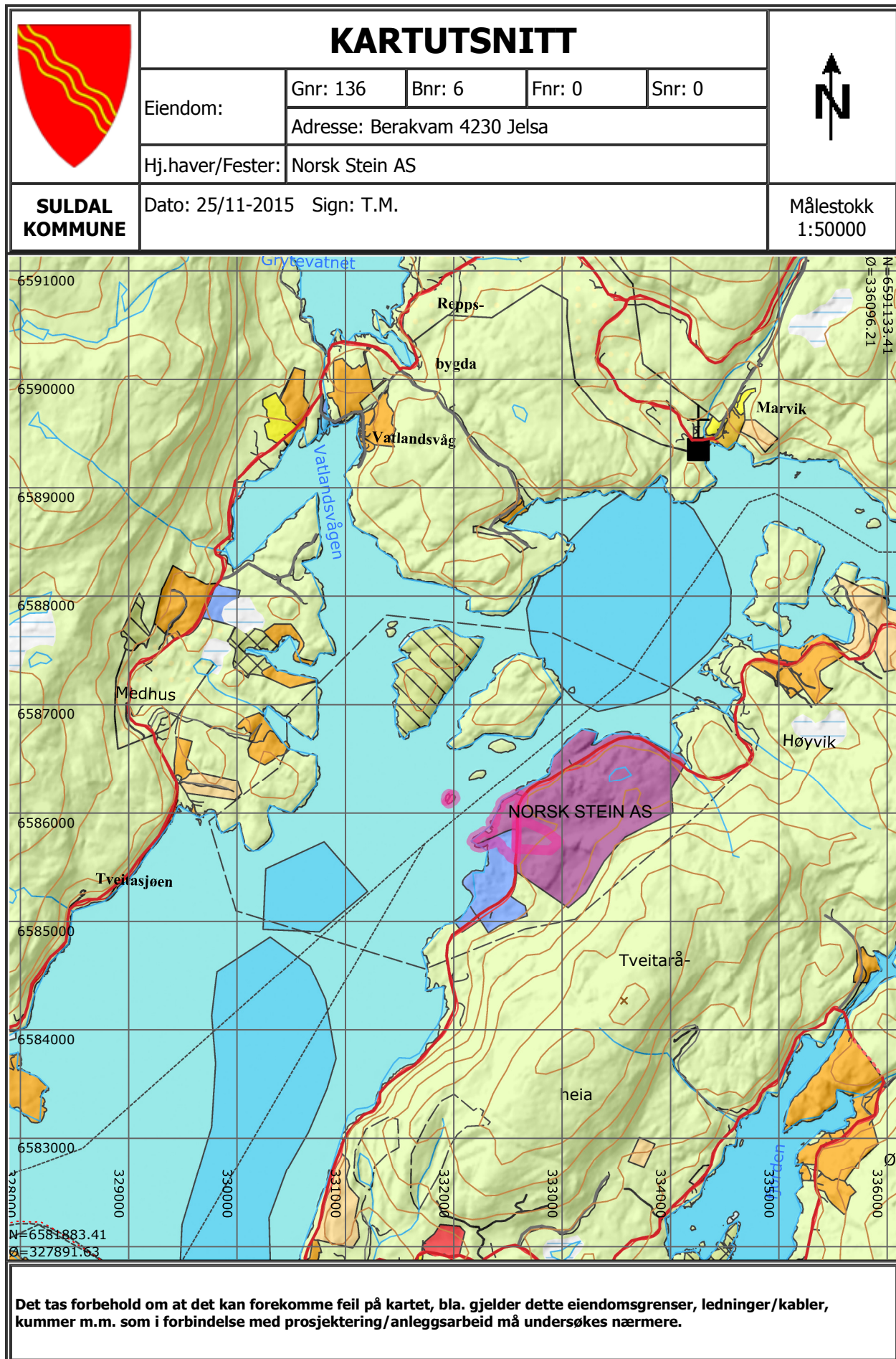
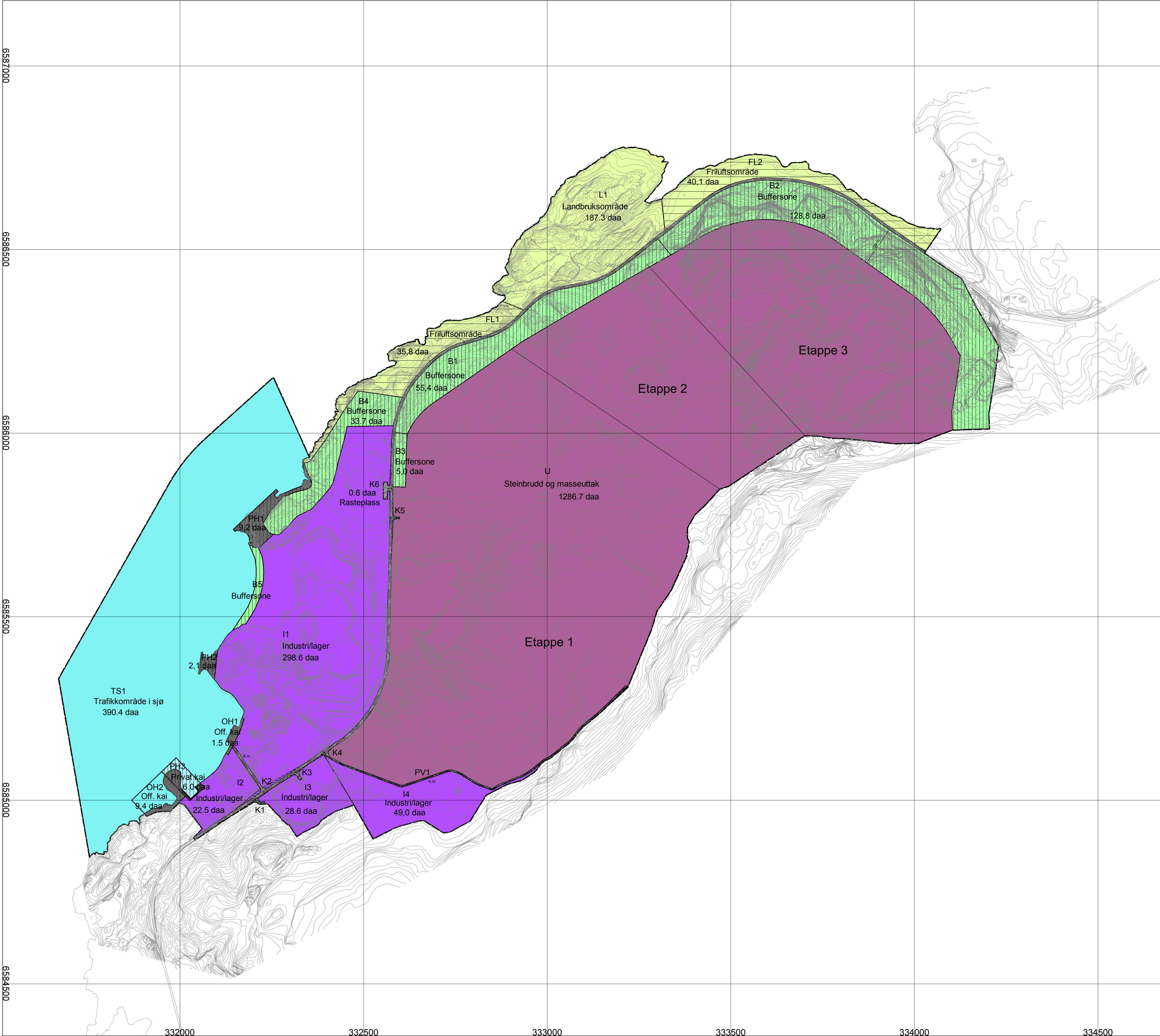






TEGNFORKLARING

PBL § 25 REGULERINGSFORMAL

BYGGEOMRÅDER (PBL § 25, 1.LEDD NR. 1)

Industriområde (I1, I2, I3 og I4)

LANDBRUKSOMRÅDE (PBL §25, 1. LEDD NR. 2)

Jordbruk og skogbruk (L1)

OFFENTLIGE TRAFIKKOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr. 3)

Kjøreveg (TV1)

Trafikkområde i sjø og vessdrag (TS1)

Hamneområde (land) (OH1, OH2)

Hamneområde (sjø) (OH2)

SPELALOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr. 6)

Privat veg (PV1) (med avkjørsel K4)

Friluftsområde på land (FL1 og FL2)

Steinbrøt og masseuttak (U)

Buffersonar (B1, B2, B3, B4 og B5)

Privat hamneområde (land) (PH1, PH2 og PH3)

Privat hamneområde (sjø) (PH3)

Frisktsone

FELLESOMRÅDER (PBL § 25, 1. ledd nr. 7)

Felles avkjørsel (K1, K2, K3, K5, K6)

LINJESYMBOLER

Planens begrensning

Formålsgrense

Byggegrense

Regulert tomtegrense

Regulert senterlinje vei

Eiendomsgrænse som skal oppheves

Omriss av planlagt bebyggelse

Omriss av eksisterende bebyggelse

Bebyggelse som forutsettes fjernet

Kartgrunnlag: digitalt kartverk (EUREF)

Ekvidistanse 1 m

Kartmålestokk 1:5000

0

50m

100m

150m

200m

N

Rev. D: Justert avkjørsel K4 i samsvar med inngått grunneigaravtale

Rev. C: Justert buffersone B2

Rev. B: Justert etappeinndeling, endra deler av uttaksområdet til industriområde I4

Rev. A: Justert buffer B1, oppretta buffer B5 og justert utfylling i I1, lagt inn landbruk (L1) i FL1, flytta avkjørsle K5, fjerna områder i sjø (PH1, PH2, OH1), lagt inn etappar i uttaksområdet

04.05.10/AMM

14.04.10/AMM

22.12.09/AMM

14.12.09/AMM

REGULERINGSPLAN FOR BERGVERK PÅ BERAKVAM

PLANID: 201011

SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	SAKSNR.	DATO	SIGN.
Planframlegget utarbeidd		25.06.09	R. B.
1. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker	109/09	27.08.09	
Offentlig ettersyn fra		25.06.09 til 20.10.09	
2. gangs behandling i det faste utvalget for plansaker	091/10	26.08.10	
Kommunestyrets vedtak:	046/10	21.09.10	

PLANEN UTARBEIDET AV: Kon-Sul AS, Lagarhusvn. 5, 4230 SAND

Kon-Sul as

Arkitekt- og rådgjevande ingeniorkontor

07080

3373

D

FØRESEGNER FOR REGULERINGSPLAN FOR BERGVERK PÅ BERAKVAM I SULDAL KOMMUNE

REVIDERT 04.05.10

VEDTATT 21.09.10 - K-sak 046/10 (planid 201011)

§1 Reguleringsføresegnene gjeld for dei områda som ligg innanfor planen si avgrensing og som vist på plankartet d.s. 25.06.09, rev. D d.s. 04.05.10.

§2 Området er regulert til:

Byggeområde (PBL §25 nr. 1)

- Industriområde I1, I2, I3, I4

Landbruksområde (PBL § 25 nr. 2)

- Landbruksområde L1

Offentleg trafikkområde (PBL §25 nr.3)

- Kjøreveg
- Trafikkområde i sjø TS 1
- Hamneområde på land OH1, OH2
- Hamneområde i sjø OH2

Spesialområde (PBL § 25 nr. 6)

- Privat veg PV 1 (med avkjørsel K4)
- Friluftsområde på land FL1, FL2
- Steinbrot og masseuttak U
- Buffersoner B1, B2, B3, B4, B5
- Privat hamneområde land PH1, PH2, PH3
- Privat hamneområde i sjø PH3
- Frisiktsoner

Fellesområde (PBL §25 nr. 7)

- Felles avkjørsel K1, K2, K3, K5, K6

§3 Byggeområde: Industriområde I1, I2, I3 og I4

§3.1 I1 Industriområde, hovudområdet
I2 Industriområde i sørvest

1. Det kan setjast opp bygg og innretningar og etablerast verksemd for produksjon, lagring og utskiping av steinmassar. Det kan også oppførast bygg for vedlikehald av maskinar, administrasjons- og personalbygg med vidare. Industriområdet kan nyttast til ulik type industri som er eigna for drift innan dei rammetilhøve uttak og foredling av stein gir i reguleringsområdet.
2. Stasjonære støyande installasjonar skal byggjast inne og støydempast.
3. Utslepp av støy, støv og eventuell anna forureining skal liggja innanføre gjeldande relevante forskrifter og eventuelle utsleppløyve fastsett av forureiningsmyndigheit.
4. Det kan byggjast vegar på området, og over områda skal det vera naudsynt tilkomst til offentlege og private hamneområde i reguleringsområdet.
5. Området kan utvidast ved utfylling i sjø som vist på plankartet. Utfyllinga skal skje slik at sjøen ikkje blir tilslamma, til dømes ved bruk av "siltgardin". Det skal berre nyttast reine massar. Før utfylling kan starta, skal det gjennomførast ei geoteknisk vurdering av utfyllinga med omsyn på stabilitet. Utfyllinga skal ikkje redusera djupnetilhøva nær kaiene. Utfyllinga skal avsluttast med massar som er stabile, og dei skal integrerast i massane som skal nyttast til skjermingsvoll (Buffersone B5) mot sjøen.

§3.2 I3 Industriområde i sør, tidlegare område for deponering av avfall.

1. Industriområdet, med unnatak av det tidlegare deponeringsområdet, kan nyttast til ulik type industri som er eigna for drift innan dei rammetilhøve som bergverksdrifta i reguleringsområde gir. Heile området kan nyttast til parkering.
2. Forureining frå tidlegare avfallsdeponi skal overvakast i samsvar med krav fastsett av forureiningsmyndigheit i gjeldande løyve til avslutning og etterdrift av deponiet.

§3.3 I4 Industriområde i søraust.

1. Industriområdet kan nyttast til ulik type industri som er eigna for drift innan dei rammetilhøve som bergverksdrifta i reguleringsområde gir.
2. Det skal vera høve til å byggja vegar, arrondera terrenget og setja opp bygg.

§4 Landbruksområde

§4.1 L1 Landbruksområde, Straumberget

1. Det skal vere høve til å driva tradisjonelt landbruk på området.
2. Generelle krav til påverknad av forureining knytt til bergverksdrifta i reguleringsområdet, gjeld ikkje for dette området.

§5 Offentleg trafikkområde

§5.1 Offentleg trafikkområde: Kjøreveg

1. Det kan byggjast tilkomstveg til hamneområde OH1 og OH2 (tømmerkai m.v.).
2. Av tryggleikssyn skal det vera høve til å setja opp bom for å avgrensa tilkomst til hamne- og industriområda i reguleringsområdet.
3. Kryss til riksveg 517 skal utformast i samsvar med krav i §6.8 og §7.1 nedanføre.

§5.2 Offentleg trafikkområde: Trafikkområde i sjø, TS

Hamneområdet skal nyttast for tilkomst av fartøy til hamneområda i reguleringsområdet. Tiltak i sjø skal godkjennast av hamnestyresmakt i medhold av havne- og farvannsloven sine bestemmelsar.

§5.3 Offentleg trafikkområde: Hamneområde på land OH1, OH2

OH1 Offentleg hamneområde, Tømmerkai
OH2 Offentleg hamneområde, Kaiområde sør.

Det kan byggjast kaiar og utskipingsanlegg på hamneområda

§5.4 Offentleg trafikkområde: Hamneområde i sjø, OH2

Det kan byggjast kai i hamneområdet.

Tiltak i sjø skal godkjennast av hamnestyresmakt i medhold av havne- og farvannsloven sine bestemmelsar.

§6 Spesialområde

§6.1 Spesialområde: Privat veg PV1 (med avkjørsel K4)

PV1 Privat veg

1. Kryss til riksveg 517 skal etablerast i samsvar med krav i §6.8 og §7.1 nedanføre.
2. Avkjørsel K4 til privat veg PV1 er landbruksavkjørsel og skal kun nyttast til dette føremålet.

§6.2 Spesialområde: Friluftsområde på land, FL1, FL2

1. Tradisjonelt landbruk kan skje etter vanlege retningslinjer.
2. Hogst som reduserer skjerming av uttaksområdet, er ikkje tillatt.
3. Terrenginngrep som reduserer skjerming av uttaksområdet, er ikkje tillatt.

§6.3 Spesialområde: Steinbrot og masseuttak, U

1. I uttaksområdet kan det takast ut stein og det kan produserast og lagrast knust steinmateriale.
2. Uttak av stein skal følgja driftsplan godkjend av Direktoratet for mineralforvaltning. Før planen vert godkjend av Direktoratet for mineralforvaltning, skal han leggjast fram for kommunen og grunneigarane. Direktoratet for mineralforvaltning vil på grunnlag av planen også føra tilsyn med verksemda.
3. Uttaket skal skje slik at så mykje som mogleg av steinressursen i området vert nytta ut. Uttaket skal kunna gjerast til så lågt nivå som bergtekniske og driftstekniske høve tillet. Etter at uttaket er avslutta, skal pumping av vatn avsluttast, og område lågare enn dreneringsnivå ca. kt. +5 skal setjast under vatn, slik at det blir ein permanent vasspegel.

Uttaket skal skje i tre etappar, merka Etappe 1, 2 og 3 på plankartet. Uttak i ein etappe kan ikkje starta før ressursen i førre etappe er nytta ut ned til kt. +5.

4. Uttaket skal skje innanføre ein samla del av området slik at ikkje større del av området vert teke i bruk enn det som er naudsynt for drifta. Området elles skal haldast mest mogleg urørt.

5. Før utsprenging av stein startar, skal avdekkingsmassar fjernast, leggjast i depot og seinare nyttast som vekstmasse for revegetering. Hogging av skog og fjerning av avdekkingsmassar skal ikkje gjerast tidlegare enn naudsynt for steinuttaket, og plan for dette skal inngå i driftsplanen.
6. I området skal det vera høve til å deponera avdekkingsmassar og overskotsmassar frå produksjonen, til dømes slam. Avdekkingsmassar skal berre deponerast over kt. +5. Deponering skal skje slik at det ikkje skapar forureining, og depota skal arronderast og såast til etter kvart.
7. Det skal vera høve til å nytta deler av området til mellombels lagring av maskinar og materiell.
8. Brotkantane skal avsluttast med pallettrinn. Brotet sine totale sider og indre sidegrenser skal til ei kvar tid ikkje ha brattare veggvinkel enn 51 grader. Pallhøgder skal normalt ikkje vera meir enn 16 meter, og avsatsar ikkje mindre enn 6 meter breie.
9. På pallettrinn over kt. 0 skal det seinast 2 år etter at uttak på ein del av eit pallettrinnet er avslutta, leggjast på lausmasse og revegeterast med stadeigen vegetasjon.
10. På området skal det vera vassforsyning med tilstrekkeleg kapasitet for å sikra naudsynt støvdemping under alle driftstilhøve.
11. Det skal vera høve til å setja opp mellombels bygg for kontor, garderobar med vidare og elles naudsynte bygg og innretingar for vedlikehald, produksjon, lagring og transport.
12. Stasjonære støyande installasjonar skal byggjast inne og støydempast. Ved plassering av desse i terrenget skal det tas omsyn til at støydempinga vert best mogleg.
13. Det skal vera høve til å byggja interne vegar. Det skal og vera høve til å byggja tilkomstvegar frå utaksområdet U til industriområdet I1, anten i tunnel eller under bru for riksvegen.
14. Det skal vera høve til å byggja transportørar for massetransport over riksvegen frå utaksområdet til industriområdet I1. Transportørane skal vera innebygde og elles etter krav som Statens vegvesen sett.
15. Området skal vera sikra med inngjerding mot uvedkommande og dyr og elles etter lov om bergverksdrift.
16. Utslepp av støy, støv og eventuell anna forureining skal liggja innanføre "Industriforskriften", andre gjeldande og relevante forskrifter og innanføre eventuell utslepppløye fastsett av forureiningsmyndigheit.

17. Det skal ikkje vera særskilte avgrensingar i arbeidstid utover dei som "Industriforskriften" sett til sprenging (07.00-16.00). Det kan sprengjast utanom denne tidsavgrensinga, men berre i heilt spesielle tilfelle der sikringsomsyn gjer de naudsynt. Då skal naboar varslast serskilt.

§6.4 Spesialområde: Buffersoner B1, B2, B3, B4, B5

§ 6.4.1 B1 Buffersone langs riksveg, nord for uttaksområdet

1. Avdekkingsmassar skal plasserast i buffersona slik at sona gir best mogleg skjerming av uttaksområdet. Oppfylling med avdekkingsmassar skal utførast med stabile skråningar med maksimal helningsvinkel 1:2 mot sjøen og 1:1,5 mot steinbrotet. I foten av fyllingane kan det byggast opp murar med naturstein/sprengstein.
2. Der terrenget er lågt, skal det fyllast opp med avdekkings- og steinmassar. Massane skal fyllast opp til så høgt nivå som breidda på buffersona tillet og som gir god tilpassing til landskapet. Toppen på sona skal ikkje verta lågare enn ca. kote 50 på nokon del av sona. Innanfor den delen av sona som ligg sørvest for Straumberget skal toppen av fyllinga ikkje verta lågare enn kote 64.

Det skal vera høve til å sprengja ut fjellparti i buffersona inn mot uttaksområdet og fylla opp att med stein og avdekkingsmassar.

3. Buffersona skal ferdigstillast etappevis, såast til og revegeterast med stadeigen vegetasjon. Eksisterande vegetasjon skal mest mogleg takast vare på.
4. Sikringsgjerde og skilt kan plasserast i buffersona og det kan leggjast røyr for vatn.

§ 6.4.2 B2 Buffersone langs riksveg, nord for uttaksområdet.

1. Avdekkingsmassar skal plasserast i buffersona slik at sona gir best mogleg skjerming av uttaksområdet og er tilpassa landskapet elles. Oppfylling med avdekkingsmassar skal utførast med stabile skråningar med maksimal helningsvinkel 1:2 mot sjøen og 1:1,5 mot steinbrotet. I foten av fyllingane kan det byggast opp murar med naturstein/sprengstein.
2. Der terrenget er lågt, skal det fyllast opp med avdekkings- og steinmassar slik at toppen på sona ikkje vert lågare enn ca.

kote 55 på nokon del av sona. Det skal vera høve til å sprengja ut fjellparti i buffersona inn mot uttaksområdet og fylla opp att med stein og avdekkingsmassar.

3. Buffersona skal ferdigstillast etappevis, såast til og revegeterast med stadeigen vegetasjon. Eksisterande vegetasjon skal mest mogleg takast vare på.
4. Sikringsgjerdje og skilt kan plasserast i buffersona og det kan leggjast røyr for vatn.

§ 6.4.3 B3 Buffersone vest for uttaksområdet, langs riksveg
B4 Buffersone øst for uttaksområde

1. Avdekkingsmassar skal plasserast som ein voll i buffersona slik at sona gir best mogleg skjerming av uttaksområdet og vert tilpassa landskapet elles. Terrenget skal fyllast opp til så høgt nivå som det er mogleg og tilpassast landskapet elles. Sonene skal vera kontinuerlege. Buffersona skal ferdigstillast etappevis og så snart som råd er i høve til drifta, såast til og revegeterast med stadeigen vegetasjon. Eksisterande vegetasjon skal mest mogleg takast vare på.
2. Gjennom buffersone B4 kan det leggjast innebygd transportband for massetransport frå Industriområde I1 til hamneområde PH1
3. Sikringsgjerdje og skilt kan plasserast i buffersona.

§ 6.5 Spesialområde: Buffersone B5 mellom kaiar

Det skal byggjast opp ein ca. 5 meter høg voll som skal gi skjerming av Industriområde I1 mot sjøen. På sjøsida skal det nyttast steinmassar som er stabile mot påverknad frå sjøen, elles skal vollen dekkast med avdekkingsmassar, såast til og revegeterast med stadeigen vegetasjon.

I sona skal det vera høve til å etablera fortøyingsinnretningar og tilkomst til desse.

§6.6 Spesialområde: Privat hamneområde på land PH1, PH2, PH3

§ 6.6.1 PH1 Kai nord

1. Det kan byggjast kai og utskipingsanlegg på hamneområdet.
2. Området nord for kaia kan berre nyttast til oppsetting, tilkomst og bruk av landfeste (pollertar).

§ 6.6.2 PH2 Kai sør
 PH3 Småbåthamn i sør

1. Det kan byggjast kaiar og utskipingsanlegg på hamneområda.

§6.7 Spesialområde: Privat hamneområde i sjø PH3

§ 6.7.1 PH3 Småbåthamn i sør

1. I hamneområdet i sør skal det være høve til å etablera molo med småbåthamn med faste og flytande innretingar. Det skal ikkje kunna byggjast innretingar som er til hinder for bruk av hamneområda i reguleringsområdet.
2. Tiltak i sjø skal godkjennast av hamnestyresmakt i medhold av havne- og farvannsloven sine bestemmelsar.

§6.8 Spesialområde: Frisiktsoner, K1, K2, K3, K4, K5, K6

Frisiktsoner skal etablerast og haldast opne i samsvar med krav frå Statens Vegvesen.

§7 Fellesområde

§7.1 Fellesområde: Felles avkjørsel, K1, K2, K3, K5, K6

1. Det kan etablerast kryss til riksveg 517, utforma i samsvar med krav frå Statens Vegvesen. Frisiktssoner skal haldast opne.
2. Det kan byggast utkikksområde med parkeringsplass for kjøretøy innanfor K6.

DRIFTSPLAN 2016-2021

Dagbrudd Jelsa, Norsk Stein AS



01	01.12.2015	Ny driftsplan	MT/KPH	MT/KPH	OP/OH
Rev. Nr.	Rev. Dato	Grunn for utsendelse	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
		Tittel DRIFTSPLAN 2016-2021 Dagbrudd Jelsa, Norsk Stein AS			Antall sider (inkl. forside) 8 sider

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	GENERELT	3
2	TILLATELSE FOR DRIFT	4
2.1	GRUNNEIERAVTALER	4
2.2	OFFENTLIGE TILLATELSER	4
2.2.1	Reguleringsplan.....	4
2.2.2	Utslippstillatelse	4
3	HOVEDPLAN FOR DRIFT – DISPONERING AV OMRÅDENE	5
3.1	KVALITET	5
3.2	OMRÅDE FOR UTTAK	5
3.3	OMRÅDE BUFFERSONE.....	5
3.4	DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER I UTTAKSOMRÅDET	5
4	PLANOMRÅDE FOR DRIFT 2016-2021	6
4.1	PLANLAGT UTTAK	6
4.2	PALLHØYDE, SIKRINGSHYLLER OG TOTALVINKEL	6
4.3	SIKRING I UTTAKSOMRÅDET.....	6
4.4	SIKRING EKSTERNT	6
4.5	VANN UT AV BRUDD	7
4.6	AVDEKKING	7
5	RESERVER	8
6	GEOLOGISK KARTLEGGING	8
7	AVSLUTNING	8
8	AVSLUTTET UTTAK – ETTERBRUKSFUNKSJON	8
9	OVERSIKT VEDLEGG	8
10	REFERANSER:	8

1 Generelt

Norsk Stein AS er lokalisert på Berakvam ved Jelsa, Suldal kommune, Rogaland fylke.

Bruddet ligger i et område med liten bebyggelse, mot sør er det tre bruk, 2 av disse er også grunneiere i uttaksområdet.

Nord for bruddet er det større bebyggelse, her er det også et større hyttefelt.

Driftsanlegg er i den sørlige enden av bruddet. Området for uttak har endret seg mye i løpet av foregående planperiode. Vi har åpnet opp bruddet mer mot nord, og mye av aktiviteten i den retning foregår på dagfjell, dvs. på høyeste punkt i terrenget. Dette gir en del utfordringer, først og fremst i forhold til støy I positiv retning foregår nå mesteparten av produksjonen på lavere nivå og er mer skjermet av gjenstående fjell og støyvoller.

Det er etablert et forum for kontakt med naboer, velforeninger o.a. Tilbakemeldinger vi får fra møter med dem, er at det som sjenerer mest, er støy fra piggemaskin. Dette vil vi nå ta hensyn til, med planer for når og hvor vi bruker piggemaskinen.

Forekomsten består hovedsakelig av granodioritt, men også en del gneis og granitt og begrensede innslag av pegmatitt og kvarts.

Det er utarbeidet reguleringsplan for området, vedtatt av Suldal kommunestyre 21.09.2010.

2 Tillatelse for drift

2.1 Grunneieravtaler

Uttak fra eiendom 136/8 er avtalt i kontrakt med grunneiere Astrid Marit og Ingebrikt Dommersnes, datert 10. februar 2009.

Uttak fra eiendom 136/1 er avtalt i kontrakt med grunneiere Marthe og Kjetil Berekvam, datert 28. februar 2008.

Uttak fra eiendom 135/1 er avtalt i kontrakt med grunneier Høyvik Stein Eiendom AS, datert 17.10.2015.

Norsk Stein AS er selv grunneier til eiendommene 136/6 og 136/3.

Disse avtaler dekker til sammen hele uttaksområdet.

2.2 Offentlige tillatelser

Søknad om driftskonsesjon ble sendt våren 2014 til DMF. Denne er nå under behandling.

2.2.1 Reguleringsplan

Reguleringsplan for området er vedtatt av Suldal kommunestyre 21.09.2010.

Reguleringsplanen beskriver følgende:

- Masseuttak i steinbrudd.
- Deponering av ikke salgbare produkt.
- Deponering av avdekkingsmasser i deponi som også skal fungere som støy og skjermingsvoller i buffersoner rundt bruddet.
- Vilkår for drift som for eksempel krav til veggvinkel, sikringshyller, revegetering etc.
- Viltgjerder, sikring av området mot adgang for uvedkommende.
- Utslipp av støy og støv.

For utdypende informasjon se vedlagt reguleringsplan.

2.2.2 Utslippstillatelse

Fylkesmannen i Rogaland ga 25.10.2012 Norsk Stein AS utslippstillatelse etter forurensingsloven. Denne er vedlagt.

3 Hovedplan for drift – disponering av områdene

3.1 Kvalitet

Krav til kvalitet på produktene og variasjoner i forekomsten vil styre form og retning på. Områder for drift vil kunne variere ut i fra kvalitetsforskjeller og/eller endringer i markedets krav.

3.2 Område for uttak

Vi henviser til plankartene for hovedområde for uttak. Uttaket vil videreføre det etablerte pallsystemet.

3.3 Område buffersone

I henhold til reguleringsplanen skal det være en buffersone mellom uttaket og fylkesveien. I denne planperioden vil vi fortsette arbeidet med å lage en skjermingsvoll i buffersonen. Skjermingsvollen vil være deponi for vrak- og jordmasser.

3.4 Driftstekniske installasjoner i uttaksområdet

Lengst sør i uttaksområde er det sprengt ut et vannreservoar for produksjonsvann.

Nord for dette ligger et slamdeponi for ikke salgbare produkt som er fullt. Dette blir foreløpig dekket med jord for å hindre støvflukt samt ivareta det estetiske. En del av dette området blir brukt til riggplass for underentreprenører.

Videre nord er det etablert et nytt slamdeponi, etter å ha sprengt ut masser ned til -55. Dette ble gjort etter en lang prosess der ulike alternativ ble vurdert, bl.a. sjødeponi. Å legge dette på land ble vurdert som den beste miljømessige løsningen. Vi mener også dette ligger innenfor vilkår i reguleringsplan og øvrige vilkår for drift, i forhold til en best mulig utnyttelse av ressurs, spesielt siden det er sprengt ned til -55.

I tillegg er det tekniske installasjoner som grovknuser, transportører og lageranlegg med mer.

I disse områdene vil det ikke være uttak av steinmasser i denne planperiode, det vil tidligst skje ved siste del av uttaket.

4 Planområde for drift 2016-2021

4.1 Planlagt uttak

Plan for uttak de neste 5 årene er 9-10 mill. tonn per år, totalt for perioden 45-50 mill. tonn. Vi viser til vedlagte kart.

4.2 Pallhøyde, sikringshyller og totalvinkel

Bruddet planlegges og drives med pallhøyde 15 meter. Mot endelig vegg bores kontur som sprenges som presplitt. Kontur bores 84 grader, teoretisk bredde sikringshyller 10,57m, totalvinkel 51 grader.

4.3 Sikring i uttaksområdet

Endelige vegger sikres mot blokknedfall. Vegg og kanten av sikringshylle blir nøye maskinrensket. Etter behov blir det også boltet eller satt opp bjelkestengsel. Det blir langt jord på hyllene, med en voll ytterst for å sikre mot blokknedfall til lavere nivå. I tillegg, hvert 1-2 år, blir området inspisert av ekstern ingeniørgeolog.

Sikring er ikke planlagt og utført med tanke på menneskelig aktivitet inn under veggene i fremtiden, men for drift i uttaksområdet.

Det er ellers etablert gode rutiner og prosedyrer for all aktivitet i bruddet. Sikkerhet ved sprengning, sikring av pallkanter, arbeid på flere nivå etc. Dette er gjort ut i fra risikovurderinger. Dette er beskrevet i interne prosedyrer.

4.4 Sikring eksternt

Gjerde langs riksvei settes opp etter hvert som vi ferdigstiller skjermingsvoll. Dette er område som har lettest adkomst for utenforstående personell. For å redusere risiko for folk som ønsker å se på bruddet og aktiviteten der, er det etablert et inngjerdet utkikksområde.

Vei som går langs bruddet mot øst er foreløpig sikret/markert med voll eller autovern. Det skal i tillegg settes opp viltgjerde, og oppstart av dette er prioritert denne planperiode.

Avsperring i skogen mot nord er tidligere gjort med sperrebånd, og i tillegg er det langs med sperrebåndet, satt opp mange varselplakater med tekst på norsk, engelsk og tysk, med informasjon om farene ved å bevege seg inn i bruddområdet. Denne markering må fornyes lenger mot nord i begynnelsen av planperioden.

Risiko eksternt ved sprengning, herunder postepan, er nøye vurdert og beskrevet i bedriftens prosedyrer.

4.5 Vann ut av brudd

Langs østsiden av bruddet er det etablert vei, og langs denne anlagt ”takrenne”, for å lede vannet utenom bruddet. Dette arbeidet vil fortsette, i samme takt som vi driver nordover.

Det er også laget en midlertidig grøft i uttaksområdet mot nord. Denne leder mye av vannet vekk fra driftsområde og reduserer behovet for pumping fra uttaksområdet. Den midlertidige grøfta må erstattes med en permanent løsning på yttersiden av uttaksgrense mot øst. Men dette er ikke mulig før terreng er tatt ned til kote + 95. Det må prioriteres i perioden.

I tillegg er det tidligere lagt rørledning mot sjøen, og videre avløpstunell fra brudd under riksveien. Vedlagte kart vil vise dette.

Planene for lensing av vann bruddet vil også være styrende for driften. I sørlige områder av uttaket er det og vil bli uttak under kote 0. Her er det etablert en synk, ca kote -35, for pumping av vann ut av brudd.

Nordover vil mye av driften foregå over kote +5. Der vil mesteparten av vannet kunne ledes ut av bruddet uten pumping.

4.6 Avdekking

Avdekking må prioriteres slik at vi ligger noe i forkant på uttaket og kan få til optimal drift av uttaket.

Planlagt uttak av dagfjell kommende 6-12 måneder, brukes som plan for avdekking, dette gjelder for hele planperioden.

5 Reserver

Opprinnelige planer var drift til kote -55. Vi fikk endret dette i siste reguleringsplan til at vi kan gå hvor dypt vi vil, og vi ser nok for oss uttak atskillig dypere. Totalt uttaksvolum vil derfor kunne økes og sikre drift med dagens produksjon utover de neste 25- 30år.

6 Geologisk kartlegging

Det ble foretatt en nokså omfattende kartlegging i 2003. NGU Report "Geological investigation of the Berakvam quarry and reserve area for hard rock aggregates, Jelsa, Rogaland".

Internt har vi også oppfølging av geologi. Med stadig større fokus på kvalitet fra kundens side, samt geologiens innvirkning på salvekkvalitet, er geologisk kartlegging som må opp fortløpende.

7 Avslutning

Avslutning og istandsetting utføres fortløpende, etter hvert som driften skrider frem. Dette betyr at sikringshyller blir pålagt jord og buffersoner blir bygget, jfr. krav i reguleringsplan.

Dette er en del av denne driftsplan, som kan kontrolleres ved årlige tilsynsbesøk.

Egen avslutningsplan er vedlagt.

8 Avsluttet uttak – etterbruksfunksjon

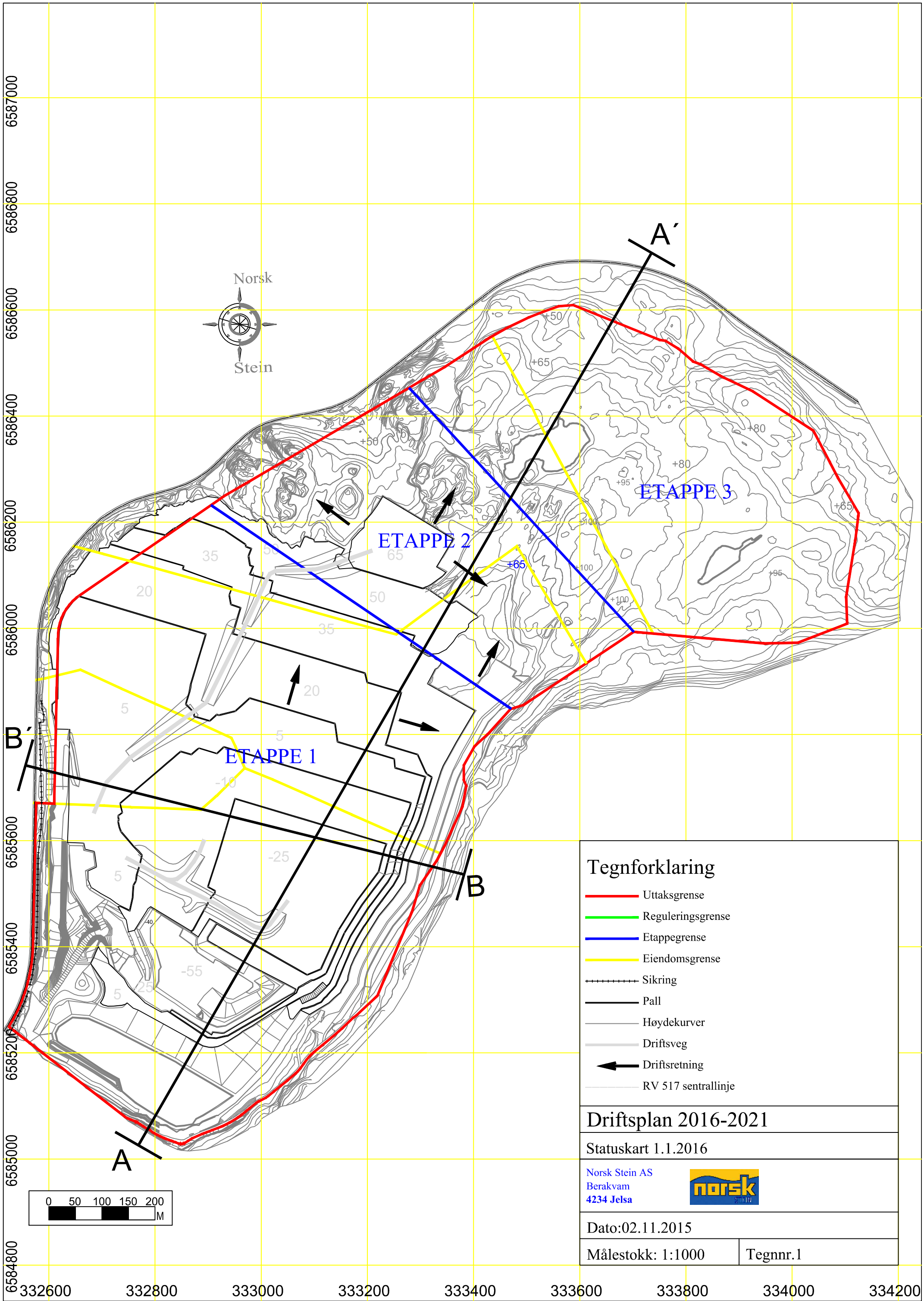
Bruddet skal fylles opp med vann til mellom kote 0 og kote +5. Spesifikt etterbruk kan ikke forskutteres nå, i og med at avslutningen ligger så langt fram i tid.

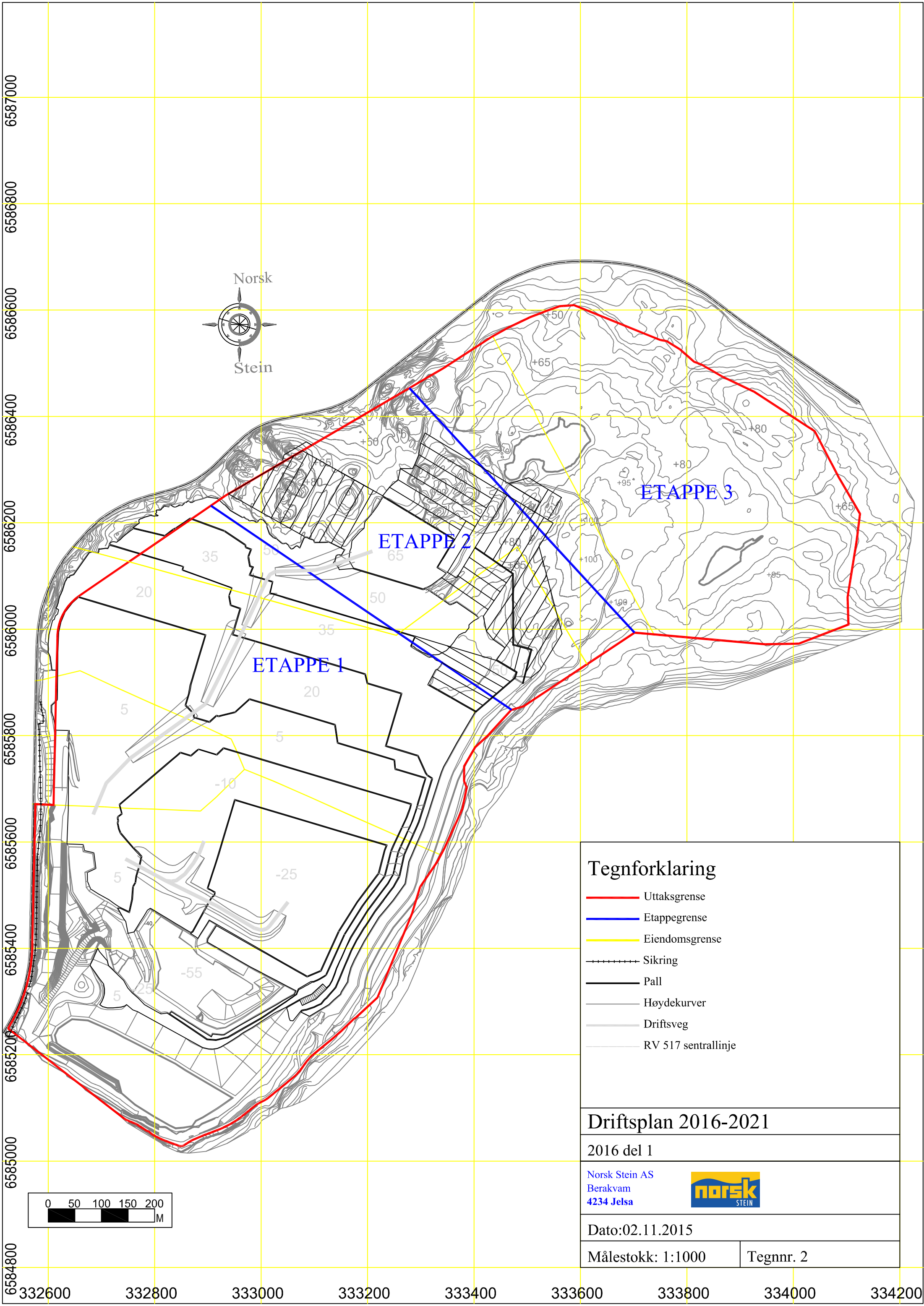
9 Oversikt vedlegg

- Reguleringsplan for område, vedtatt 21.09.2010.
- Utslippstillatelse 25.10.2012
- Avslutningsplan.
- Div. kart 21 stk.
- Masseberegning.
- Kopi av brev til kommune og grunneiere, totalt 4 brev.

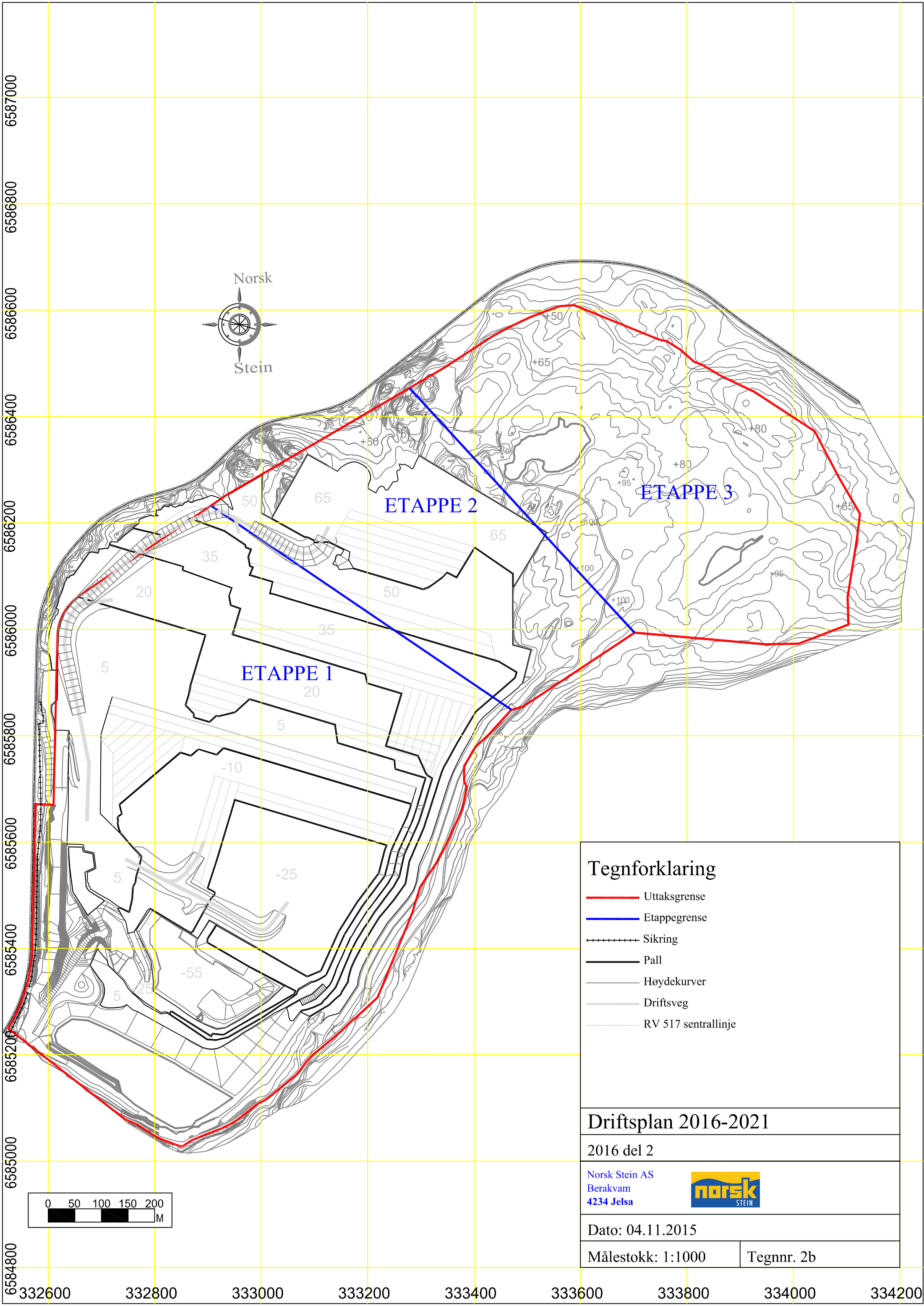
10 Referanser:

- NGU report 2003, "Geological investigation of the Berakvam quarry and reserve area for hard rock aggregates, Jelsa, Rogaland".

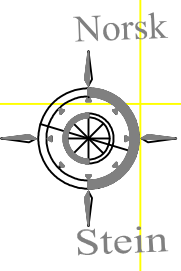
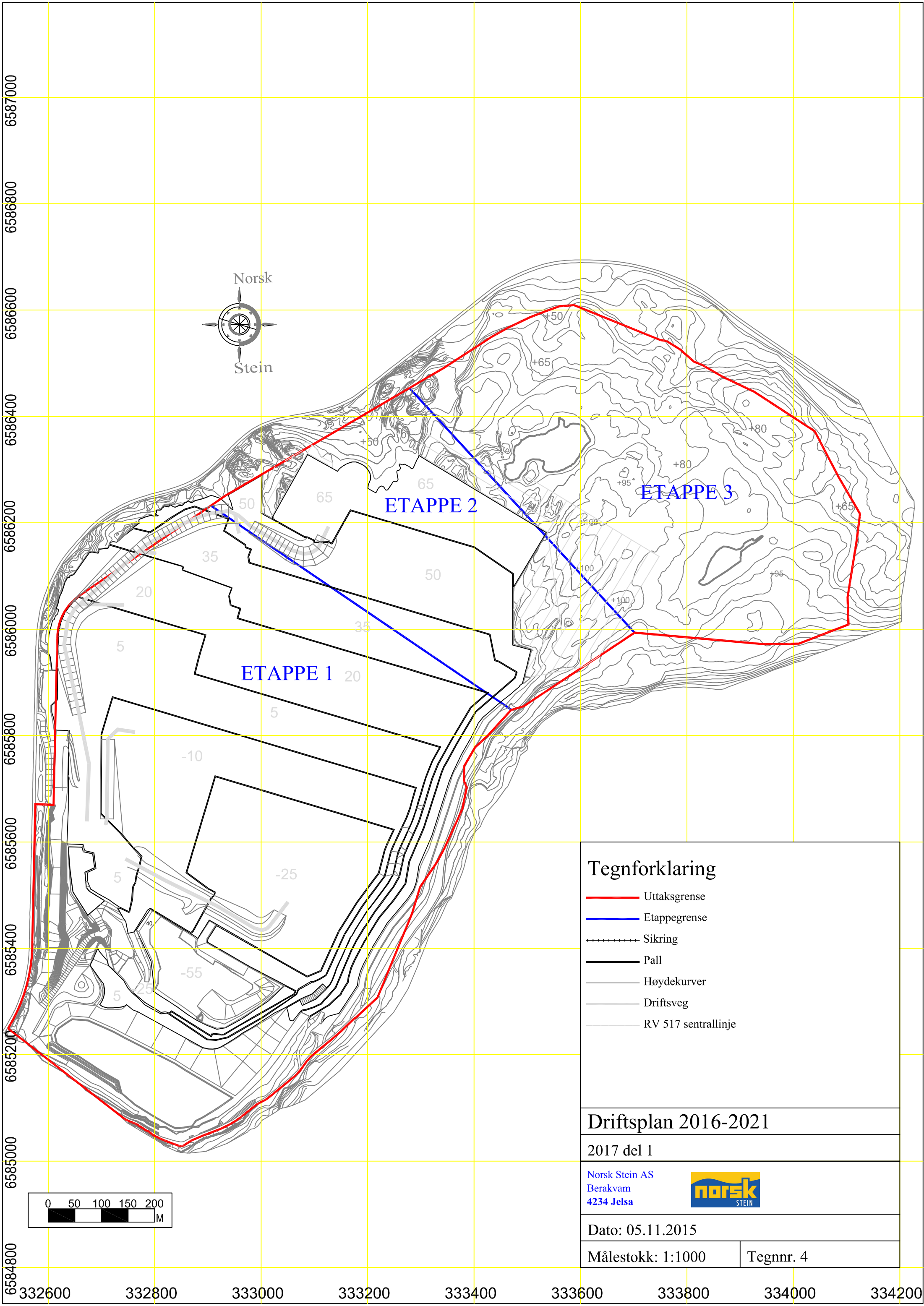




Tegnforklaring	
	Uttaksgrense
	Etappegrense
	Eiendomsgrense
	Sikring
	Pall
	Høydekurver
	Driftsveg
	RV 517 sentrallinje
Driftsplan 2016-2021	
2016 del 1	
Norsk Stein AS Berakvam 4234 Jelsa	
Dato:02.11.2015	
Målestokk: 1:1000	Tegnr. 2



Tegnforklaring	
	Uttaksgrense
	Etappegrense
	Sikring
	Pall
	Høydekurver
	Driftsveg
	RV 517 sentrallinje
Driftsplan 2016-2021	
2016 del 2	
Norsk Stein AS Berakvam 4234 Jelsa	
Dato: 04.11.2015	
Målestokk: 1:1000	Tegnr. 2b



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Etappegrense
- Sikring
- Pall
- Høydekurver
- Driftsveg
- RV 517 sentrallinje

Driftsplan 2016-2021

2017 del 1

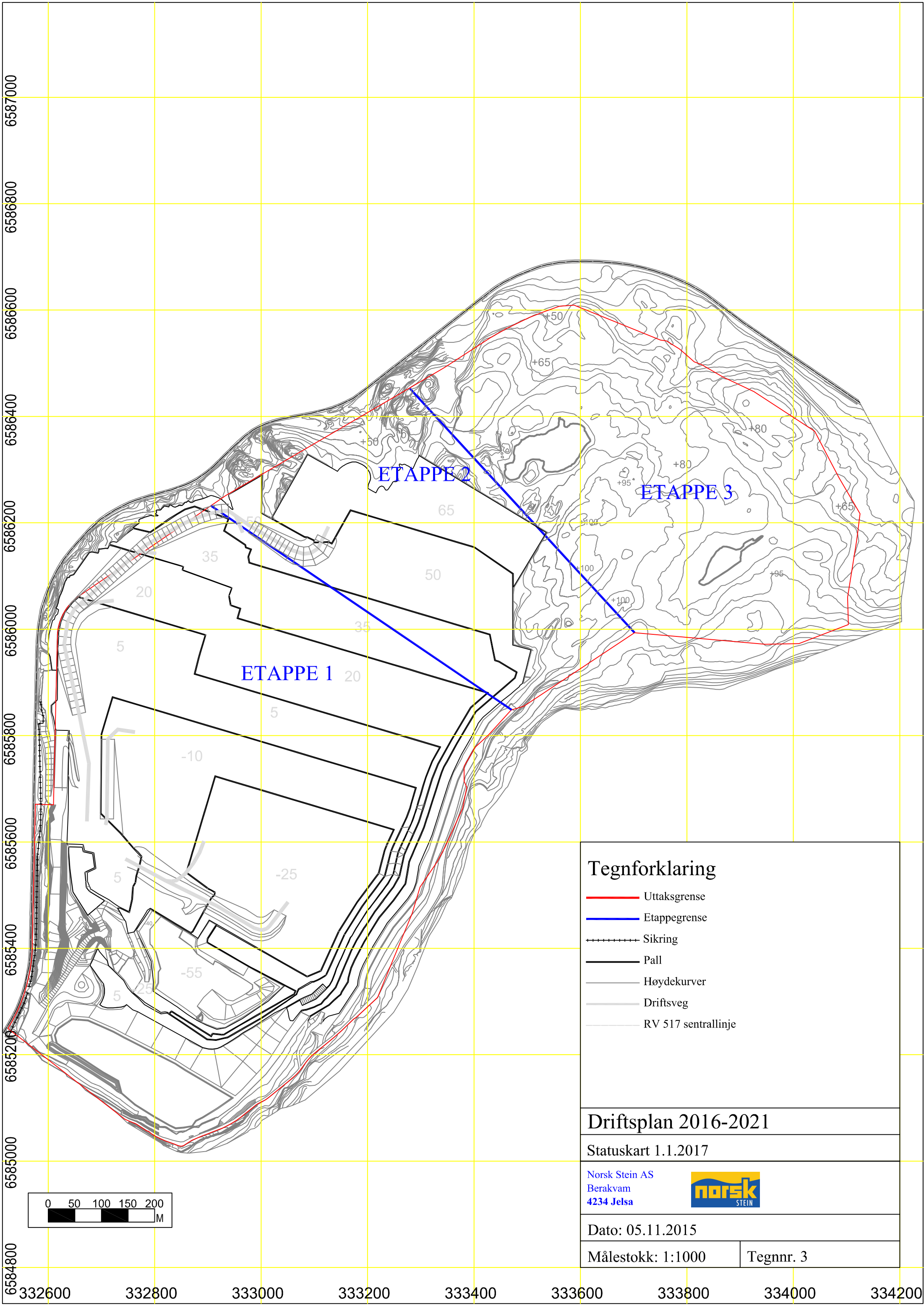
Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



Dato: 05.11.2015

Målestokk: 1:1000

Tegnr. 4



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Etappegrense
- Sikring
- Pall
- Høydekurver
- Driftsveg
- RV 517 sentrallinje

Driftsplan 2016-2021

Statuskart 1.1.2017

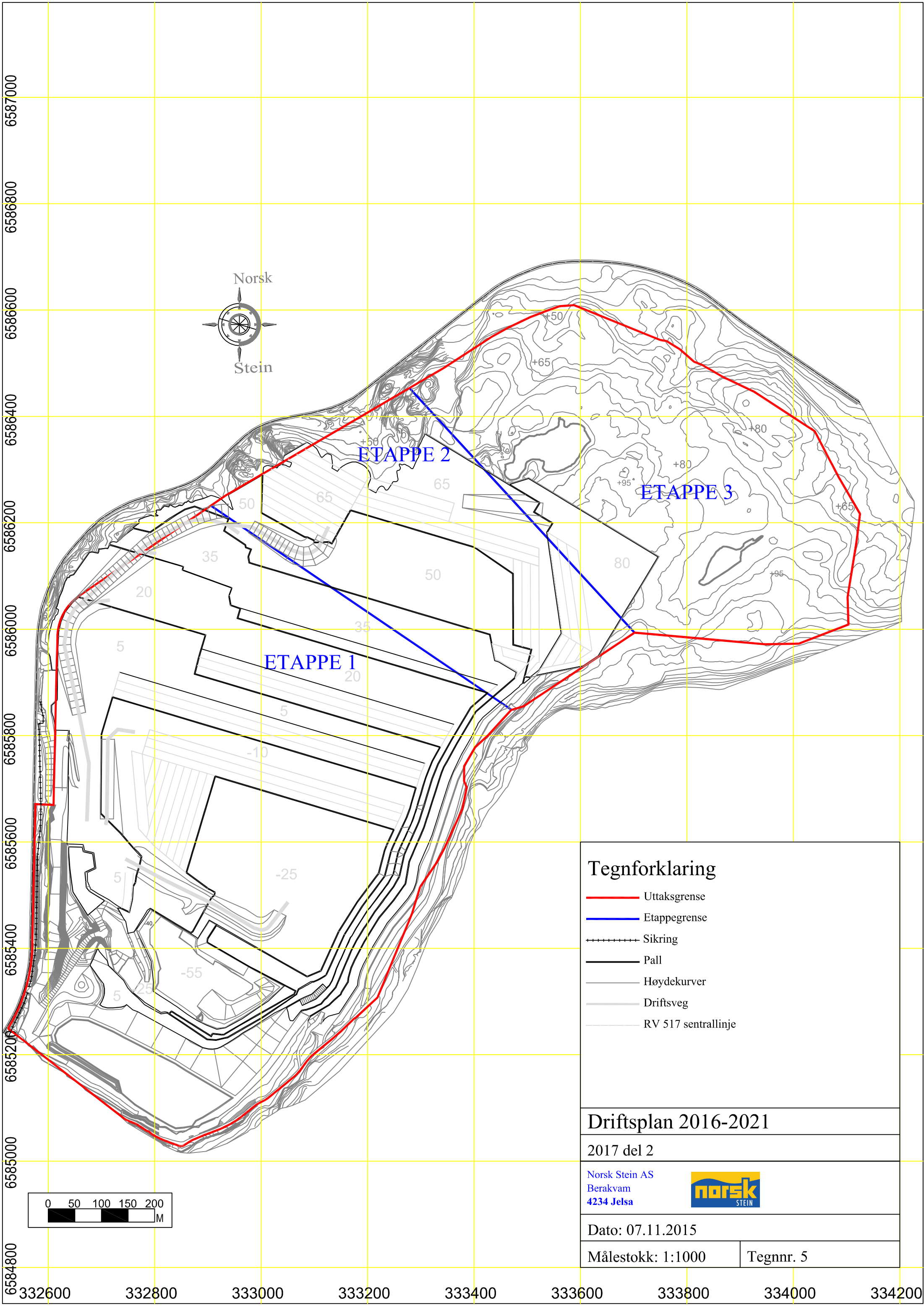
Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



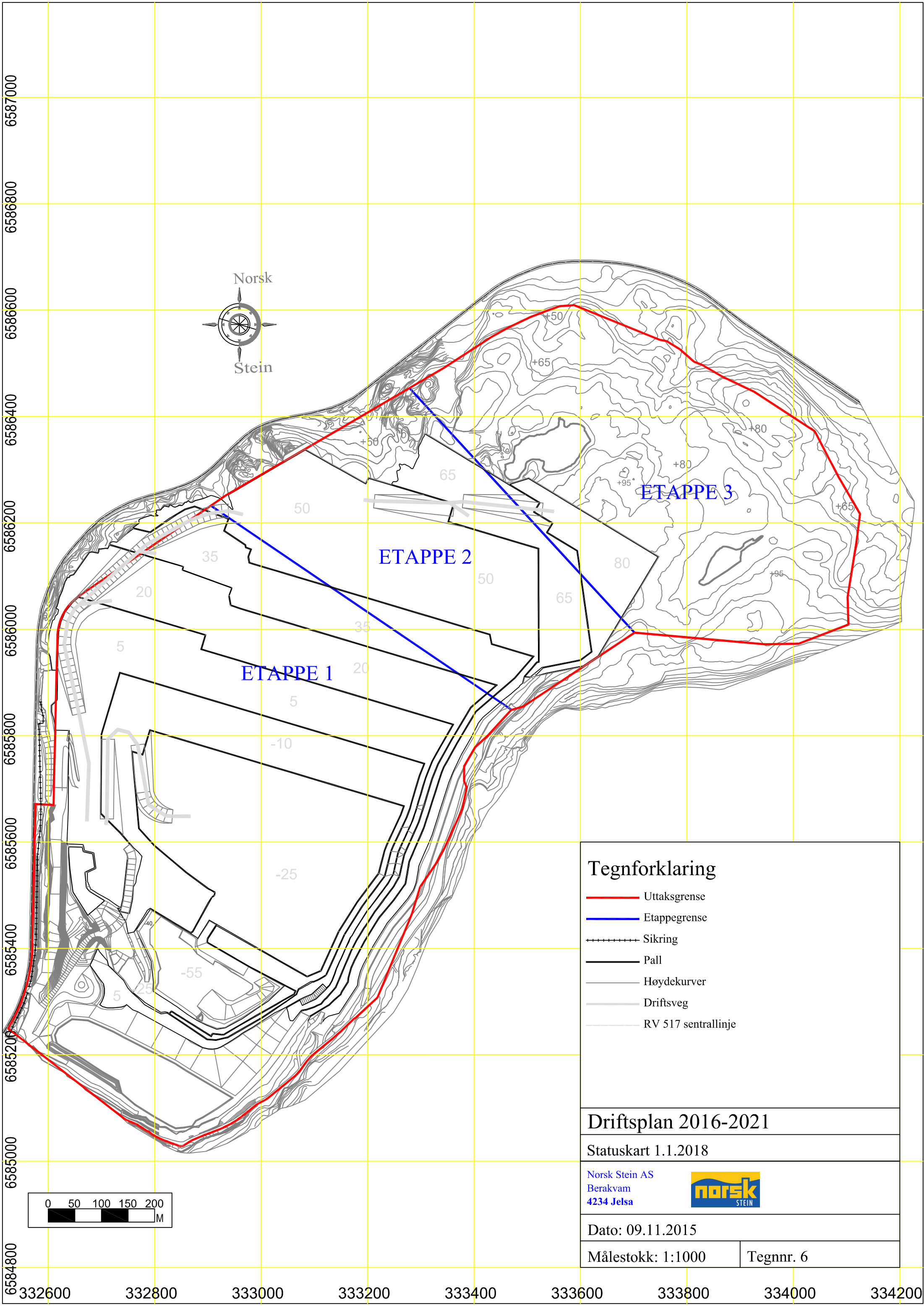
Dato: 05.11.2015

Målestokk: 1:1000

Tegnr. 3



Tegnforklaring - Uttaksgrense - Etappegrense - Sikring - Pall - Høydekurver - Driftsveg - RV 517 sentrallinje	
Driftsplan 2016-2021	
2017 del 2	
Norsk Stein AS Berakvam 4234 Jelsa	
	
Dato: 07.11.2015	
Målestokk: 1:1000	Tegnr. 5



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Etappegrense
- Sikring
- Pall
- Høydekurver
- Driftsveg
- RV 517 sentrallinje

Driftsplan 2016-2021

Statuskart 1.1.2018

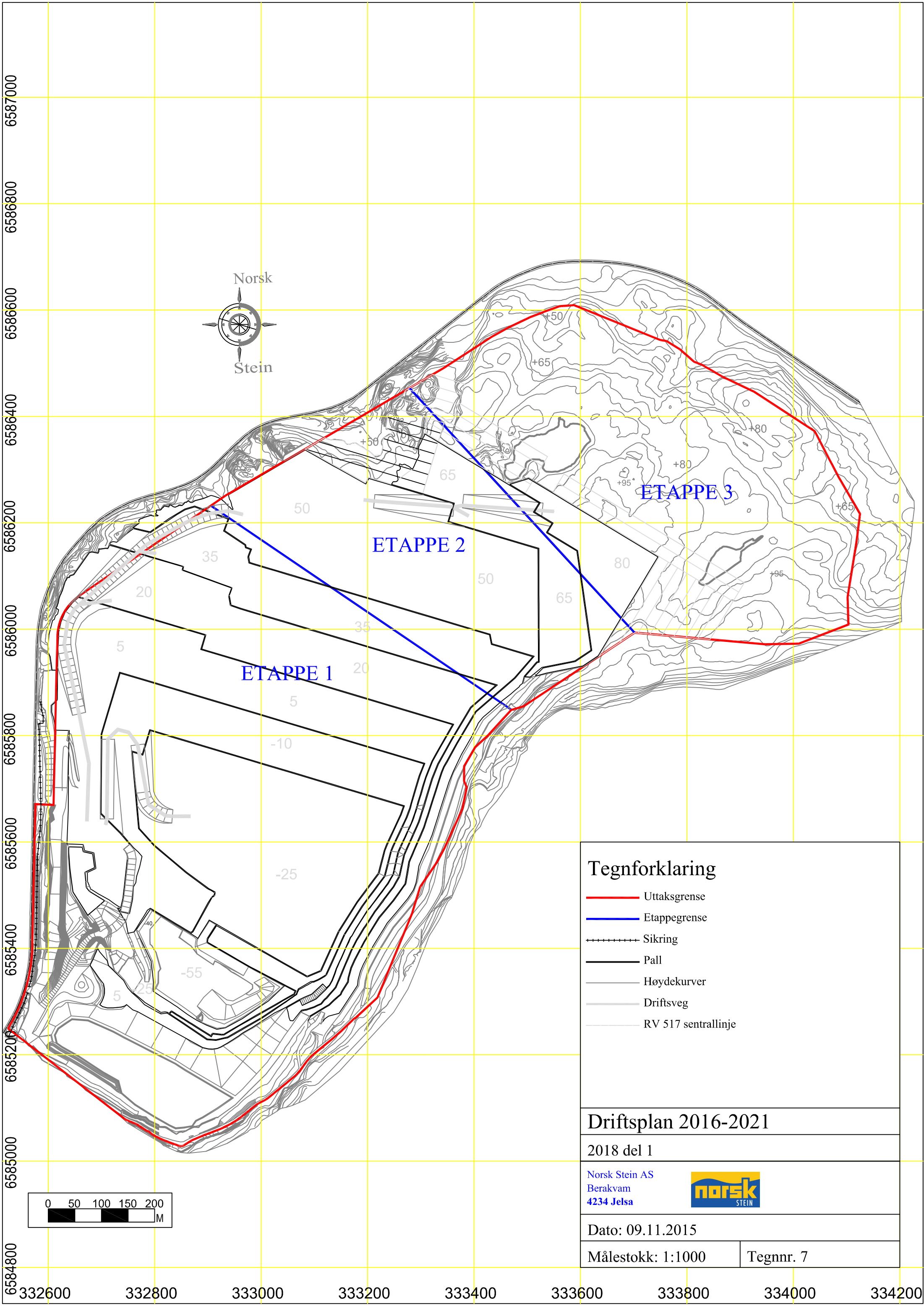
Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



Dato: 09.11.2015

Målestokk: 1:1000

Tegnr. 6



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Etappegrense
- Sikring
- Pall
- Høydekurver
- Driftsveg
- RV 517 sentrallinje

Driftsplan 2016-2021

2018 del 1

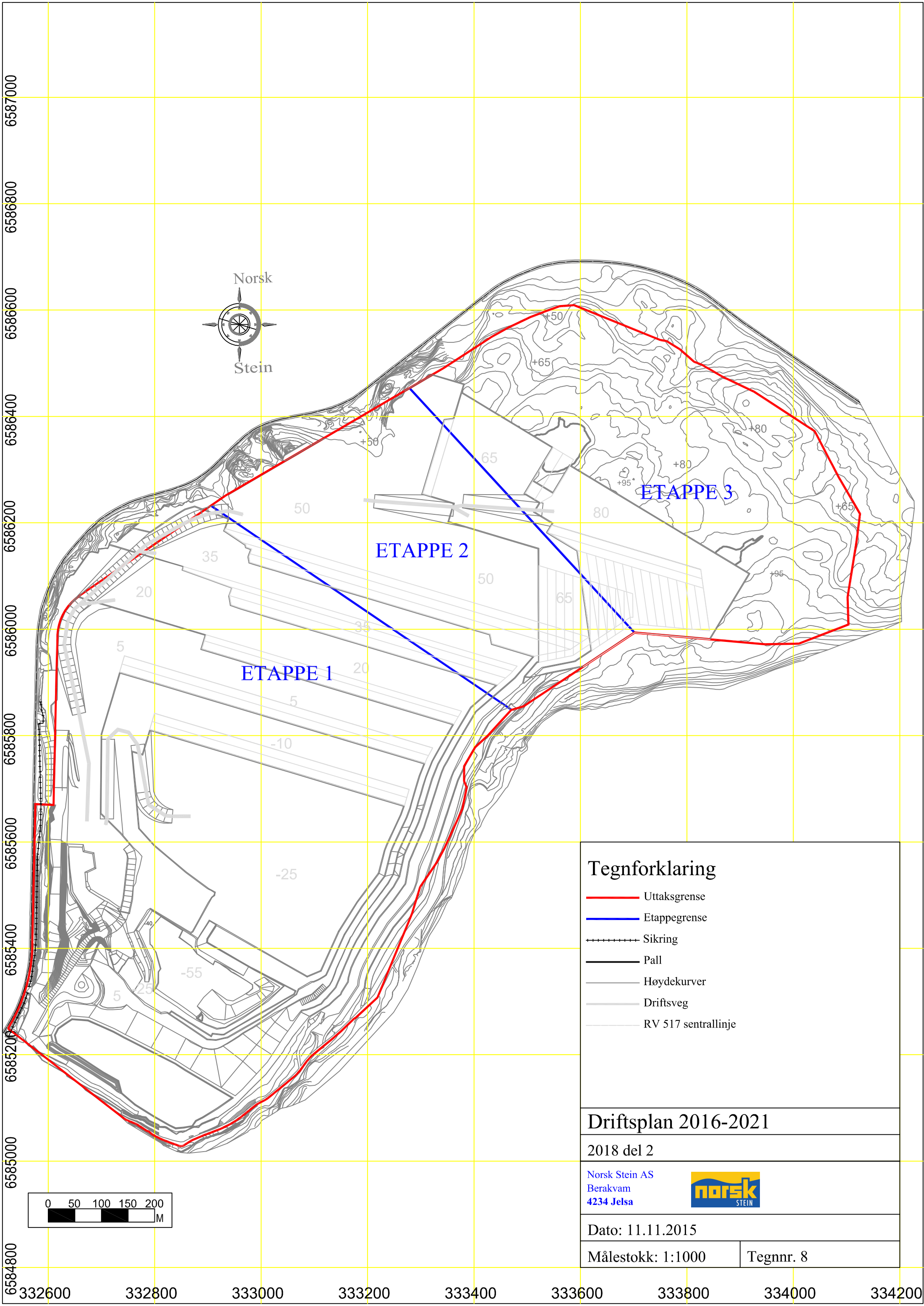
Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



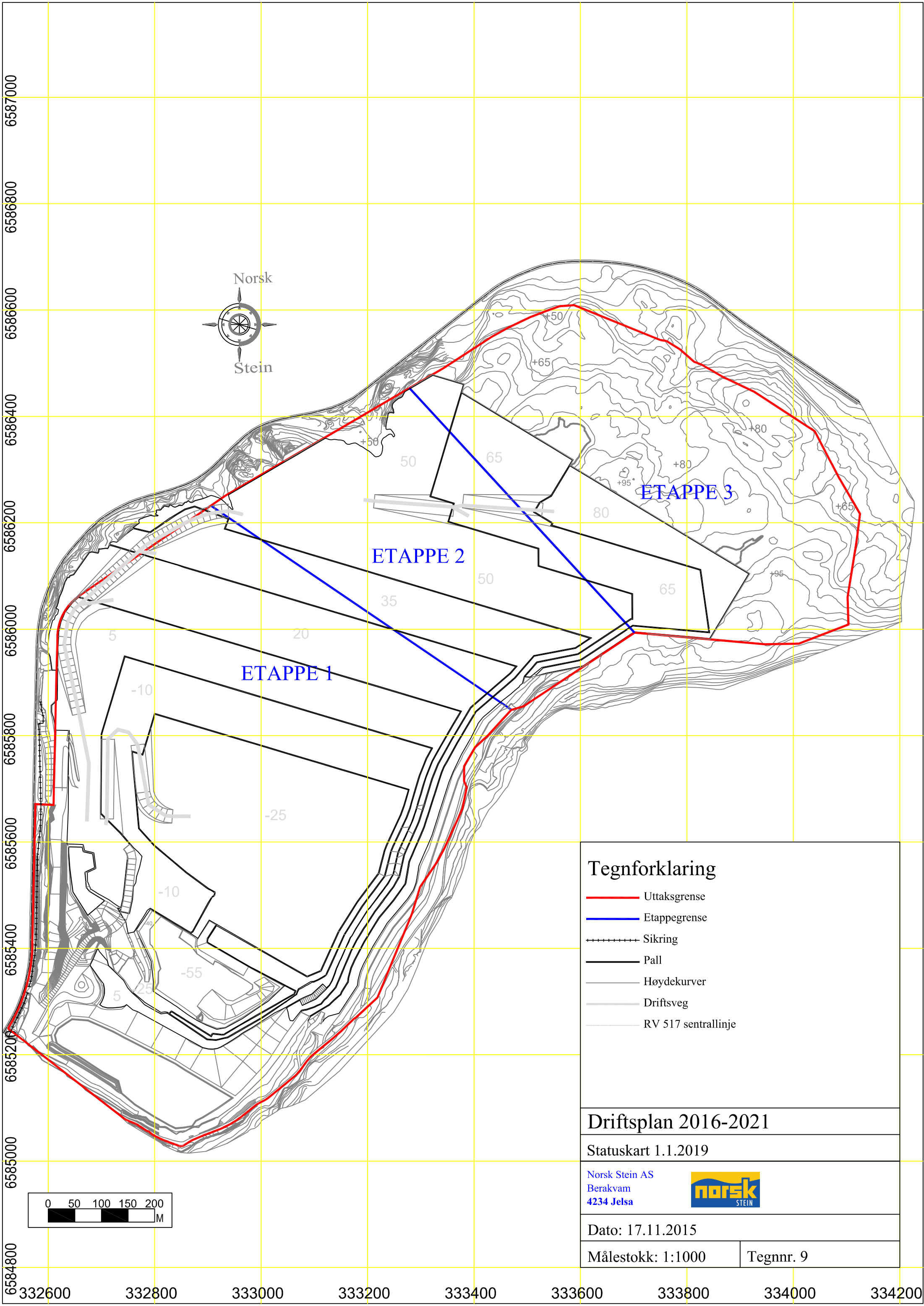
Dato: 09.11.2015

Målestokk: 1:1000

Tegnr. 7



Tegnforklaring	
	Uttaksgrense
	Etappegrense
	Sikring
	Pall
	Høydekurver
	Driftsveg
	RV 517 sentrallinje
Driftsplan 2016-2021	
2018 del 2	
Norsk Stein AS Berakvam 4234 Jelsa	
Dato: 11.11.2015	
Målestokk: 1:1000	Tegnnr. 8



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Etappegrense
- Sikring
- Pall
- Høydekurver
- Driftsveg
- RV 517 sentrallinje

Driftsplan 2016-2021

Statuskart 1.1.2019

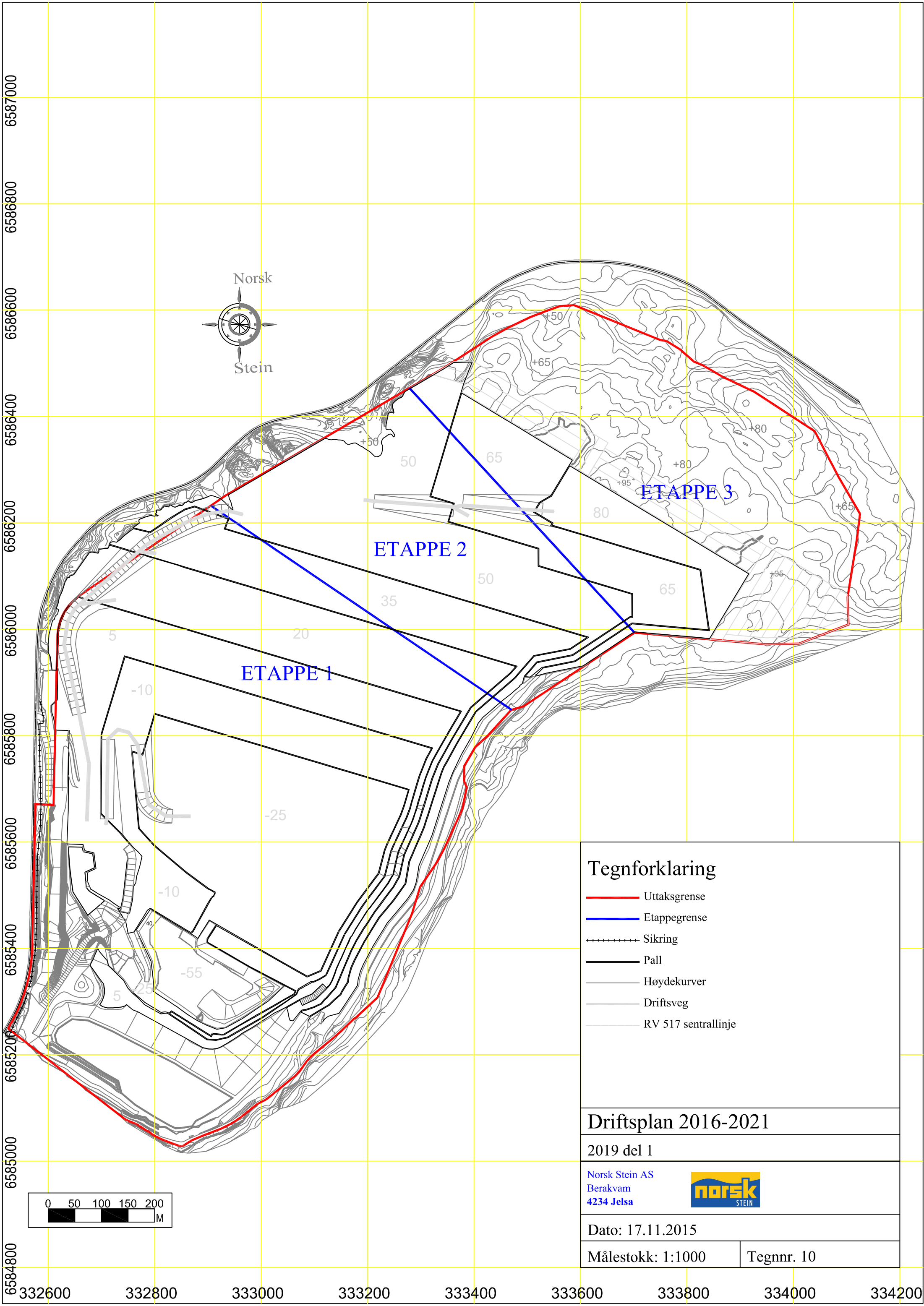
Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



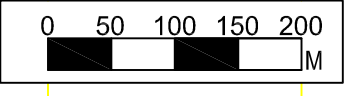
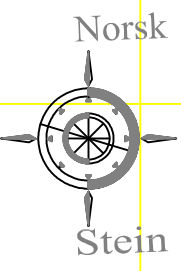
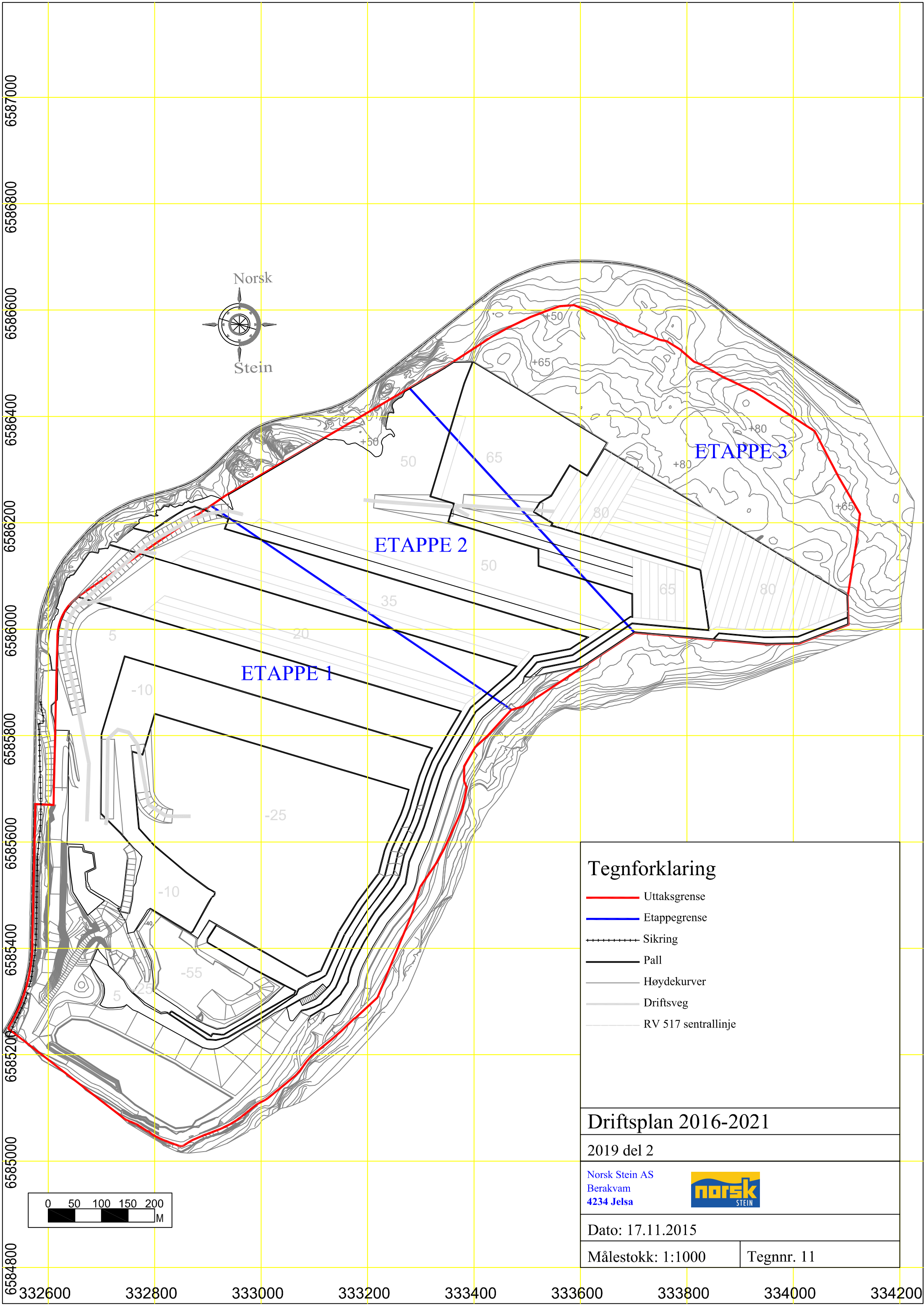
Dato: 17.11.2015

Målestokk: 1:1000

Tegnr. 9

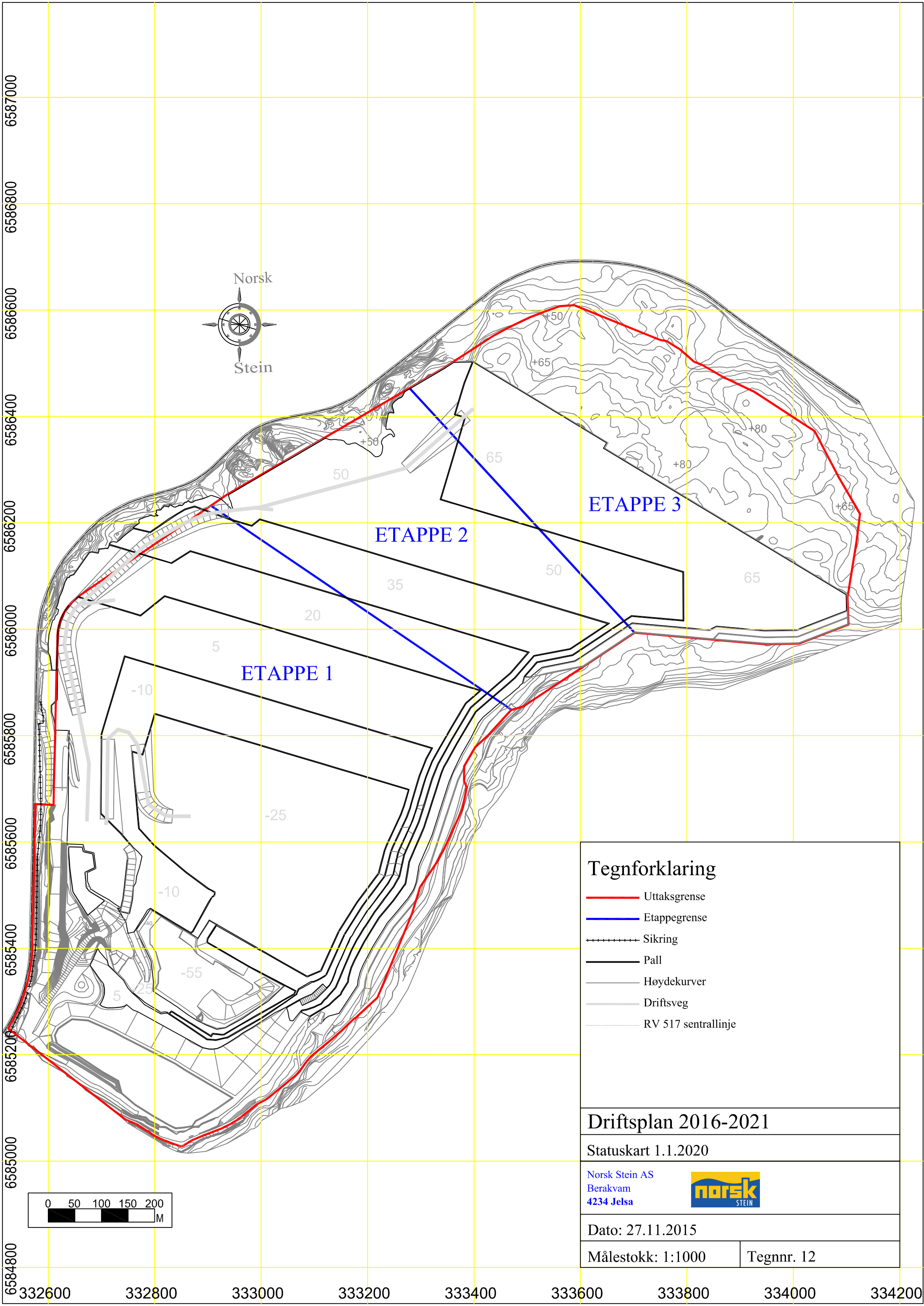


Tegnforklaring	
	Uttaksgrense
	Etappegrense
	Sikring
	Pall
	Høydekurver
	Driftsveg
	RV 517 sentrallinje
Driftsplan 2016-2021	
2019 del 1	
Norsk Stein AS Berakvam 4234 Jelsa	
Dato: 17.11.2015	
Målestokk: 1:1000	Tegnr. 10



Tegnforklaring	
	Uttaksgrense
	Etappegrense
	Sikring
	Pall
	Høydekurver
	Driftsveg
	RV 517 sentrallinje
Driftsplan 2016-2021	
2019 del 2	
Norsk Stein AS Berakvam 4234 Jelsa	
Dato: 17.11.2015	
Målestokk: 1:1000	Tegnr. 11





Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Etappegrense
- Sikring
- Pall
- Høydekurver
- Driftsveg
- RV 517 sentrallinje

Driftsplan 2016-2021

Statuskart 1.1.2020

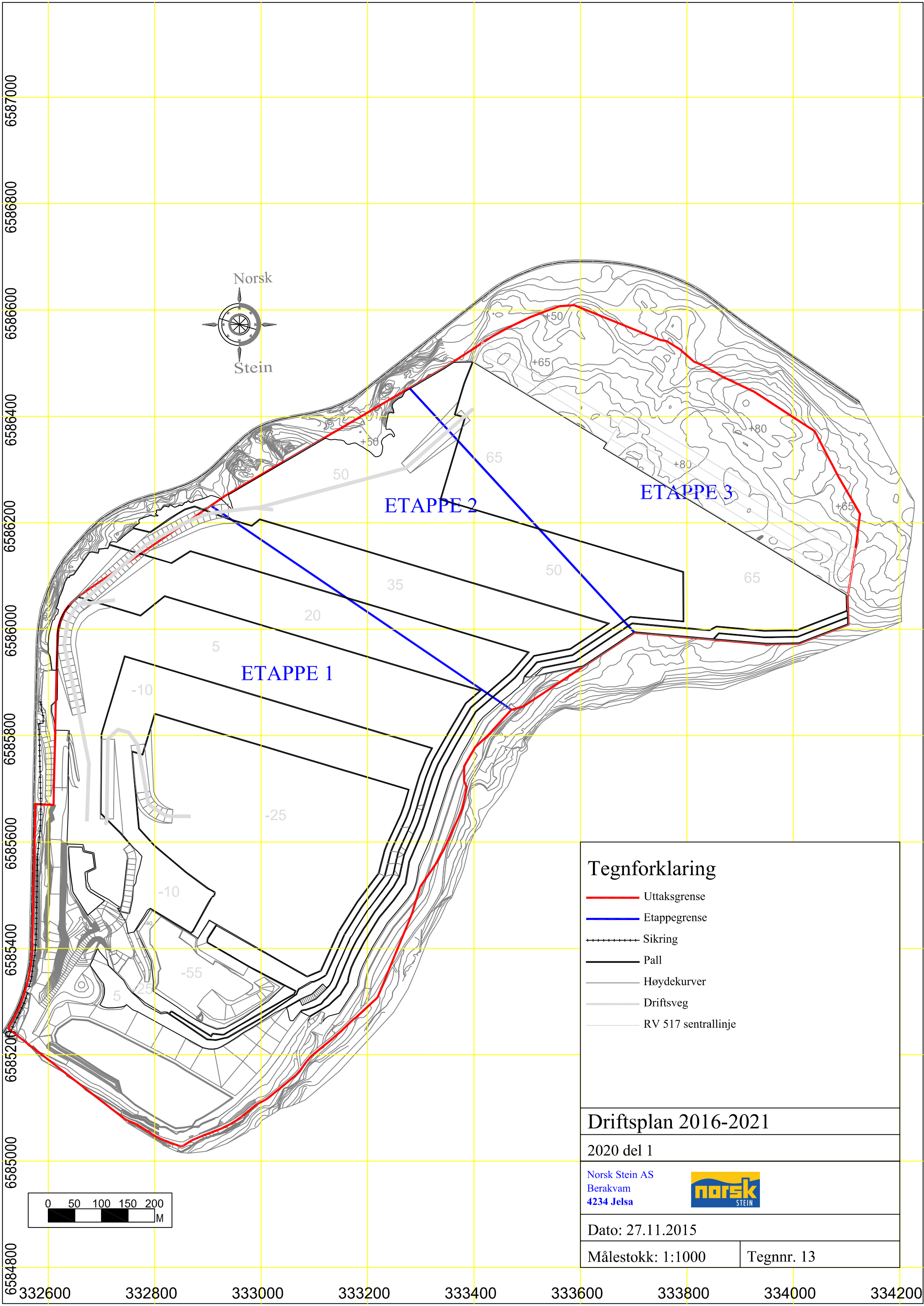
Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



Dato: 27.11.2015

Målestokk: 1:1000

Tegnr. 12



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Etappegrense
- Sikring
- Pall
- Høydekurver
- Driftsveg
- RV 517 sentrallinje

Driftsplan 2016-2021

2020 del 1

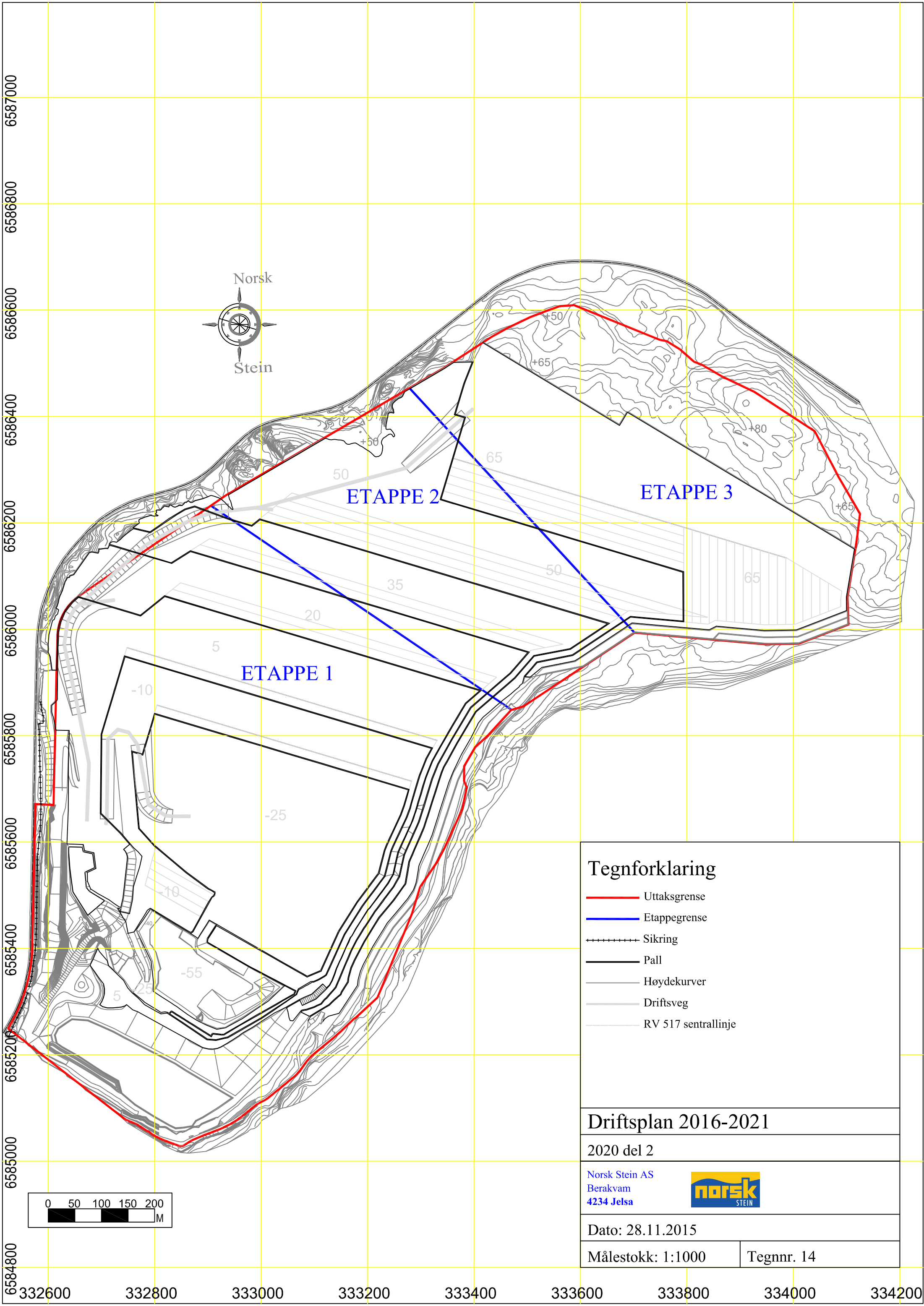
Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



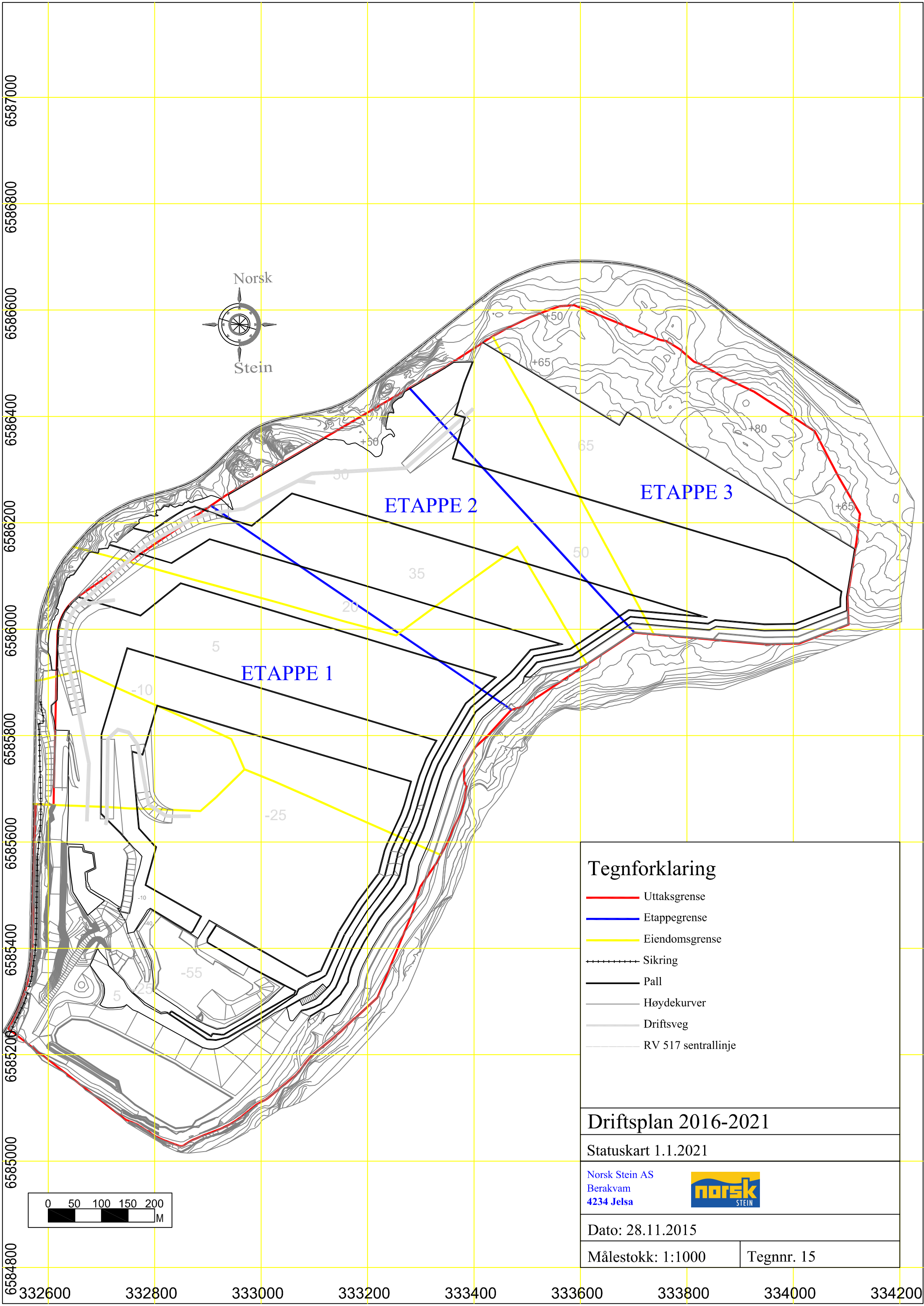
Dato: 27.11.2015

Målestokk: 1:1000

Tegnr. 13



Tegnforklaring	
	Uttaksgrense
	Etappegrense
	Sikring
	Pall
	Høydekurver
	Driftsveg
	RV 517 sentrallinje
Driftsplan 2016-2021	
2020 del 2	
Norsk Stein AS Berakvam 4234 Jelsa	
Dato: 28.11.2015	
Målestokk: 1:1000	Tegnr. 14



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Etappegrense
- Eiendomsgrense
- Sikring
- Pall
- Høydekurver
- Driftsveg
- RV 517 sentrallinje

Driftsplan 2016-2021

Statuskart 1.1.2021

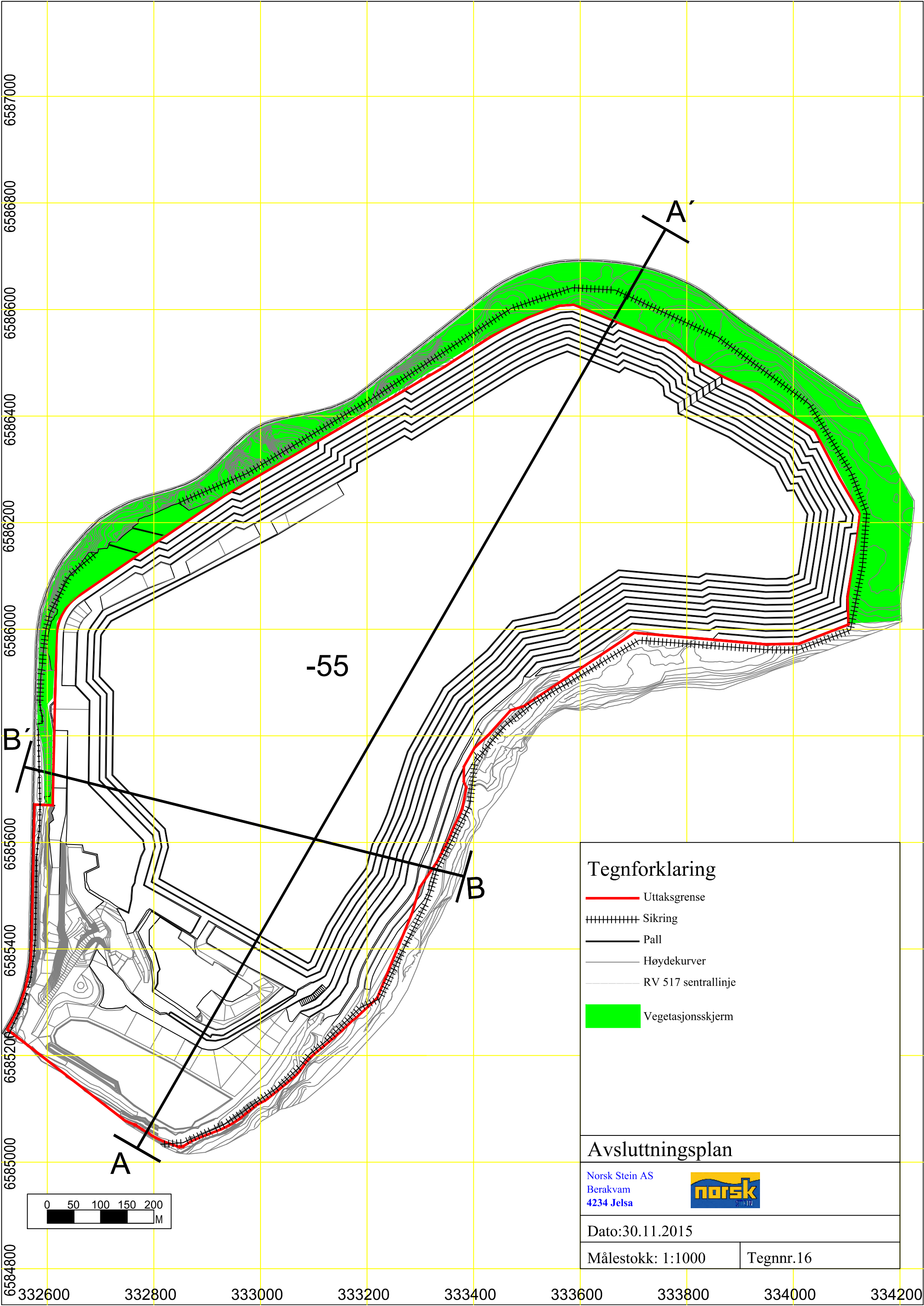
Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



Dato: 28.11.2015

Målestokk: 1:1000

Tegnr. 15



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Sikring
- Pall
- Høydekurver
- RV 517 sentrallinje
- Vegetasjonsskjerm

Avslutningsplan

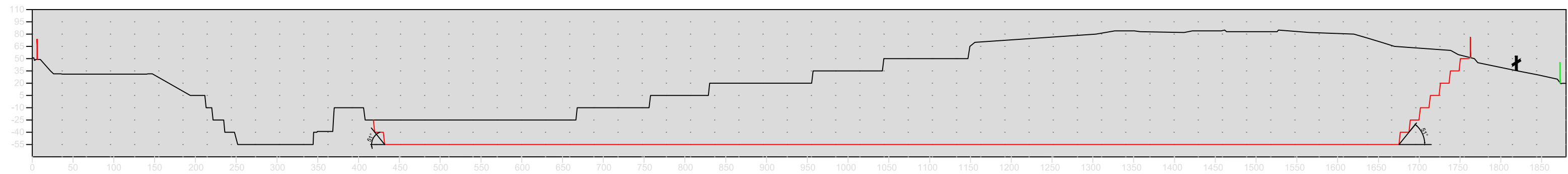
Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



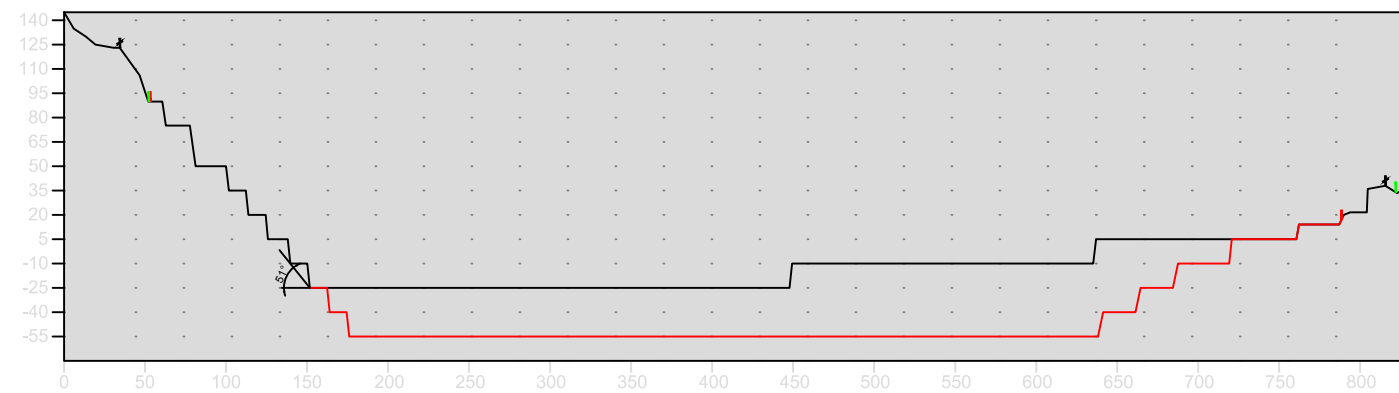
Dato:30.11.2015

Målestokk: 1:1000 Tegnr.16

A-A'



B-B'



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- Sikring
- Reguleringsgrense
- Situasjon 1.1.2016

Driftsplan 2016-2021

Vertikalsnitt for 1.1.2016

Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa

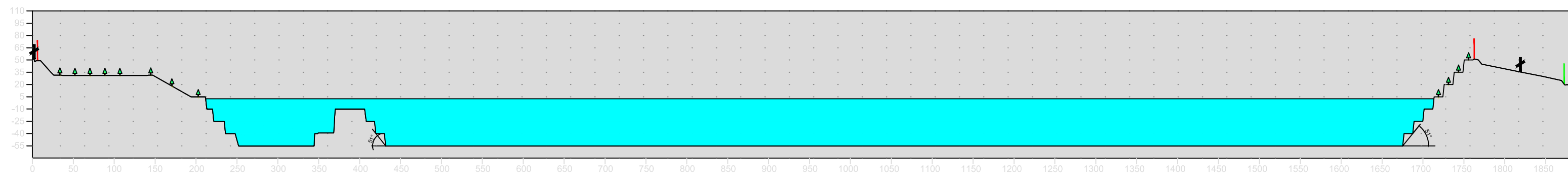


Dato:30.11.2015

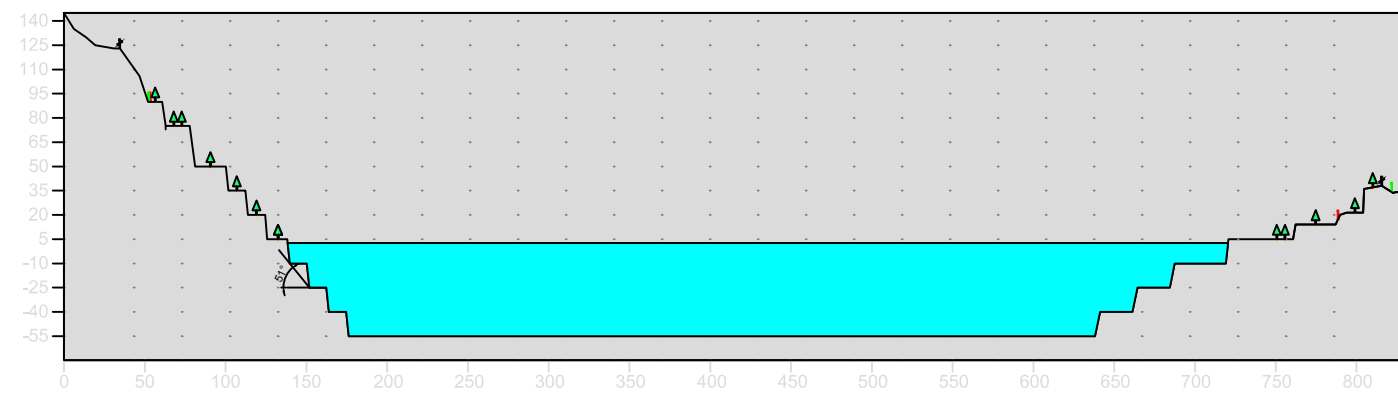
Målestokk: 1:1000

Tegnnr.17

A-A'



B-B'



Tegnforklaring

- Uttaksgrense
- ✚ Sikring
- Reguleringsgrense

Vertikalsnitt avslutning

Norsk Stein AS
Berakvam
4234 Jelsa



Dato:30.11.2015

Målestokk: 1:1000

Tegnnr.18

Masseberegning 2016			areal	høyde	volum	tonn
			Dagfjell			3 188 577
SUM			Pall 50	22 361	15	335 415
Dagfjell	3 188 577	33,95 %	Pall 35	19796	15	296 940
Pall	6 204 048	66,05 %	Pall 20	31445	15	471 675
	9 392 625		Pall 5	19731	15	295 965
			Pall -10	38965	15	584 475
			Pall -25	19205	15	288 075
						9 392 625
Masseberegning 2017			Dagfjell			3 100 000
			Pall 65	12753	15	191 295
			Pall 50	49 282	15	739 230
SUM			Pall 35	2203	15	33 045
Dagfjell	3 100 000	30,64 %	Pall 20	9378	15	140 670
Pall	7 016 742	69,36 %	Pall 5	23424	15	351 360
	10 116 742		Pall -10	28660	15	429 900
			Pall -25	45649	15	684 735
						10 116 742
Masseberegning 2018			Dagfjell	1094930		2 989 159
			Pall 65	36528	15	547 920
			Pall 50	30 744	15	461 160
			Pall 35	32753	15	491 295
SUM			Pall 20	25107	15	376 605
Dagfjell	2 989 159	29,52 %	Pall 5	13916	15	208 740
Pall	7 136 397	70,48 %	Pall -10	19237	15	288 555
	10 125 556		Pall -25	15986	15	239 790
						10 125 556
Masseberegning 2019			Dagfjell	922702		2 518 976
			Pall 65	76708	15	1 150 620
			Pall 50	31 746	15	476 190
			Pall 35	25418	15	381 270
SUM			Pall 20	21499	15	322 485
Dagfjell	2 518 976	24,93 %	Pall 5	29893	15	448 395
Pall	7 586 561	75,07 %	Pall -10		15	0
	10 105 537		Pall -25		15	0
						10 105 537
Masseberegning 2020			Dagfjell	984588		2 687 925
			Pall 65		15	0
			Pall 50	74530	15	1 117 950
			Pall 35	46 084	15	691 260
SUM			Pall 20	21652	15	324 780
Dagfjell	2 687 925	25,93 %	Pall 5	19867	15	298 005
Pall	7 676 569	74,07 %	Pall -10	9701	15	145 515
	10 364 494		Pall -25	15628	15	234 420
						10 364 494



Avslutningsplan

Bakgrunn:

- Minerallovens § 51, Avsetning til opprydding.
- Minerallovens § 69 nr. 7, krav til igangværende virksomheter.

Bankgaranti:

- Det stilles bankgaranti for grunnbeløp i inntil 3 år, eller frem til det er avsatt avtalt avsetning. Grunnbeløp settes til kr. 500 000.

Avsetninger:

- Maksimal avsetning settes til 1,5 mill. nok.
- Det avsettes kr.0,05 pr. produsert tonn til maksimal avsetning er oppfylt. Avsetning som foreslått, eller det DMF bestemmer, skal være på plass første hele regnskapsår etter driftskonsesjon er gitt.
- Overføring vil foregå en gang i året, innen 14 dager etter årets slutt.
- Med produksjon 10 mill. tonn eller mer pr år, skal dette være på plass innen 3 år fra oppstart avsetning.

- Det er i tillegg avsatt kr. 1 427 273,46 pr. 14.02.13, til opprydding, i henhold til kontrakt med grunneier på gnr.136 bnr. 8.

Målsetning:

- Arbeid med opprydding og sikring gjøres fortløpende, i takt med uttaket. Denne sikring skal være av en slik karakter, at det er innenfor krav til permanent sikring etter drift er avsluttet. Ved en uforutsett stans i driften, skal det derfor være minimalt med oppryddingsarbeid som gjenstår.

Dette innebærer:

På alle endelige vegger blir det utført presplitt. Vegger blir grundig maskinrensket. Hvert 1-2 år blir alle permanente vegger og skjæringer inspisert av ekstern ingeniørgeolog. Det boltes, sikres med nett, og settes opp bjelkestengsel der det er behov. Sikringshyller blir fortløpende jordkledd, med voll ytterst som skal ta opp blokknedfall. Øvrig terreng, skjermingsvoller o.l. blir jordkledd, planert og tilsådd. Gjerder settes opp etter hvert som det ikke lenger er fare for at de blir skutt i stykker.

Område for produksjon og lager:

- Dette er regulert som industri- og lagerområde.
- Dette vil være et veldig attraktivt industriområde mot sjø, med flere store kaier.
- Bygninger og utstyr vil ha stor egenverdi. Installasjoner som eventuelt må fjernes er for det meste stålkonstruksjoner. Verdi av stål vil dekke dette.
- Vi ser derfor ikke behov for avsetninger til opprydding i dette område.

Uttaksområde:

- Det er godkjent driftsplan for området, som viser endringer år for år.
- Mye av driften vil foregå under havnivå. Over havnivå vil endelige vegger være rensket/sikret, og sikringshyller rensket og jordkledt fortløpende etter hvert som uttaket skrider frem. Avløpstunell ligger på kote +2,5. I reguleringsplan skal bruddet fylles opp med vann til kote 0 - +5. Dette betyr ingen behov for opprydding under vannspeil.
- Likeens vil skjermingsvoller bygges og tilsåes fortløpende, og gjerde satt opp i henhold til krav.
- Behov for opprydding vil være:
 - Mot sør der det er satt opp driftstekniske installasjoner. Siden dette ligger så langt frem i tid,

vil (og er delvis allerede) dette område bli ryddet så langt som mulig.

- Tekniske installasjoner i uttaksområde, men disse vil ha stor egenverdi.

Konklusjon:

Lenge før drift i uttaket er avsluttet vil det aller meste av nivåer over fremtidig vannspeil være ferdig ryddet og sikret.

Det som eventuelt måtte gjenstå vil foreslåtte avsetninger kunne dekke, slik allmennhetens krav til opprydding skal være sikret.

Vi avventer DMF's kommentarer og innspill til vår avslutningsplan som vi sendte med vår søknad om driftskonsesjon. I tråd med det som kommer frem der, vil vi ettersende annen nødvendig dokumentasjon.

Vedlegg: 9 stk.

- ✓ Bankutskrift, avsatt til opprydning på eiendom 136-8 (Dommersnes)
- ✓ 8 Bilder som dokumenterer fortløpende opprydding



Bilde 1: Sikringshyllene jordkles løpende.



Bilde 2: Gjerde mot riksveg settes opp så langt som mulig.



Bilde 4: Presplitt.





Bilde 8: Sikringsgjerde mot riksvei.