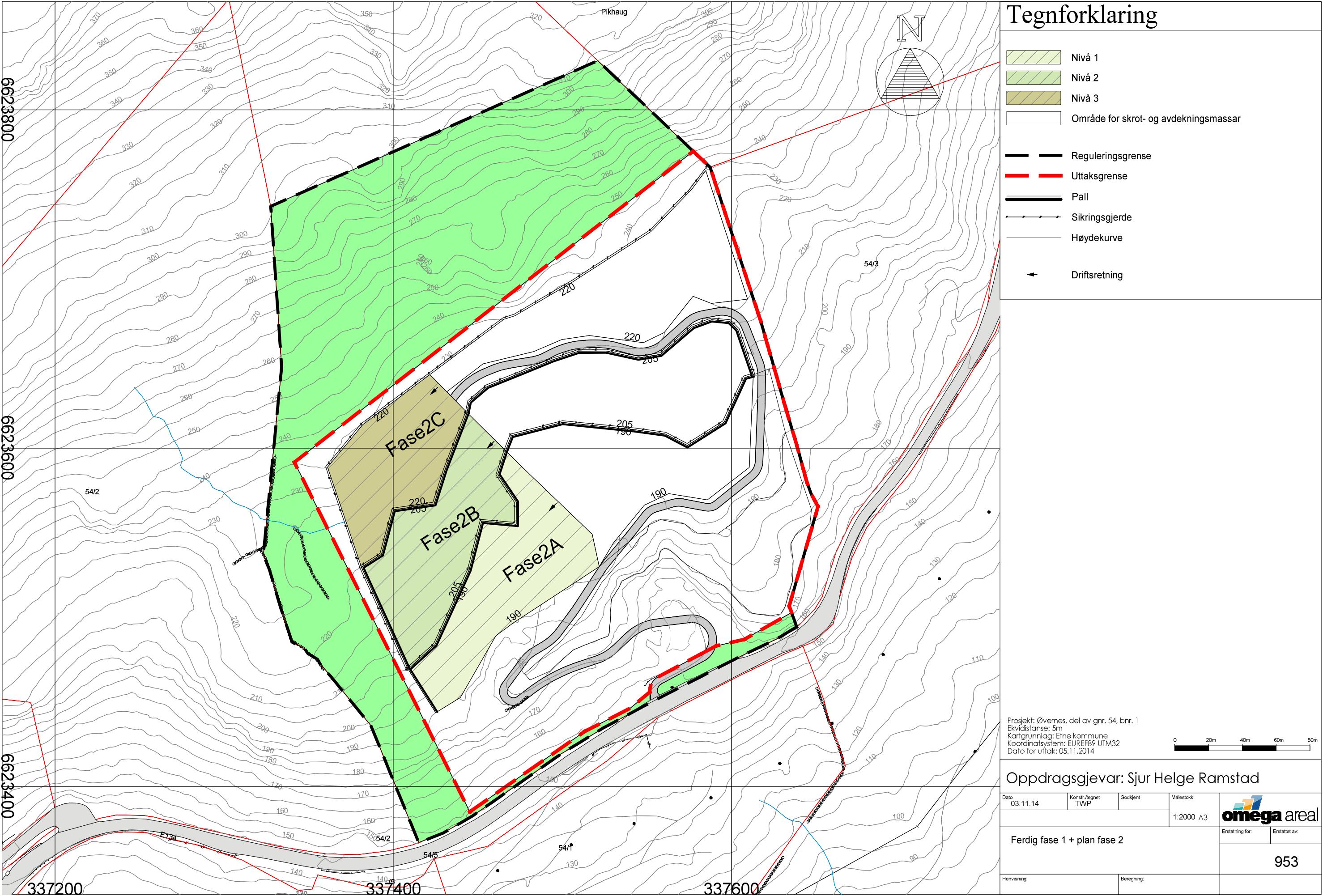
- Nivå 1
- Nivå 2
- Nivå 3
- Eksisterandeområde for skrot- og avdekningsmassar
- Veg
- Vegetasjonsskjerm
- Reguleringsgrense
- Uttaksgrense
- Pall
- Sikringsgjerde
- Høydekurve
- Driftsretning

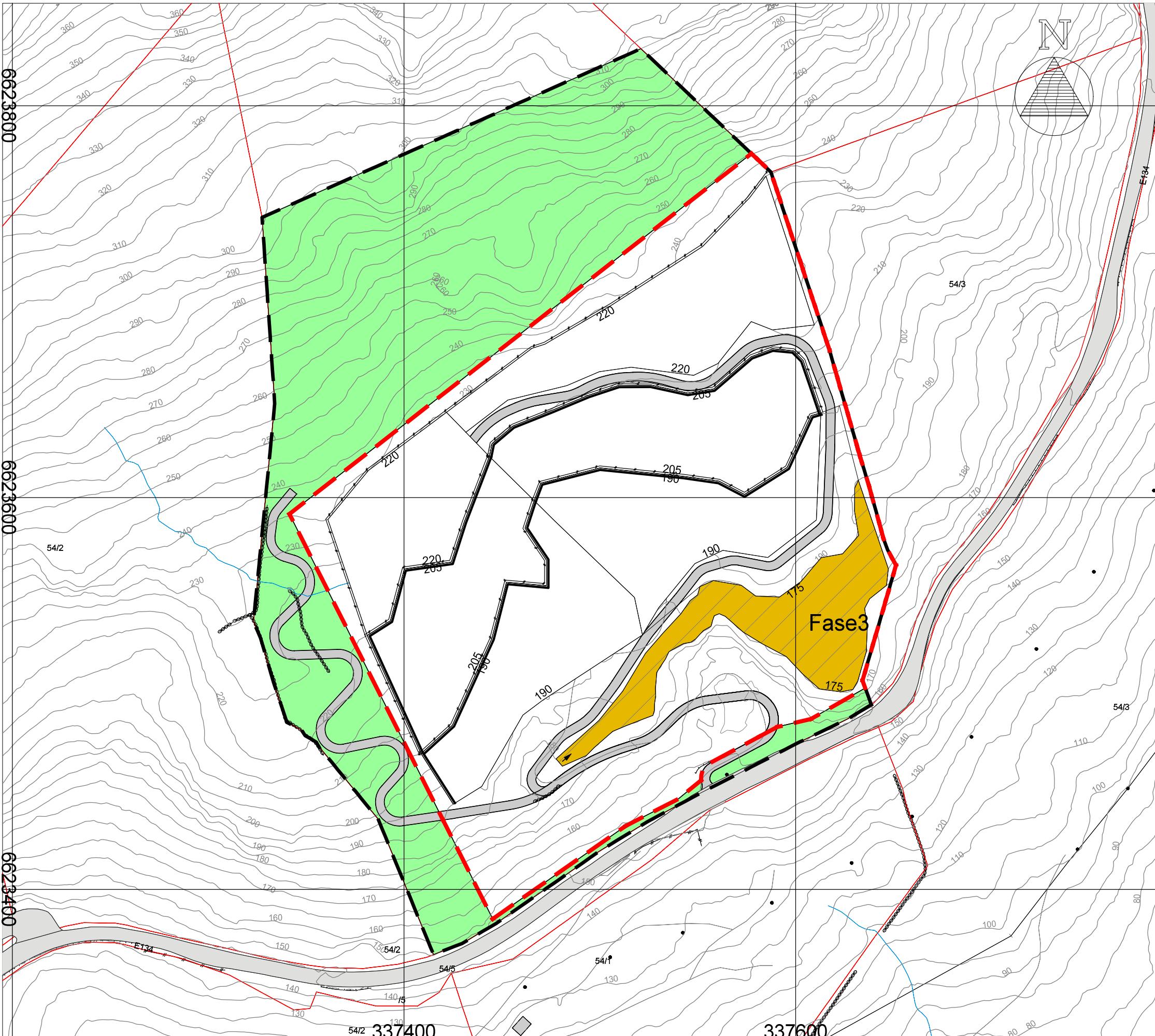
Prosjekt: Øvernes, del av grnr. 54, bnr. 1  
Ekvidistanse: 5m  
Kartgrunnlag: Etne kommune  
Koordinatsystem: EUREF89 UTM32  
Dato for uttak: 05.11.2014



Oppdragsgjever: Sjur Helge Ramstad

Dato	Konstr. regnet	TWP	Godkjent	Malestokk	1:2000 A3	omega areal
03.11.14						
Eksisterande + fase 1						Erstatning for: Erstattet av:
						952
Henvisning: Beregning:						





## Tegnforklaring

- Fase 3
- Område for skrot- og avdekningsmassar
- Veg
- Vegetasjonsskjerm
- Reguleringsgrense
- Uttaksgrense
- Pall
- Sikringsgjerde
- Høydekurve
- Driftsretning

Prosjekt: Øvernes, del av grn. 54, brnr. 1  
Ekvidistanse: 5m  
Kartgrunnlag: Etne kommune  
Koordinatsystem: EUREF89 UTM32  
Dato for uttak: 05.11.2014



Oppdragsgjever: Sjur Helge Ramstad

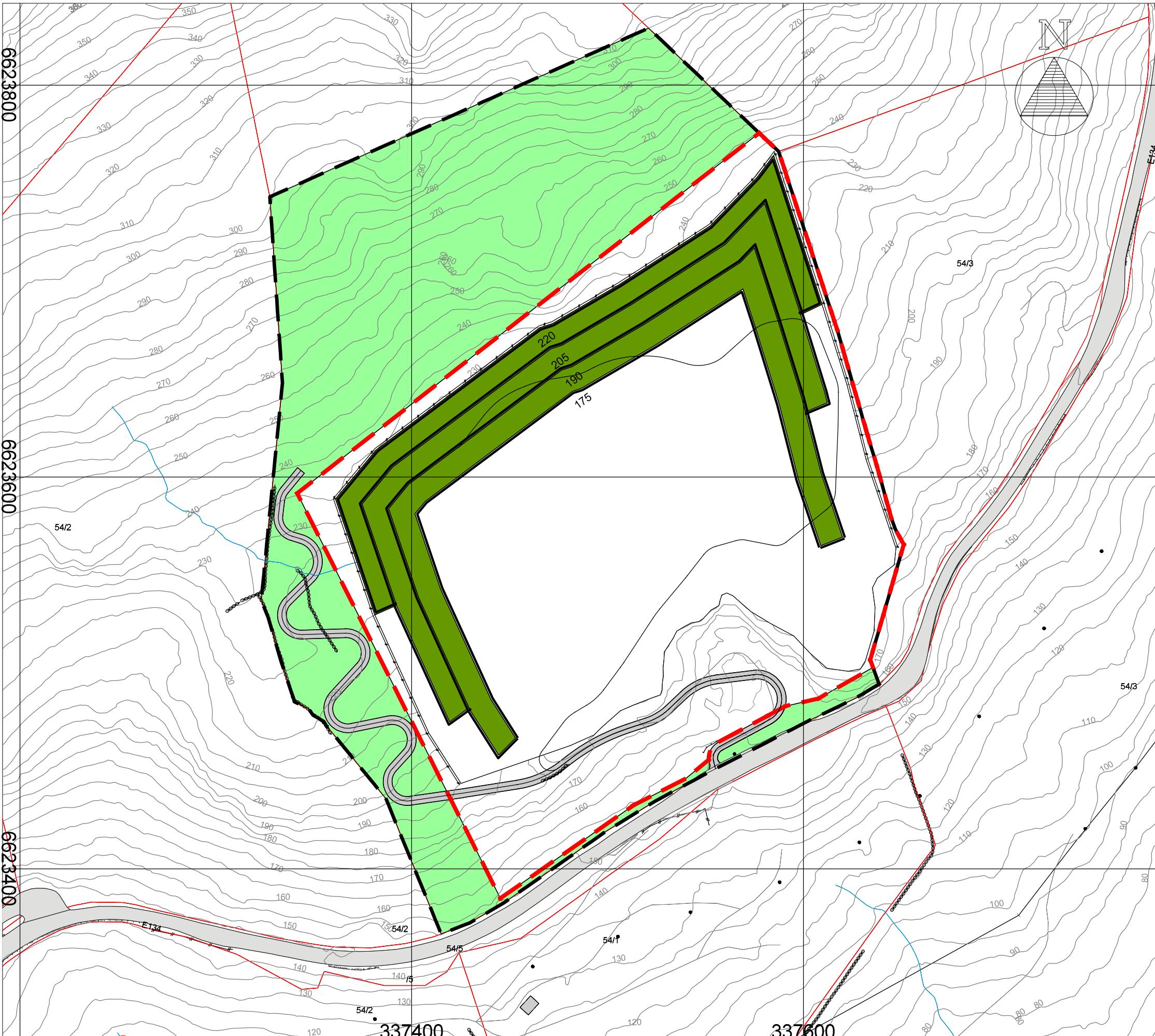
Dato	Konstr. regnet	TWP	Godkjent	Malestokk	1:2000 A3	omega areal
03.11.14						

Ferdig fase 2 + plan fase 3

Erstatning for: Erstattet av:

954

Henvisning	Beregning:



## Tegnforklaring

- Istandsatt areal
- Veg
- Vegetasjonsskjerm
- Reguleringsgrense
- Uttaksgrense
- Pall
- Sikringsgjerde
- Høydekurve

Prosjekt: Øvernæs, del av grnr. 54, bnr. 1  
Ekvidistanse: 5m  
Kartgrunnlag: Etne kommune  
Koordinatsystem: EUREF89 UTM32  
Dato for uttak: 05.11.2014



Oppdragsgjører: Sjur Helge Ramstad

Dato	Konstr. regnet	TWP	Godkjent	Malestokk
03.11.14				1:2000 A3

**omega areal**

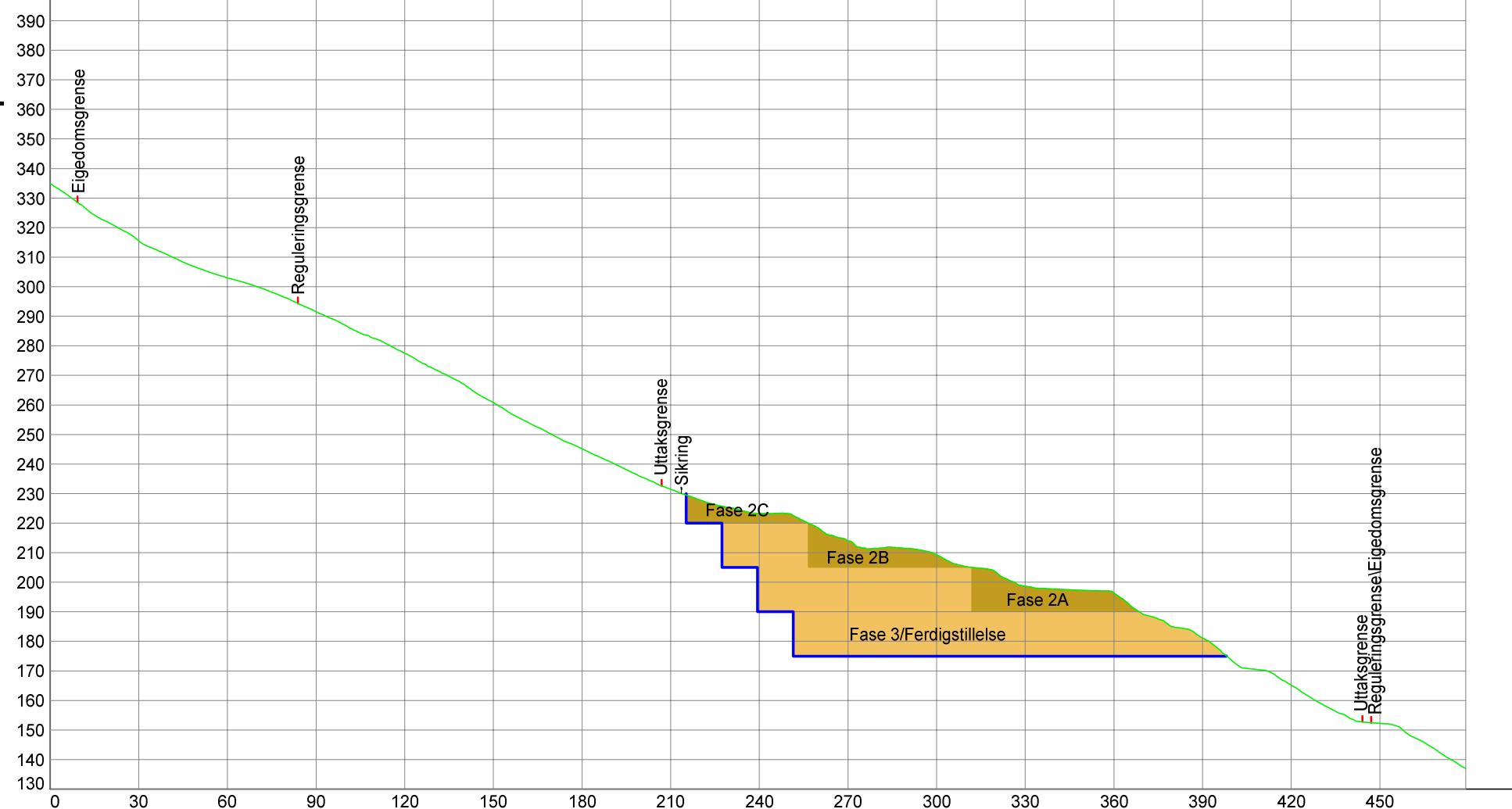
Ferdig fase 3

Erstatning for: Erstattet av:

955

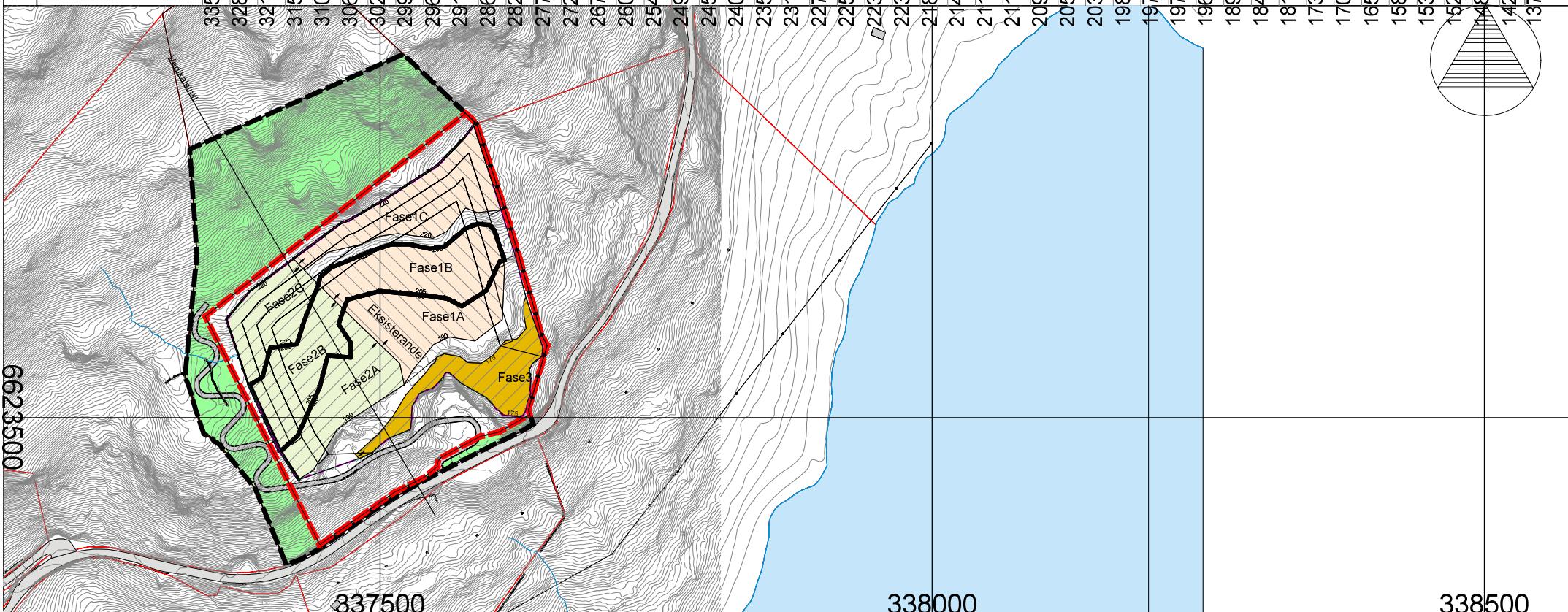
Henvisning	Beregning:

HOH.



PROFIL H.

TERRENG H.

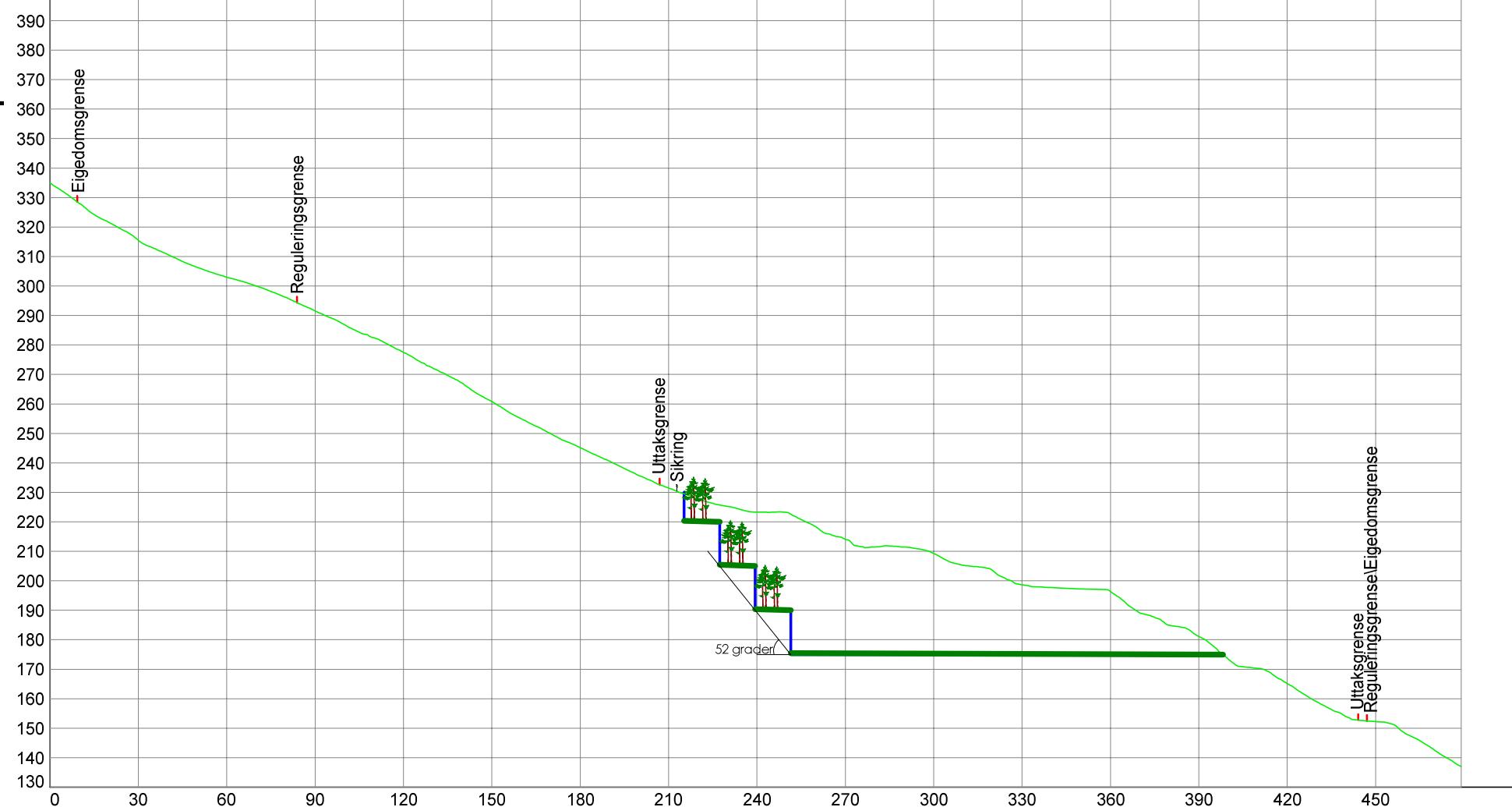


## LAGTYPER

- Eksisterende terreng
- Grenser
- Opparbeidd terreng

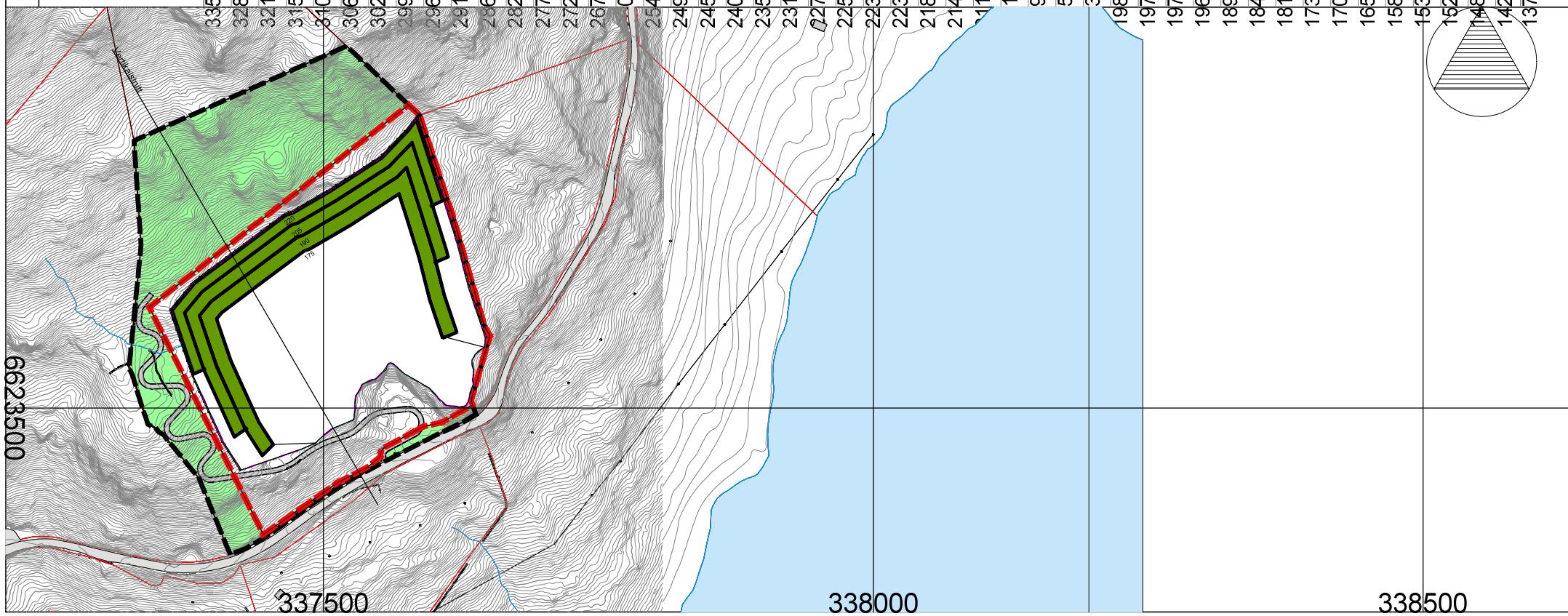
**omega** areal

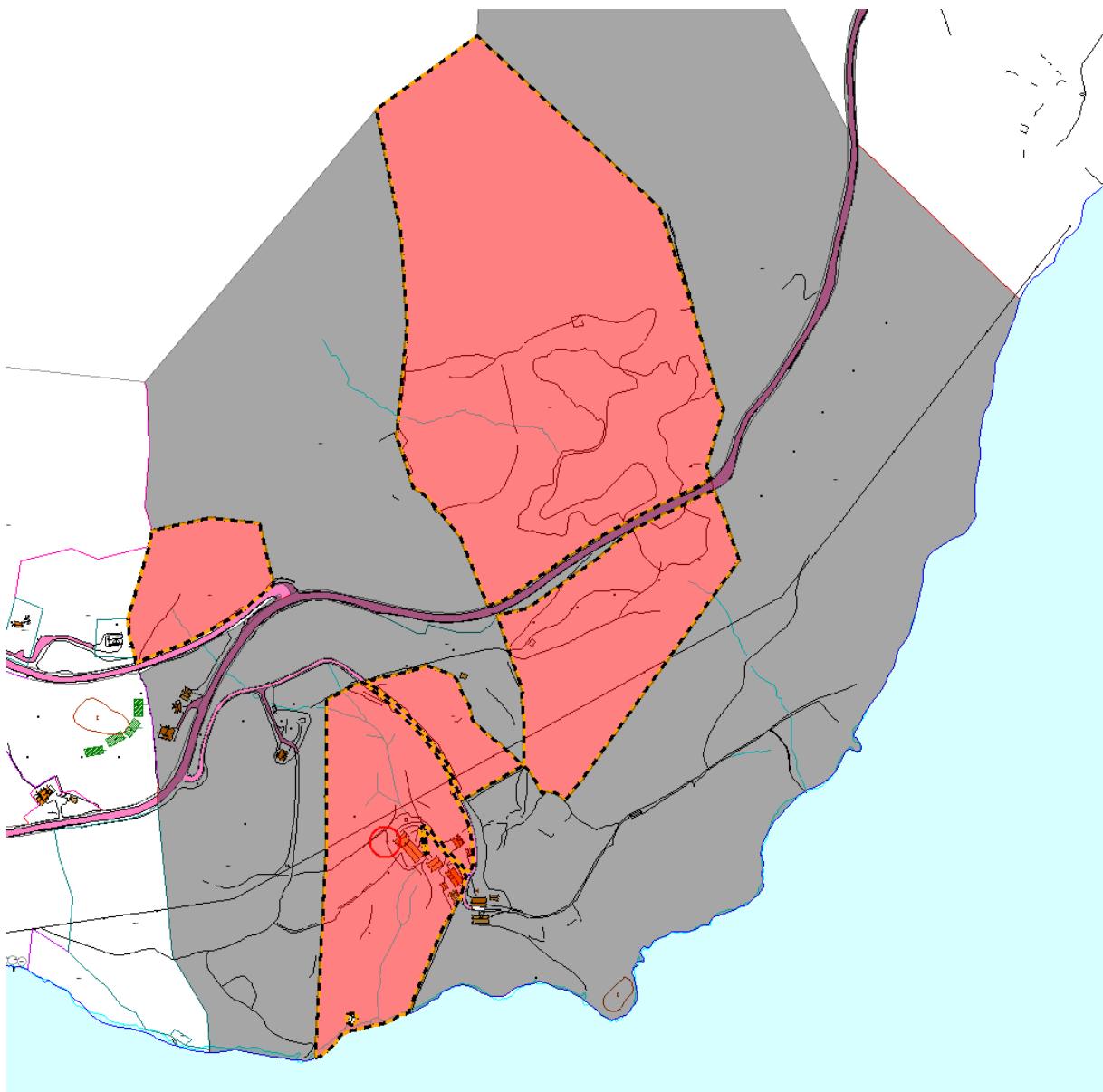
HOH.



PROFIL H.

TERRENG H.





Matrikkelnr	Navn	Adresse	Poststed
1211-54/2	SALTNES INGE MARTIN	Øvernes	5590 ETNE
1211-54/3	HALLELAND NILS OSMUND	ØVERNES	5590 ETNE
1211-54/5	STATENS VEGVESEN REGION VEST	Askedalen 4	6863 LEIKANGER
1211-54/4	ØVERNES MARIE	ØVERNES	5590 ETNE
1211-54/1	BAALSRUD KAREN JOHANNE	ØVERNES	5590 ETNE