

Beregnet til

Direktoratet for mineralforvaltning

Dokument type

Driftsplan

Dato

2018-04-19

CROSSBANEN, LANGØYA

DRIFTSPLAN

CROSSBANEN, LANGØYA

DRIFTSPLAN

Revisjon **00**
Dato **2018 / 04 / 19**
Utført av **Line Bjørnstad Grønlie**
Kontrollert av **Kari K'Odingo**
Godkjent av **Eva Vefald Bergsodden**
Beskrivelse **Driftsplan**

Revisjon	00			
Dato	2018.04.19			
Utarbeidet av	Line B. Grønlie			
Kontrollert av	Kari K'Odingo			
Godkjent av	Eva Vefald Bergsodden			
Beskrivelse	Driftsplan			

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Tiltaket	1
2.	Driver og utvinner	1
3.	Areal og volum	1
4.	Offentlige planer og tillatelser	1
5.	Beskrivelse av driften og kommentarer til kart og profiler	2
5.1	Drift	2
5.2	Plan for rensk av bruddvegger	2
5.3	Påvirkning av injisert berg ved sprengning	2
5.4	Avdekningsmasser og vrakmasser	3
5.5	Tekniske innretninger, byggverk og lagringsområder	3
5.6	Tidsplan	3
5.7	Avslutta uttak	3
5.8	Sikring av uttaket	4
5.9	Geologi	4
5.10	Bruksområde	4
5.11	Driftstider	4
6.	Hensyn til natur og omgivelser	4
6.1	Skjerming mot støy og støv og innsyn	4
6.2	Trafikk og transport	5
6.3	Naturmangfold	5
6.4	Avrenning	6
6.5	Kulturminner	6
7.	Avtaler og rettigheter	7
8.	Vedlegg	7

1. TILTAKET

Uttaket ligger på Langøya i Re kommune, på gnr/bnr 8/1.
Forekomsten er registrert som forekomstområde 0716-502 Langøya i NGU 's pukddatabase.

Vedlegg 1: **Oversiktskart som viser tiltakets lokalisering (M 1:50.000)**

Vedlegg 2: **Oversiktskart (M 1:5.000)**

2. DRIVER OG UTVINNER

Driver av uttaket er NOAH AS og utvinner er BetonmastHæhre AS.
Kontaktperson er Kari K'Odingo, tlf: 905 11 913, e-post: kko@noah.no

3. AREAL OG VOLUM

Uttaksområdet som omfattes i denne planen, er arealet beskrevet som «Etappe 3» i «Driftsplan 2005-2009, rev. mai 2007». I brev fra Bergvesenet datert 12.07.2007 fremgår det at etappe 2 kan utføres som beskrevet i Driftsplanen, men godkjent reguleringsplan måtte foreligge før oppstart av etappe 3. Reguleringsplan (områdeplan) for Langøya ble godkjent av kommunestyret i Re kommune 06.09.2011.

Foreliggende driftsplan omfatter en økning av beskrevet uttak i «Etappe 3» fra forrige driftsplan (Driftsplan 2005-2009, rev mai 2007), ved at det nå planlagte uttaket vil gå dypere enn beskrevet i driftsplanen fra 2007.

Uttaksarealet dekker 22,3 daa og utgjør et volum på ca 1.000.000 pfm³.

Vedlegg 3: **Driftsplan 2005-2009, rev 2007. Oversiktstegning for steinuttak Etappe 1, 2 og 3**

4. OFFENTLIGE PLANER OG TILLATELSER

Gjeldende områdereguleringsplan for Langøya ble vedtatt 06.09.2011. Denne reguleringsplanen styrer uttak av stein og drift av deponiet.

Detaljreguleringsplan for Sydbruddet ble vedtatt 15.12.2015. Denne planen regulerer etterbruken av området.

Konsesjon til uttak av kalkstein på Langøya ble gitt av Bergvesenet 27.09.2002, med overdragelse av konsesjon fra NOAH Holding AS datert 14.1.2005.

Vedlegg 4: **Områdereguleringsplan for Langøya**

Vedlegg 5: **Detaljreguleringsplan for Sydbruddet**

Vedlegg 6: **Konsesjon til uttak av kalkstein på Langøya**

5. BESKRIVELSE AV DRIFTEN OG KOMMENTARER TIL KART OG PROFILER

5.1 Drift

Fjell tas ut innenfor området som vist på driftsplanen og som vist på profiler til driftsplanen, se vedlagte tegninger.

Beskrivelsen av driften videre baserer seg på vedlagte notat fra Geovita¹.

Uttaket dekker et areal på 22,3 daa og inneholder et volum på ca. 1.000.000 faste m³. Det tas ut masser ned til bunnkote -80. Uttaket drives på fem paller.

Uttak av berg er planlagt utført med sprengning fra syd mot nord. For hver pallhøyde etableres en kile midt i deponiet som det strosses inn mot fra begge sider. Dette ansees som den mest skånsomme metoden for å redusere rystelsene på Crossbanevollen, som utgjør områdets avgrensning mot nord.

Det drives med en pallhøyde på ca 13 meter og en pallbredde på minimum 1 meter. Det bores kontur med hullavstand 0,7 meter langs alle permanente vegger. Kontur for permanente bergskjæringer bores i lodd. For å optimalisere deponivolumet er det forutsatt at hyllebredde tilpasses nødvendig plass til borerigg for å kunne bore ny kontur. Det benyttes ikke kontur på bunnpall.

Driftsveger sprenges langs bruddveggen ned til enhver tid nødvendig nivå. Det er planlagt at vegen skal kunne sprenges ut til slutt.

Planlagt årsproduksjon er som følger:

2018: 700 000 pfm³

2019: 300 000 pfm³

Vedlegg 7: **Geologisk notat: NOAH Langøya – steinuttak på Crossbanen, Geovita 2018**

Vedlegg 8: **Ingeniørgeologisk kartlegging av Sydbruddet, NGI 2002**

Vedlegg 9: **Kotekart som viser bunnkotene i Sydbruddet før planlagt uttak**

Vedlegg 10: **Driftsplan for Crossbanen, Langøya m/tilhørende profiler**

5.2 Plan for rensk av bruddvegger

Rensk før videre berguttak

Deler av den østlige vegg i deponiet har i dag en høyde på ca. 30 meter. I skjæringen er det en del løse stein og blokker. I tillegg ligger det en del løst materiale på topp skjæring. Ved videre berguttak i deponi vil disse massene kunne rase ned. For å sikre vegg og topp skjæring skal det her foretas en grundig rensk. I forbindelse med rensk må det samtidig vurderes om vegg og skjæringstopp har behov for stabilitetssikring i form av bolter, sprøytebetong, nett eller duk.

Rensk under videre berguttak

Permanente skjæringer i nytt deponi skal bores med kontur med hullavstand 0,7 meter. Etter hver salve ut mot kontur skal skjæring renskes og behov for ytterligere stabilitetssikring vurderes. Stabilitetssikring vil i første rekke omfatte sikring med bolter, men sikring med sprøytebetong, nett og duk kan også være aktuelt. Sikring av permanente bergskjæringer vurderes fortløpende og kan ikke planlegges på forhånd. Det vil bli utarbeidet en sluttrapport som dokumenterer utført sikring i nytt deponi.

5.3 Påvirkning av injisert berg ved sprengning

Randsone rundt planlagt massedeponi er injisert ned til kote -15. Videre berguttak skal foretas fra ca. kote -18.

¹ Geovita, 2018: Geologisk notat - Langøya, driftsplan Crossbanen, datert 2018.03.17.

Ved etablering av større byggegrøper hvor vanntetting har vært helt nødvendig, har injeksjon av berg blitt foretatt før uttak. Etter uttak har injeksjonen vært intakt og tettingen har fungert som forutsatt. I de tilfeller hvor det har oppstått lekkasjer, har årsaken stort sett vært mangelfull injeksjon av berget. All vår erfaring tilsier dermed at utført injeksjon i randsone rundt planlagt massedeponi ikke vil bli påvirket av videre berguttak i området.

5.4 Avdekningsmasser og vrakmasser

Det er ingen avdekningsmasser eller vrakmasser fra uttaket.

5.5 Tekniske innretninger, byggverk og lagringsområder

Lagringsområder for stein vises på oversiktskart i vedlegg 2. Det er ingen tekniske innretninger eller byggverk innenfor uttaksområdet.

5.6 Tidsplan

Uttak av masser er tenkt ferdigstilt i løpet våren 2019.

5.7 Avslutta uttak

Etter avsluttet uttak, skal volumet benyttes til deponi. Deponiet skal avsluttes i henhold til bestemmelser i detaljregulering for Sydbruddet vedtatt 15.12.2015 (inkl. koteplan for avslutning) og tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for NOAH AS fra Miljødirektoratet, sist endret 7.9.2017.

Reguleringsbestemmelsenes pkt. 8.2 har følgende bestemmelse om avslutning av uttaket:

§ 8.2 Avslutnings- og etterdriftsplan

For områdene regulert til friluftsmål skal det senest ett år før avsluttet avfallsdeponering legges frem en avslutnings- og etterdriftsplan i henhold til tillatelse fra forurensningsmyndighetene. Planen skal ytterligere detaljere område- og detaljreguleringsplanene. Det skal legges til grunn at områdene skal rehabiliteres og gå over til friluftsmål.

Aktivitetene skal skje i samsvar med tillatelse fra relevante myndigheter.

Etter at deponeringen er avsluttet, skal området avsluttes og overdekkes i samsvar med krav fra forurensningsmyndighetene. Overdekningen (toppdekket) skal ha en langsiktig robusthet i forhold til belastning fra naturkrefter.

Maksimalt fyllingsnivå for ferdig konsolidert avfall er 16 m. Over avfallet tillates tildekking med rene masser av nødvendig mektighet for oppfyllelse av tillatelse og for etablering av gode avrenningsforhold. Terrengtet skal stige fra vest mot øst.

Deponiene skal konstrueres slik at de ikke ødelegges eller blir utette ved vannstand opp til kote + 3 m ved flo.

Reguleringsbestemmelsene pkt. 6.1 har følgende bestemmelse til terrengform og etterbruken av området:

§ 6.1 Friluftsområde 1

Området skal hovedsakelig tas i bruk som allment tilgjengelig friluftsområde. Terrengtet skal formes i tråd med Koteplan for nytt terreng, tegn. O001 sist revidert 20.3.2015. Det åpnes for mindre justeringer i utforming i forhold til vist koteplan for tilpasning til tett fjell, samt for sikring av gode deponitekniske og landskapsmessige overganger mot tilstøtende områder.

Nødvendige tiltak for rasjonell og sikker etterdrift av deponiet er tillatt. Nødvendige tiltak for vannhåndtering er tillatt. Feltet kan ikke benyttes til annen bebyggelse enn det som er forenlig med bruken av friluftsområdet. Tursti-/turveitraséer tillates opparbeidet med lengdefall inntil 1:12.

Avslutningsplanen som ligger vedlagt er tegnet opp basert på tegning O001, jf. bestemmelsen over. Uttaket skal forøvrig avsluttes i henhold til gjeldende tillatelse fra Miljødirektoratet.

Vedlegg 11: Avslutningsplan for Crossbanen, Langøya m / tilhørende profiler

Vedlegg 12: Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for NOAH AS fra Miljødirektoratet

5.8 Sikring av uttaket

Utvinner og driver er ansvarlig for nødvendig sikring av uttaket. Uttakskanten skal til enhver tid være forsvarlig sikret med gjerde. Utvinner og driver har ansvar for at sikringstiltakene er tilfredsstillende i driftsperioden.

Det er utarbeidet en egen sprengingsplan for uttaket som gir en beskrivelse av arbeidet, risikovurdering, krav til varslings, lager og flytting av eksplosiver, melding om avvik, uhell og ulykker og utførelse av sprengingsoppdraget. Se vedlagte plan for detaljer.

Vedlegg 13: Sprengningsplan

Vedlegg 14: Avtale vedr bergteknisk ansvarlig, CV for personell.

5.9 Geologi

De sedimentære bergartene veksler mellom kalksteiner og skiferlag. Lagdelingen har strøk NNV-SSØ med et slakt fall mellom 10 – 20% mot vest. I forbindelse med Oslofeltets aktive periode i Perm, ble hele området utsatt for forkastninger og vulkansk aktivitet. På Langøya er forkastnings- og knusningssoner registrert med retning tilnærmet N-S. De fleste forkastningene er små med bare noen meters senkning, men noen forkastninger har sprang på mer enn 10 meter. En forkastningssone følger den syd-østre veggen i eksisterende brudd og vil kunne gi noe ustabile forhold ved etablering av adkomstrampe i dette området. Dette vil løses ved noe økt sikringsomfang.

I Perm ble de sedimentære bergartene også gjennomgått av permiske intrusivganger. Det er imidlertid ikke registrert intrusivganger i det aktuelle området.

I tillegg til lagdelingen i kalkstein og leirskifer, er det flere sprekkesett som gjennomsetter de lagdelte bergartene. De blottlagte vertikale skjæringene viser generelt meget massive benker. Bergartene kan imidlertid lokalt, på grunn av tung sprengning kombinert med gjennomsettende forkastninger, ha partier med tilsynelatende småfallent berg.

Erfaring fra både Nordbruddet og Sydbruddet har vist at kalksteinen, på grunn av den nær horisontale lagdelingen, er meget stabil mot større blokkutfall.

5.10 Bruksområde

Uttaksmassene skal i all hovedsak brukes i eksterne miljøprosjekter som inkluderer utfylling / tildekking av sjøbunn.

5.11 Driftstider

Driftstidene i uttaket vil være mandag til fredag kl. 07.00-20.00 og lørdag kl. 07.00-19.00.

6. HENSYN TIL NATUR OG OMGIVELSER

6.1 Skjerming mot støy og støv og innsyn

Støy og støv fra uttaket skal håndteres i henhold til Forurensningsforskriftens kapittel 30.

§§ 30-7 og 30-9 omhandler støy og §§ 30-5 og 30-9 støv. Støy fra sprengninger er unntatt fra bestemmelsene i forurensningsforskriften § 30-7.

Områdereguleringsplanens bestemmelser § 4.1 har følgende bestemmelse som omhandler støv og støy:

Støy og forurensning

Støy fra virksomheten skal holdes på et lavest mulig nivå og ikke overstige følgende nivåer målt utendørs i rekreasjonsområder:

Hverdager 0700-1900 LpAekv12h 55 dB(A)

Kveld 1900-2300 LpAekv4h 50 dB(A)

Natt 2300-0700 LpAekv8h 45 dB(A)

Søn- og helligdager 0700-2300 LpAekv16h 50 dB(A)

Natt 2300-0700 LA1 60 dB(A).

Utslipp til luft skal ikke medføre helseskade eller skape luktulempere for omgivelsene.

Virksomheten skal ikke medføre støvulempere for omgivelsene.

Det vises også til tillatelsen fra Miljødirektoratet kap. 5.1 (støv) og kap. 7 (støy)

6.2 Trafikk og transport

All transport av masser ut fra Langøya foregår på båt/lekter.

6.3 Naturmangfold

Området sør og øst for uttaket er en del av Langøya naturreservat som ble fastsatt ved kgl.res. 15.januar 1988. Området er markert i områdereguleringsplanen med hensynsone båndlegging etter lov om naturvern. Uttaket berører ikke naturreservatet.



Figur 1 Utklipp fra Miljødirektoratets naturbase² som viser Langøya naturreservat

Området rundt uttaket har flere registreringer i Miljødirektoratets naturbase.

Sørrenden av øya og naturreservatet er registrert med naturtype *kalkskog* med verdi *svært viktig*.

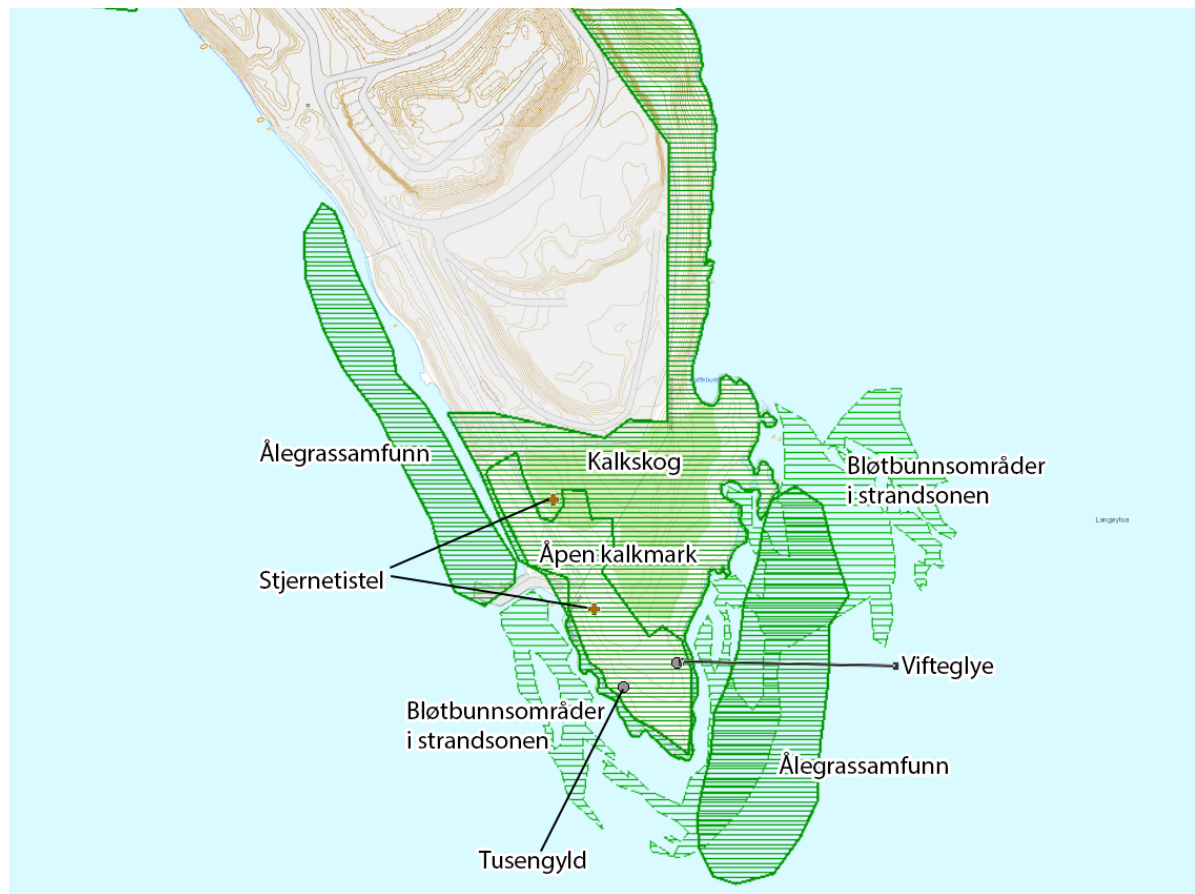
Sørvestenden av øya er registrert med naturtype *åpen kalkmark* med verdi *svært viktig*.

I havet vest og sørøst for øya er det registrert naturtype *ålegrassamfunn* med verdi *viktig*.

Rundt sørspissen på øya er det registrert naturtypen *bløtbunnsområder i strandsonen* med verdi *lokalt viktig*. Det er to registreringer av den *nær trua* arten *stjernetistelen* sør for uttaksområdet.

I tillegg er de trua artene tusengyld og viftgyle registrert i naturreservatet sør på øya.

² <http://kart.naturbase.no>



Figur 2 Utklipp fra Miljødirektoratets naturbase³ som viser registrert arter og naturtyper

Forholdet til registreringene er avklart i forbindelse med reguleringsplanene og uttaket vil ikke komme i konflikt med registreringene.

6.4 Avrenning

Miljø sikkerhet i henhold til områdereguleringsplanen og vilkårene i tillatelsen fra Miljødirektoratet ivaretas gjennom:

- Naturlig geologisk barriere, dels forsterket gjennom injeksjon
- Kunstig geologisk barriere (betongmur)
- Drenslag på kote 0 og etablering av ringdreneringssystem.
- Etablering av toppdekke med liten permeabilitet.
- Topografisk utforming av deponiet med godt fall på terrenget ut til sidene av Sydbruddet (sikrer god avrenning av overvann).
- Delvis bruk av tilførte masser i det øvre sjikt av toppdekket for å bidra til hurtig vegetering av endelig avsluttet areal.

6.5 Kulturminner

Store deler av opprinnelig terreng innenfor avgrensningen til gjeldende reguleringsplan er vesentlig endret, primært som følge av steinuttaket. I Riksantikvarens kartdatabase på nett, kulturminnesok.no, er det ingen registrerte kulturminner innenfor eller rett i nærheten av uttaksområdet.

³ <http://kart.naturbase.no>

7. AVTALER OG RETTIGHETER

Driver av tiltaket er NOAH AS. Langøya ligger i sin helhet på grunnen til gnr /bnr 8/1, som eies av Langøya Eiendom AS. Langøya Eiendom AS eies igjen av NOAH AS. En fusjon av Langøya Eiendom AS og NOAH AS er vedtatt av styrene de respektive selskapene, og planlegges gjennomført primo mai 2018.

8. VEDLEGG

- Vedlegg 1** Oversiktskart som viser tiltakets lokalisering (M 1:50 000)
- Vedlegg 2** Oversiktskart (M 1:5 000)
- Vedlegg 3:** Driftsplan 2005-2009, rev 2007. Oversiktstegning for steinuttak Etappe 1, 2 og 3
- Vedlegg 4:** Områdereguleringsplan for Langøya
- Vedlegg 5:** Detaljreguleringsplan for Sydbruddet
- Vedlegg 6:** Konsesjon til uttak av kalkstein på Langøya, Bergvesenet 2002 og 2005
- Vedlegg 7:** Geologisk notat: NOAH Langøya – Driftsplan for Crossbanen, Geovita 2018
- Vedlegg 8:** Ingeniørgeologisk kartlegging av Sydbruddet, NGI 2002
- Vedlegg 9:** Kotekart som viser bunnkotene i Sydbruddet før planlagt uttak
- Vedlegg 10:** Driftsplan for Crossbanen, Langøya m/tilhørende profiler
- Vedlegg 11:** Avslutningsplan for Crossbanen, Langøya m/tilhørende profiler
- Vedlegg 12:** Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for NOAH AS fra Miljødirektoratet
- Vedlegg 13:** Sprengningsplan
- Vedlegg 14:** Avtale vedr bergteknisk ansvarlig, CV for personell.

NOAH AS

Sted:

Holmestrand

Dato:

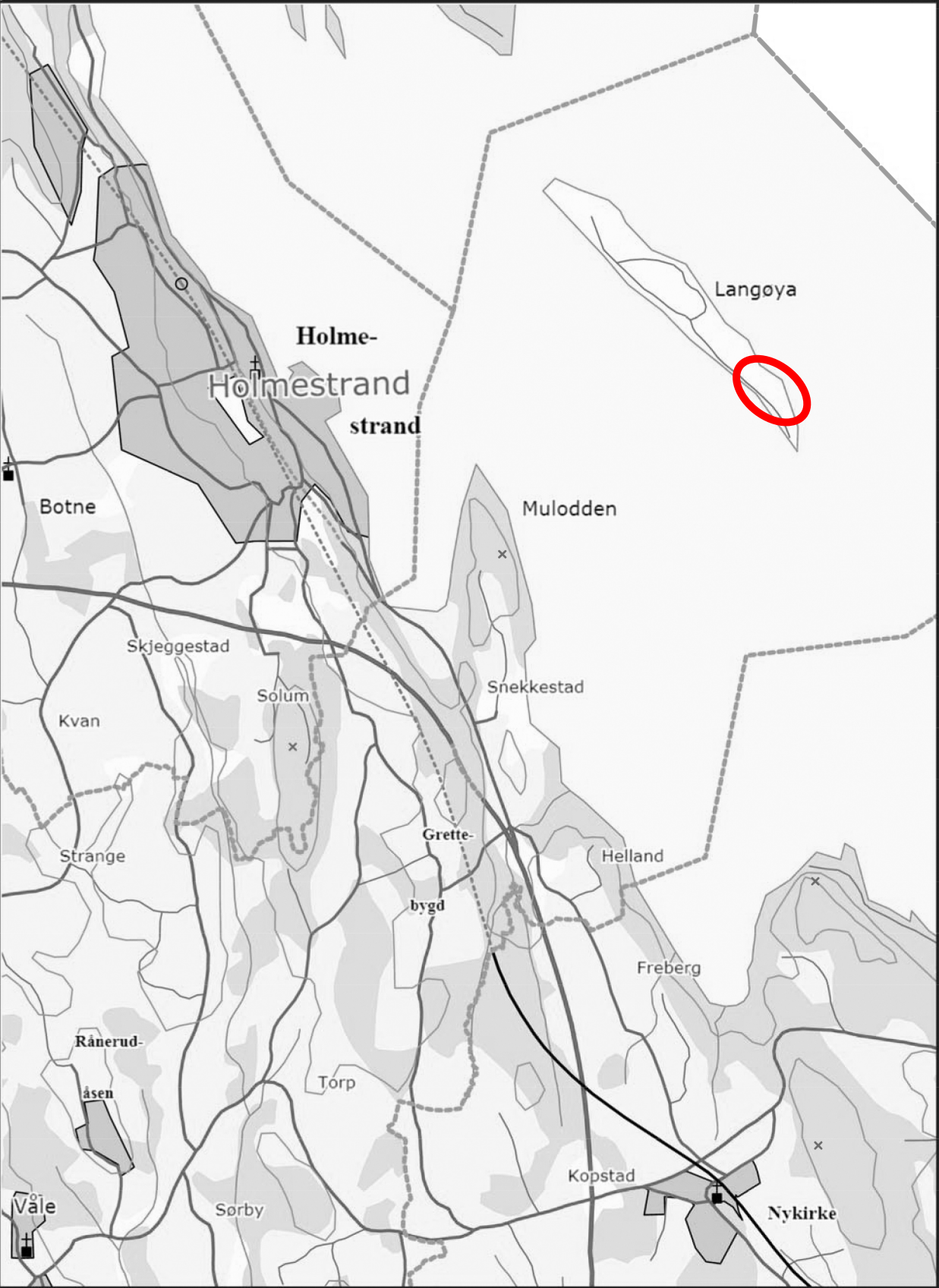
18/4/18

Underskrift:



VEDLEGG 1

OVERSIKTSKART SOM VISER TILTAKETS LOKALISERING



VEDLEGG 2

OVERSIKTSKART



TEGNFORKLARING

- Uttaksområde
- Areal til midlertidig lager av stein
- Kai for utskipping av stein
- Driftsveger

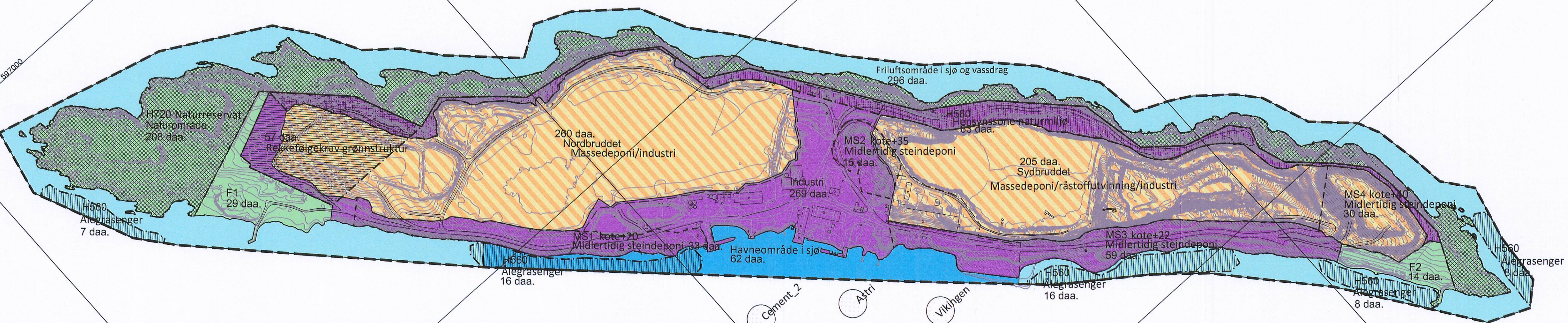
-	-	-	-	-
REV	ENDRING/ERSTATNING	TEGN.	KONTR.	DATO
NOAH AS				
Crossbanen, Langøya				
Oversiktskart				
-	-	TEGN.	KONTR.	ANSV.
-	-	HKD	KKO	LBG
DATO: 2018-04-19				
OPPDAGSNR. RAMBOLL 1350027517				
FILPLASSERING				
FILNAVN				
Lay_Oversiktskart.dwg				
KART- OG HØYDEREFERANSE				
UTM ZONE 32 N 462000				
MÅLESTOKK				
Hor.: 1:5000 (A1)				
Vert.: -				
RAMBOLL		Ramboll Løkkegata 9 2615 LILLEHAMMER +47 61270500		

VEDLEGG 3

**DRIFTSPLAN 2005-2009, REV 2007. OVERSIKTSTEGNING FOR
STEINUTTAK ETAPPE 1, 2 OG 3**

VEDLEGG 4

OMRÅDEREGULERINGSPLAN FOR LANGØYA



Reguleringsplan for Langøya

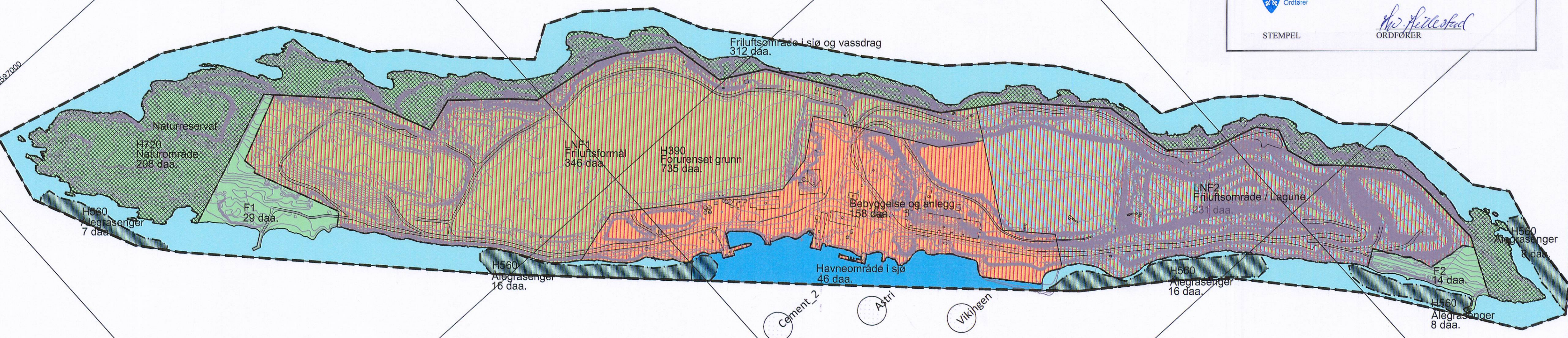
I MEDHOLD AV PLAN- OG BYGNINGSLOVEN AV 27. JUNI 2008, HAR RE KOMMUNESTYRE I MØTE DEN 06.09.2011, SAK 055/11 VEDTATT DENNE REGULERINGSPLANEN MED TILHØRENDE REGULERINGSBESTEMMELSER OG KONSEKVENSVURDERING.

RE KOMMUNE
REVETAL, DEN 23/9-11.

RE KOMMUNE
Ordfører

STEMPEL

ORDFØRER



TEGNFORKLARING	
PBL 12-5 AREALFORMÅL	C) SONE MED ANGITTE SÆRLIGE HENSYN
1. BEBYGGELSE OG ANLEGG	1. HENSYN NATURMILJØ
2. BEBYGGELSE OG ANLEGG	2. HENSYN ALEGRASENGER
3. GRØNNSTRUKTUR	3. BÅNDELEGINGSZONER
4. GRØNNSTRUKTUR	4. BÅNDELEGING ETTER LOV OM NATURVERN
5. LANDBRUKS-, NATUR OG FRILUFTSOMRÅDE	5. GRENSE FOR BESTEMMELSER
6. BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG	6. GRENSE FOR BESTEMMELSER
7. HAVNEOMRÅDE I SJØ	7. GRENSE FOR BESTEMMELSER
8. FRILUFTSOMRÅDE I SJØ/VASSDRAG	8. GRENSE FOR BESTEMMELSER
PBL 12-6 HENSYNSZONER	STREKESYMBOLER M.V.
A. FARESONER	1. PLANENS BEGRENSNING
B. INFRASTRUKTURSØNE	2. FORMÅLSGRENSE
C. REKKEFØLGEKRAV GRØNNSTRUKTUR	3. BYGGEOMRÅDE
D. REKKEFØLGEKRAV GRØNNSTRUKTUR	4. GRENSE FOR FAREOMRÅDE
E. REKKEFØLGEKRAV GRØNNSTRUKTUR	5. GRENSE FOR ANGITTE HENSYNSZONER
F. REKKEFØLGEKRAV GRØNNSTRUKTUR	6. GRENSE FOR BÅNDELEGINGSZONER
G. REKKEFØLGEKRAV GRØNNSTRUKTUR	7. GRENSE FOR INFRASTRUKTURSØNE
H. REKKEFØLGEKRAV GRØNNSTRUKTUR	8. GRENSE FOR BESTEMMELSER
I. REKKEFØLGEKRAV GRØNNSTRUKTUR	9. ANDRE SYMBOLER M.V.
J. REKKEFØLGEKRAV GRØNNSTRUKTUR	10. REGISTRERTE SKIPSVRAK

Etterbruk av Langøya

Revisjon	Dato	Saksnr.	Signatur
Endret iht vedtak i Hovedutvalg for drift, elend og maring	16.11.2010	062/10	
Endret iht høringsuttalelser	02.08.2011		
Områdeplan for Langøya			
gnr 8 bnr 1			
PlanID 20100004			
SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	SAKSNR.	DATA	SIGN.
Kommisjonering av oppstart av planarbeid		10.06	
1. gangs behandling		15.03.07	
Offentlig ettersyn fra 17.04.07 til 17.05.07		16.11.10	
ny 1. gangs behandling		01.09.2011	
Offentlig ettersyn fra 17.05.2011 - 09.06.2011		06.09.2011	
2. gangs behandling			
VEDTAK I KOMMUNESTYRE	055/11		
Re kommune			
RAMBOLL			

RE KOMMUNE

REGULERINGSBESTEMMELSER

TIL

OMRÅDEPLAN

FOR

LANGØYA

20100004

PLANBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	DATO
Varsel om oppstart av regulering	Juli 2006
Planprogram vedtak (DEN-067/06)	19.10.2006
1. gangs behandling i det faste utvalg for plansaker (DEN-018/07)	15.03.2007
Høring og offentlig ettersyn i tidsrommet	17.04.2007 – 17.05.2007
Ny 1. gangs behandling i det faste utvalg for plansaker (DEN-062/10)	16.11.2010
Høring og offentlig ettersyn i tidsrommet	17.03.2011 – 09.06.2011
2. gangs behandling i det faste utvalg for plansaker (DEN-069/11)	01.09.2011
Kommunestyrevedtak (KST-055/11)	06.09.2011

BESTEMMELSER TIL OMRÅDEREGULERINGSPLAN FOR LANGØYA

GNR 8 BNR 1

PlanID: 20100004

Datert: 28.10.2010
Revidert i.h.t vedtak: 16.11.2010
Revidert etter høring: 16.08.2011
Vedtatt: 06.09.2011

§ 1 PLANENS FORMÅL

Reguleringsplanen skal legge til rette for behandling og deponering av avfall frem til avfallsbehandling og avfallsdeponering er avsluttet, samt legge til rette for eventuelt uttak av kalkstein til rehabiliteringsformål.

Planen bestemmer også etterbruken av områdene som trår i kraft når området er ferdig rehabilitert. En stor del av Langøya skal da kunne nyttes som friluftsområde.

§ 2 AVGRENSNING

Det regulerte området er vist med plangrense på plankart datert 28.10.2010, sist revidert 02.08.2011. Planen vil erstatte reguleringsplan for Langøya vedtatt 24.09.1992, reguleringsplan for sydbruddet vedtatt 11.11.2003, og bebyggelsesplan (R 50/0004-B) datert 17.01.94.

§ 3 REGULERINGSFORMÅL

Området reguleres til følgende arealformål og hensynssoner:

1. Bebyggelse og anlegg
 - Bebyggelse og anlegg
 - Industri
 - Massedeponi/industri
 - Massedeponi/råstoffutvinning/industri
 3. Grønnstruktur
 - Naturområde
 - Friområde
 5. Landbruks-, natur- og friluftsområde
 - Friluftformål
 6. Bruk og vern av sjø og vassdrag
 - Havneområde i sjø
 - Friluftsområde i sjø/vassdrag
 7. Kombinerte formål
 - Friluftsområde på land og i sjø
- a) Faresoner
 - Forurensset grunn
 - b) Infrastruktursone
 - Rekkefølgekrav grønnstruktur
 - c) Sone med angitte særlige hensyn
 - Naturmiljø
 - Ålegraseng
 - d) Båndleggingssoner
 - Båndlegging etter lov om naturvern
- Område bestemmelser
- Midlertidig steindeponi

BESTEMMELSER FOR DRIFTSFASEN INKLUSIV ETTERDRIFTSFASEN:

§ 4 BEBYGGELSE OG ANLEGG

§ 4.1 Fellesbestemmelser

Bebyggelse

Innenfor område vist med byggegrense tillates det en utnyttelse på inntil %-BYA = 40%, beregnet ut i fra arealet innenfor byggegrensen. Maks gesimshøyde skal ikke overstige kote 20. Spesielle bygningselementer som piper, tårn og lignende tillates oppført over kote 20.

Utenfor byggegrensen tillates det oppført anlegg, blant annet veganlegg, som er nødvendig for driften av området. I tillegg tillates det oppført mindre enkeltbygninger.

Støy og forurensning

Støy fra virksomheten skal holdes på et lavest mulig nivå og ikke overstige følgende nivåer målt utendørs i rekreasjonsområder:

Hverdager 0700-1900 $L_{pAekv12h}$ 55 dB(A)

Kveld 1900-2300 $L_{pAekv4h}$ 50 dB(A)

Natt 2300-0700 $L_{pAekv8h}$ 45 dB(A)

Søn- og helligdager 0700-2300 $L_{pAekv16h}$ 50 dB(A)

Natt 2300-0700 L_{A1} 60 dB(A).

Utslipp til luft skal ikke medføre helseskade eller skape luktulempere for omgivelsene. Virksomheten skal ikke medføre støvulempere for omgivelsene.

Rehabilitering

Ved drift, avslutning og overdekning skal det legges vekt på at områder regulert til fremtidige LNF-arealer skal kunne tas i bruk til friluftsmål etter avsluttet virksomhet. Det skal bare benyttes stedeegne masser til overdekningsmasser ved rehabiliteringen. Bruk av f.eks. leire som et tett sjikt under overdekningsmassene, er tillatt.

Tiltak som kan være til hinder for senere rehabilitering av området tillates ikke.

Etterbruk

Områder for massedeponi, råstoffutvinning og industri skal gå over til områder for friluftsmål og område for bebyggelse og anlegg når områdene er overdekket, ryddet og sikret.

§ 4.2 Rekkefølgebestemmelser

Plankrav

Detaljreguleringsplan for Nordbruddet skal fremmes innen ett år etter vedtak av foreliggende områderegeringsplan. Nordbruddet skal reguleres til friluftsområde, og detaljguleringsplanen skal vise endelig terrengutforming av bruddet. Terrenget skal stige fra vest mot øst i samsvar med opprinnelig profil, og opprinnelig terreng skal legges til grunn for terrengutformingen. Endelige utforming skal ta hensyn til stabiliteten i gipsdeponiet og til faren/ risikoen for lekkasje fra grunnen. Relevante krav i Klif's konsesjon skal innarbeides i planen.

Maks kotehøyde for oppfylling av avfall er 18 meter pluss tilstrekkelig overdekning med andre masser. Vannhåndtering skal detaljeres og være en del av detaljreguleringen, og det skal vises målsatte snittløsninger for overgangen mellom deponi og naturreservat.

Det skal senest 10 år etter foreliggende plans godkjennelse fremlegges en detaljert reguleringsplan for Sydbruddet hvor det vises friluftsområde på land og i sjø. Planen skal vise hvor det skal utsprenge åpninger for tilkoblinger til sjøen, og hvordan man utformer området slik at det blir godt egnet til friluftsmål.

Deponiene skal konstrueres slik at de ikke ødelegges eller blir utette ved vannstand opp til kote +3 m ved flo.

Rekkefølgekrav grønnstruktur

Område markert med rekkefølgekrav, grønnstruktur, skal gå over til friluftsmål senest 5 år etter vedtak av foreliggende reguleringsplan. Området kan stenges av i kortere perioder ved behov og av sikkerhetsmessige årsaker.

Avslutnings- og etterdriftsplan

For områdene regulert til friluftsmål (Nordbruddet og Sydbruddet) skal det senest ett år før avsluttet avfallsdeponering legges frem en avslutnings- og etterdriftsplan i henhold til konsesjon fra forurensningsmyndighetene. Disse planene skal ytterligere detaljere reguleringsplanene som tidligere er utarbeidet. Det skal legges til grunn at områdene snarest mulig og innen et fastsatt tidspunkt skal rehabiliteres ferdig slik at arealene skal kunne brukes til friluftsmål.

§ 4.3 Industri

På området tillates industriell virksomhet. Nødvendige tiltak for vannhåndtering er tillatt. Aktivitetene skal skje i samsvar med tillatelse fra relevante myndigheter.

Etter avsluttet virksomhet skal bygninger og anlegg som ikke skal anvendes i etterdrifts- og etterbruksfasen fjernes og området klargjøres for iverksettelse av tiltak knyttet til etterbruken av Langøya.

§ 4.4 Massedeponi/industri (Nordbruddet)

På området tillates avfallsdeponering og avfallshåndtering samt nødvendige tiltak for rasjonell og sikker drift av deponiet. Nødvendige tiltak for vannhåndtering er tillatt.

Aktivitetene skal skje i samsvar med tillatelse fra relevante myndigheter.

Det tillates midlertidig lagring av steinmasser, tatt ut på Langøya til rehabiliteringsformål, opp til kote +23 m.

Etter at deponeringen er avsluttet skal området avsluttes og overdekkes i samsvar med krav fra miljøvernmyndighetene. Ved valg av overdekning skal det legges vekt på langsiktig robusthet i forhold til belastning fra naturkrefter.

Maksimal kotehøyde for oppfylling av avfall er 18 m pluss tilstrekkelig overdekning av andre masser. Terrenget skal stige fra vest mot øst i samsvar med opprinnelig profil, og opprinnelig terreng skal legges til grunn for terrengutforming. Terrengets endelige utforming skal ta hensyn stabiliteten i gipsdeponiet og til faren for lekkasje fra grunnen.

Deponiene skal konstrueres slik at de ikke ødelegges eller blir utette ved vannstand opp til kote +3 m ved flo.

§ 4.5 Massedeponi/råstoffutvinning/industri (Sydbruddet)

På området tillates avfallsdeponering og avfallshåndtering samt nødvendige tiltak for rasjonell og sikker drift av deponiet. Nødvendige tiltak for vannhåndtering er tillatt.

Det tillates nødvendige tiltak for sikker og rasjonell drift av virksomheten. Aktivitetene skal skje i samsvar med tillatelse fra relevante konsesjonsmyndigheter.

Uttak av kalkstein i området er avsluttet. I enkelte partier er det gitt tillatelse til uttak ned til kote -80 m. Ytterligere uttak av kalkstein til rehabiliteringsformål kan bare skje etter ny driftsplan godkjent av Direktoratet for mineralforvaltning.

Det tillates midlertidig lagring av steinmasser, tatt ut på Langøya til rehabiliteringsformål, opp til kote +12 m med unntak som beskrevet i § 8.

Etter at deponeringen er avsluttet skal området avsluttes og overdekket i samsvar med krav fra miljømyndighetene.

Maksimal kotehøyde på toppdekke er -3 m.

Deponiene skal konstrueres slik at de ikke ødelegges eller blir utette ved vannstand opp til kote +3 m ved flo.

§ 5 GRØNNSTRUKTUR

§5.1 Naturområde

Området er vernet etter naturvernloven. Det vises til Forskrift om fredning for Langøya naturreservat, Re kommune, Vestfold, sist endret 7. juni 2006 og Forskrift om ferdselsregler for friområdene og naturreservatet på Langøya, 1996-02-07.

§5.2 Friområde (F1-F2)

Friområdene skal være tilgjengelige for allmennheten.

Det tillates oppført bygninger og anlegg som fremmer allmennhetens bruk av områdene.

Eksisterende vegetasjon skal bevares i størst mulig grad. Det vises for øvrig til Forskrift om ferdselsregler for friområdene og naturreservatet på Langøya, 1996-02-07.

§ 6 BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG

§ 6.1 Havneområde og friluftsområde i sjø

Fiske som utøves etter Havressursloven er tillatt i sjøområdet.

§ 6.2 Havneområde i sjø

Området skal nyttes som havn for næringsvirksomhet på Langøya. Innretninger, herunder kaier, for lossing og lasting tillates.

§ 6.3 Friluftsområde i sjø

Området skal være allment tilgjengelig og kan nyttes til bading, fiske og småbåttrafikk.

Det tillates ikke anlagt brygger eller fortøyningsinnretninger med unntak av i tilknytning til felt F1 og F2. Her tillates det anlagt brygge/molo.

§ 7 HENSYNSSONER

§ 7.1 Naturmiljø

I hensynssonen skal det tas særlig hensyn til vegetasjon og jordsmonn, slik at grensen mot naturreservatet søkes bevart.

§ 7.2 Ålegrasenger

I hensynssonen skal det tas særlig hensyn til vegetasjonen på sjøbunnen og økosystemet som knytter seg til dette. Det er likevel tillatt med skips- og båttrafikk.

§ 8 MIDLERTIDIG STEINDEPONI

Det tillates midlertidig lagring av steinmasser innenfor maksimale høyder gitt på plankartet. Områdene kan brukes til lagring av stein tatt ut på Langøya til rehabiliteringsformål, drifts- og prosessformål. De midlertidige steindeponiene skal sikre at Langøya kan rehabiliteres med stedegne masser. Steinlageret skal til en hver tid være tilstrekkelig til å dekke gjenstående rehabiliteringsarbeider.

Ved eventuell anleggsvirksomhet i det midlertidige steinlageret i sommerhalvåret fra april til september skal det gjennomføres avbøtende tiltak som reduserer støy og svevestøv mot friområdene og friluftsområdene lengst syd og nord på øya.

Utfylling på MS1 og MS3 begrenses slik at fyllingsfoten avsluttes 1 meter over normalvannstand. MS1 og MS3 avsluttes mot friområdene med en helningsvinkel på maks 20°.

Fredete planter, herunder misteltein, kan ikke fjernes eller fylles over uten tillatelse fra Fylkesmannen.

BESTEMMELSER FOR ETTERBRUKSFASEN:

§ 9 REKKEFØLGEBESTEMMELSER

Plankrav

Det skal utarbeides detaljreguleringsplan for område regulert til Bebyggelse og anlegg før området videreutvikles.

§ 10 BEBYGGELSE OG ANLEGG

Det skal ikke legges opp til virksomhet som er til hinder for å benytte resterende del av øya som et frilufts- og rekreasjonsområde. Det tillates ikke privat fritidsbebyggelse. Ny bebyggelse skal ikke være høyere enn to etasjer. Innenfor området skal det settes av plass til gangvei/ turvei for å sikre fremkommelighet langs sjøen.

Det tillates ikke ny bebyggelse nærmere deponiene enn 10 meter. Den sydligste delen av byggeområdet blir liggende innenfor lagunen og skal kun benyttes til brygger og havneanlegg.

Prinsipper for universell utforming skal legges til grunn.

§ 11 LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSOMRÅDE

§ 11.1 Friluftsområde (LNF1-LNF2)

Områdene skal hovedsakelig tas i bruk som allment tilgjengelige friluftsområder. Deler av områdene kan brukes til aktiviteter knyttet til område for bebyggelse og anlegg, dersom dette ikke kommer i konflikt med områdets bruk som allment tilgjengelig friluftsområde. Området avsatt til friluftsområde skal ikke kunne benyttes til annen bebyggelse enn det som er nødvendig for bruken av friluftsområdet.

§ 11.2 Friluftsområde/ lagune (LNF2)

Sydbruddet skal reguleres til friluftsområde på land og i sjø. Det skal etableres lagune med tilhørende anlegg i området. Detaljplanen skal vise hvor det skal utsprenkes åpninger for tilkobling til sjøen og hvordan man utformer området slik at det blir godt egnet til friluftsmål.

§ 12 GRØNNSTRUKTUR

§ 12.1 Naturområde

Området er vernet etter naturvernloven. Det vises til Forskrift om fredning for Langøya naturreservat, Re kommune, Vestfold, sist endret 7. juni 2006 og Forskrift om ferdselsregler for friområdene og naturreservatet på Langøya, 1996-02-07.

§ 12.2 Friområde (F1-F2)

Friområdene skal være tilgjengelige for allmennheten.

Det tillates oppført bygninger og anlegg som fremmer allmennhetens bruk av områdene.

Eksisterende vegetasjon skal bevares i størst mulig grad. Det vises for øvrig til Forskrift om ferdselsregler for friområdene og naturreservatet på Langøya, 1996-02-07.

§ 13 BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG

§ 13.1 Havneområde og friluftsområde i sjø

Fiske som utøves etter Havressursloven er tillatt i sjøområdet.

§ 13.2 Havneområde i sjø

Området skal nyttes som havn for fremtidig virksomhet på Langøya. Bruk og utforming må fastsettes i ny reguleringsplan.

§ 13.2 Friluftsområde i sjø

Området skal være allment tilgjengelig og kan nyttes til bading og småbåttrafikk.

§ 14 FARESONER

§ 14.1 Forurensset grunn

Ved planlegging og utbygging av området må det tas særlige hensyn til at grunnen i området består av forurensede masser. Området har vært nyttet som deponiområde for farlig avfall og ordinært avfall, og det er ikke tillatt å sette i gang tiltak som kan skade sikringstiltakene i grunnen: dreneringssystem, forstøtningsmurer, membraner, overdekningsmasser mm.

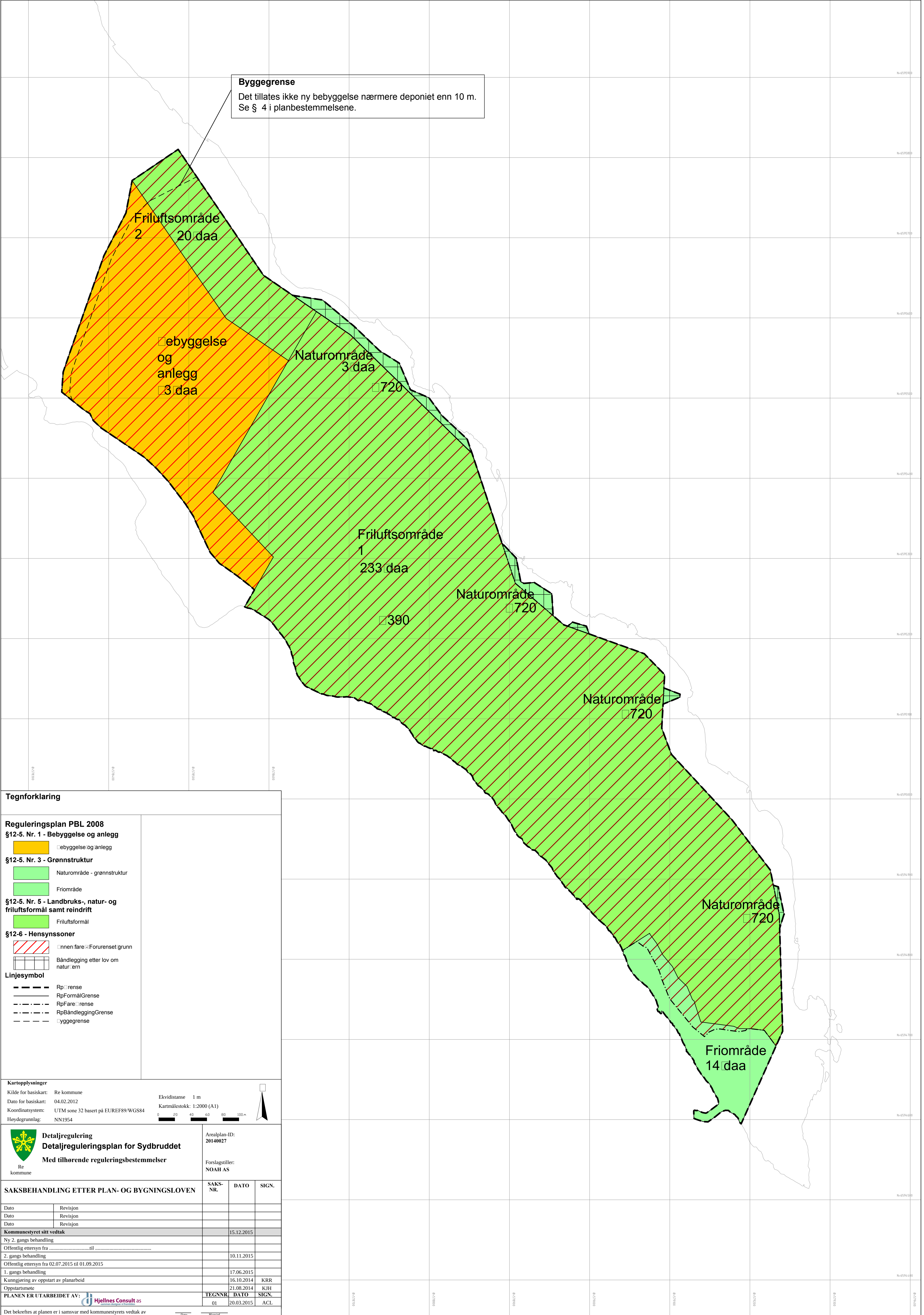
§ 15 HENSYNSSONER

§ 15.1 Ålegrasenger

I hensynssonen skal det tas særlig hensyn til vegetasjonen på sjøbunnen og økosystemet som knytter seg til dette. Det er likevel tillatt med skips- og båttrafikk.

VEDLEGG 5

DETALJREGULERINGSPLAN FOR SYDBRUDDET



Tegnforklaring

Reguleringsplan PBL 2008
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

bebyggelse og anlegg

§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur

Naturområde - grønnstruktur

Friområde

§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift

Friluftsmål

§12-6 - Hensynssoner

Innen fare⇒Forurenset grunn

Båndlegging etter lov om naturvern

Linjesymbol

RpGrense

RpFormålGrense

RpFareGrense

RpBåndleggingGrense

Byggegrense

Kartopplysninger
Kilde for basiskart: Re kommune
Dato for basiskart: 04.02.2012
Koordinatsystem: UTM sone 32 basert på EUREF89/WGS84
Høydegrunnlag: NN1954

Ekvidistanse 1 m
Kartmålestokk: 1:2000 (A1)

Detaljregulering
Detaljreguleringsplan for Sydbruddet
Med tilhørende reguleringsbestemmelser

Arealplan-ID:
20140027

Forslagstiller:
NOAH AS

SAKSBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN		SAKS-NR.	DATO	SIGN.
Dato	Revisjon			
Dato	Revisjon			
Dato	Revisjon			
Kommunestyret sitt vedtak			15.12.2015	
Ny 2. gangs behandling				
Offentlig ettersyn fratil				
2. gangs behandling			10.11.2015	
Offentlig ettersyn fra 02.07.2015 til 01.09.2015				
1. gangs behandling			17.06.2015	
Kunngjøring av oppstart av planarbeid			16.10.2014	KRR
Oppstartsmøte			21.08.2014	KJH
PLANEN ER UTARBEIDET AV:		TEGNNR	DATO	SIGN.
Det bekreftes at planen er i samsvar med kommunestyrets vedtak av		01	20.03.2015	ACL

RE KOMMUNE

PLANBESTEMMELSER

TIL

DETALJREGULERINGSPLAN

FOR

SYDBRUDDET, LANGØYA

20140027

PLANBEHANDLING ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	DATO
Varsel om oppstart av regulering	Oktober 2014
1. gangs behandling i det faste utvalg for plansaker	17.06.15
Høring og offentlig ettersyn i tidsrommet	02.07.15 – 01.09.15
2. gangs behandling i det faste utvalg for plansaker /DEN	10.11.15
Kommunestyrevedtak	15.12.2015

BESTEMMELSER TIL DETALJREGULERINGSPLAN FOR SYDBRUDDET, LANGØYA

GNR 8 BNR 1

PlanID: 20140027

Datert: 20.3.2015
Revidert: 16.10.2015 (*revideringer står i kursiv*)
Vedtatt: 15.12.2015

§ 1 PLANENS FORMÅL

Hensikten med planarbeidet er å sikre en miljøsikker oppfylling og avslutning av eksisterende avfallsdeponi. Planen skal også sikre en estetisk og brukervennlig utforming av nytt terreng for etterbruk til friluftsmål.

§ 2 AVGRENSNING

Det regulerte området er vist med plangrense på plankart merket Plan-ID 20140027 og datert 20.3.2015.

§ 3 REGULERINGSFORMÅL

Området reguleres til følgende arealformål og hensynssoner:

1. Bebyggelse og anlegg
 - Bebyggelse og anlegg
3. Grønnstruktur
 - Naturområde
 - Friområde
5. Landbruks-, natur- og friluftsområde
 - Friluftsmål

Hensynssoner

- a) Fare - Forurensset grunn
- d) Båndlegging - Båndlegging etter lov om naturvern

§ 4 BEBYGGELSE OG ANLEGG

Det skal ikke legges opp til virksomhet som er til hinder for å benytte resterende del av øya som et friluft- og rekreasjonsområde. Det tillates ikke privat fritidsbebyggelse. Ny bebyggelse skal ikke være høyere enn to etasjer. Innenfor området skal det settes av plass til gangvei/ turvei for å sikre fremkommelighet langs sjøen.

Det tillates ikke ny bebyggelse nærmere deponiene enn 10 meter. Prinsipper for universell utforming skal legges til grunn.

§ 5 GRØNNSTRUKTUR

§5.1 Naturområde

Feltene inngår i Langøya Naturreservat som er vernet etter naturvernloven. Det vises til Forskrift om fredning for Langøya naturreservat, Re kommune, Vestfold, sist endret 7. juni 2006 og Forskrift om ferdselsregler for friområdene og naturreservatet på Langøya, 1996-02-07.

Vernestatus er ikke til hinder for følgende tiltak innen feltene:

- Drenering av overvann til sjø tillates opparbeidet gjennom feltene.
- Etablering av overdekking for avsluttet deponi i tråd med kotekart.
- Nedtaking eller sikring av løst fjell som representerer sikkerhetsrisiko.

§5.2 Friområde

Friområdet skal være tilgjengelig for allmennheten.

Det tillates oppført bygninger og anlegg som fremmer allmennhetens bruk av området.

Eksisterende vegetasjon skal bevares i størst mulig grad. Det vises for øvrig til Forskrift om ferdselsregler for friområdene og naturreservatet på Langøya, 1996-02-07.

§ 6 LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSOMRÅDE

§ 6.1 Friluftsområde 1

Området skal hovedsakelig tas i bruk som allment tilgjengelig friluftsområde. Terrenget skal formes i tråd med Koteplan for nytt terreng, tegn. O001 sist revidert 20.3.2015. Det åpnes for mindre justeringer i utforming i forhold til vist koteplan for tilpasning til tett fjell, samt for sikring av gode deponitekniske og landskapsmessige overganger mot tilstøtende områder.

Nødvendige tiltak for rasjonell og sikker etterdrift av deponiet er tillatt. Nødvendige tiltak for vannhåndtering er tillatt. Feltet kan ikke benyttes til annen bebyggelse enn det som er forenlig med bruken av friluftsområdet. Tursti-/turveitraséer tillates opparbeidet med lengdefall inntil 1:12.

§ 6.2 Friluftsområde 2

Området skal hovedsakelig tas i bruk som allment tilgjengelig friluftsområde. Terrenget skal formes i tråd med Koteplan for nytt terreng, tegn. O001 sist revidert 20.3.2015. Det åpnes for at terrenget kan gis annen utforming enn vist i koteplan for tilpasning til tett fjell, samt for sikring av gode deponitekniske og landskapsmessige overganger mot nord og tilstøtende terreng.

Deler av området kan brukes til aktiviteter knyttet til område for bebyggelse og anlegg, vist i områdeplan for Langøya, plan-ID 20100004, dersom dette ikke kommer i konflikt med områdets bruk som allment tilgjengelig friluftsområde. Nødvendige tiltak for rasjonell og sikker etterdrift av deponiet er tillatt. Nødvendige tiltak for vannhåndtering er tillatt. Området avsatt til friluftsområde skal ikke kunne benyttes til annen bebyggelse enn det som er forenlig med bruken av friluftsområdet. Tursti-/turveitraséer tillates opparbeidet med lengdefall inntil 1:12.

§ 7 HENSYNSSONER

§ 7.1 Annen fare - forurensset grunn

Ved planlegging og utbygging av området må det tas særlige hensyn til at grunnen i området består av forurensede masser. Området har vært benyttet som deponiområde for farlig avfall og ordinært avfall, og det er ikke tillatt å sette i gang tiltak som kan skade den geologiske barrieren eller toppdekket, stabiliteten av deponiet eller forringe tekniske installasjoner som er etablert for håndtering av vann.

§ 7.2 Båndlegging etter lov om naturvern

I hensynssonen skal det tas særlig hensyn til vegetasjon og jordsmonn.

§ 8 FELLESBESTEMMELSER

Ny § 8.1 Rammer for deponering og oppfylling

Det tillates deponering og oppfylling innenfor rammer gitt i tillatelsen fra miljømyndighetene.

§ 8.2 Avslutnings- og etterdriftsplan

For områdene regulert til friluftsmål skal det senest ett år før avsluttet avfallsdeponering legges frem en avslutnings- og etterdriftsplan i henhold til tillatelse fra forurensningsmyndighetene. Planen skal ytterligere detaljere område- og detaljreguleringsplanene. Det skal legges til grunn at områdene skal rehabiliteres og gå over til friluftsmål.

Aktivitetene skal skje i samsvar med tillatelse fra relevante myndigheter.

Etter at deponeringen er avsluttet, skal området avsluttes og overdekkes i samsvar med krav fra forurensningsmyndighetene. Overdekningen (toppdekket) skal ha en langsiktig robusthet i forhold til belastning fra naturkrefter.

Maksimalt fyllingsnivå for ferdig konsolidert avfall er 16 m. Over avfallet tillates tildekking med rene masser av nødvendig mektighet for oppfyllelse av tillatelse og for etablering av gode avrenningsforhold. Terrenget skal stige fra vest mot øst.

Deponiene skal konstrueres slik at de ikke ødelegges eller blir utette ved vannstand opp til kote + 3 m ved flo.

§ 8.3 Støy og forurensning

Støy fra virksomheten skal holdes på et lavest mulig nivå og ikke overstige følgende nivåer målt utendørs i rekreasjonsområder:

Hverdager 0700-1900 $L_{pAekv12h}$ 55 dB(A)

Kveld 1900-2300 $L_{pAekv4h}$ 50 dB(A)

Natt 2300-0700 $L_{pAekv8h}$ 45 dB(A)

Søn- og helligdager 0700-2300 $L_{pAekv16h}$ 50 dB(A)

Natt 2300-0700 L_{A1} 60 dB(A).

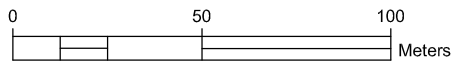
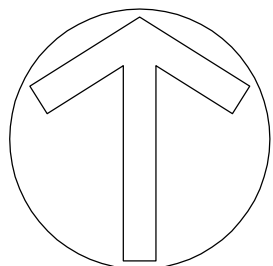
Utslipp til luft skal ikke medføre helseskade eller skape luktulempere for omgivelsene. Virksomheten skal ikke medføre støvulempere for omgivelsene.

§ 9 REKKEFØLGEBESTEMMELSER

§ 9.1 Småbåthavn/molo

Senest to år etter at toppdekket er ferdig bygget som beskrevet i tillatelsen fra Miljødirektoratet 8. juli 2014, skal første trinn av ny gjestehavn ved øyas sentralområde være klargjort for bruk. Første trinn etableres ved eksisterende kai i sentralområdets nordre del for minimum 30 båter, senest 31.12.2036. Utvidelse med 2. byggetrinn avklares når sentralområdet skal detaljreguleres.

C:\2012\20120322\Befu\regulering\Nordbruddet\Langøya\11\DATA\Plan\A1\KOTERING TOPPTERRENG - NT alternativt ensidig fall.dwg 03/03/2015 14:06:49 KAO 11 A1



Målestokk 1:2000 / A1



- Koter nye
- Koter eksisterende
- Planavgrensing
- Grense naturreservat
- Gangvei

Rev status	Rev. gjelder	Tegn. (EK)	Kontr (SK)	Godkj.	Dato
NOAH as LANGØYA		Måleenhet M		Dato	20.03.2015
				Tegn.	KAO
				Saksbeh.	KJH
		Målestokk og format Som vist/A1			
KOTERING TOPPTERRENG SYDBRUDET		Erstn. for:		Erst. av:	
		Prosj.nr. 2014.0181		Fag LARK	
		Tegn.nr. 0001		Rev.	
		Filnavn: Syd - Overflate - NT alternativt ensidig fall.dwg			
		Plogveien 1, P.b. 91 Manglerud, 0612 Oslo Tlf: 22 57 48 00 www.hjellnesconsult.no E-post: post@hjellnesconsult.no			

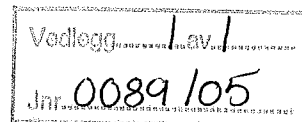
VEDLEGG 6

KONSESJON TIL UTTAK AV KALKSTEIN PÅ LANGØYA, BERGVESENET 2002 OG 2005

6jeldende konsesjon



BERGVESENET
MED BERGMESTEREN FOR SVALBARD



**KONSESJON – NOAH HOLDING AS. – FOR ERVERV AV INNTIL 100 % AV
AKSJENE I NOAH LANGØYA AS.**

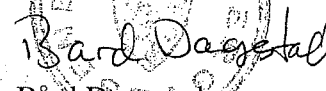
Det vises til Deres konsesjonssøknad av 03.09.2004

Med hjemmel i lov av 03.07.1914 nr 5 jf. lov av 14 desember 1917 § 36 og delegering av myndighet fra Nærings- og energidepartementet til Bergvesenet ved brev av 13. mai 1993 meddeler Bergvesenet med Bergmesteren for Svalbard NOAH Holding AS konsesjon for erverv av inntil 100 % av aksjene i NOAH Langøya AS.

Konsesjonen meddeles uten vilkår forutsetningen for dette er at de i konsesjonene til NOAH Langøya AS gitte vilkår vil gjelde også etter at fusjonen er gjennomført.


Per Zakken Brekke
bergmester

Trondheim, 14.01.2005


Bård Dagestad
underdirektør



BERGVESENET

Konsesjon med gjeldende vilkår
som forbeholdt ligger i bunn
KT 39/02

KONSESJON: NOAH LANGØYA DRIFT AS . - ERVERV AV RETT TIL
UTTAK AV KALKSTEIN PÅ GNR. 8 BNR. 1 I RE KOMMUNE, I
VESTFOLD FYLKE.

Det vises til konsesjonssøknad mottatt 26.06.02.

Med hjemmel i lov av 03.07.1914 nr 5 jf. lov av 14 desember 1917 § 36 og
delegering av myndighet fra Nærings- og energidepartementet til
Bergvesenet ved brev av 13. mai 1993 meddeler Bergvesenet NOAH Langøya
Drift AS konsesjon for erverv av rett til uttak av kalkstein på gnr. 8 bnr. 1 i
Re kommune.

1. Selskapet plikter å underkaste seg den kontroll med overholdelsen av
konsesjonsvilkår som Bergvesenet finner nødvendig. Bergvesenet kan
kreve utgifter som har påløpt til slik kontroll dekket av selskapet.

2. Det skal utarbeides driftsplan over områdene. Planen skal inneholde en
beskrivelse av det fremtidige driftsopplegg og hvordan landskapet tenkes
restaurert når drift opphører.

Driftsplanen skal til enhver tid være godkjent av Bergvesenet.

Dersom selskapet tenker å avvike vesentlig fra den godkjente plan, skal
dette meddeles Bergvesenet god tid i forveien.

3. Driften skal foregå på bergmessig forsvarlig måte og således at mest
mulig nyttbar kalk kan komme til utnyttelse.

Driften skal videre skje på en slik måte at skaden ikke blir større enn
strengt tatt nødvendig og slik at naturen og omgivelsene på stedet ikke
blir unødig skjemmet.

I den utstrekning som dette kan skje uten ulemper og utgifter er selskapet
forpliktet til å unngå ødeleggelser av plante- og dyrearter samt geologiske
og mineralogiske dannelser spesielt eventuelle karstdannelser i området,
samt i det hele naturforekomster og områder når dette anses ønskelig av
vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes
naturskjønnhet eller egenart. Såfremt slike ødeleggelser ikke kan unngås,
skal selskapet før arbeidet igangsettes forelegge saken til uttalelse for
vedkommende myndighet etter lov av 19. juli 1970 nr. 63 om naturvern.



BERGVESENET

Driften blir underlagt kontroll av Bergvesenet som skal holdes underrettet om driftens gang.

4. Såfremt driften på kalksteinsforekomstene går over til underjordsdrift må følgende iakttas:

- c) Over enhver gruve skal det opptas kart i målestokk som fastsettes av departementet. Kartene kompletteres minst en gang årlig. Departementet kan gi nærmere forskrifter om kartenes utførelse. Kopi eller film av det ajourførte gruvekart sendes i to eksemplarer til Bergvesenet innen mai måned i de to år hvis tall ender på 5 eller 0.
- d) Som bergteknisk ansvarshavende funksjonær må bare benyttes personer med nødvendig utdanning. Ingeniør skal som regel ha bergeksamen fra Norges teknisk naturvitenskapelige universitet eller annen likeverdig utdanning og stigere som regel bergskoleeksamen. Personer uten slike eksamener må bare ansettes i disse stillinger med tillatelse fra Bergvesenet etter at disse har legitimert sine kvalifikasjoner. EØS-borgeres kvalifikasjoner vurderes i henhold til gjeldende direktiver på området; for ingeniører R.dir. 89/48/EØF og for stigere R.dir. 92/51/EØF.

Dersom Bergvesenet forlanger det, skal det også erlegges kart ved dagbruddsdrift.

5. Selskapet skal årlig på et av Bergvesenets fastsatte tidspunkt sende inn til dette driftsberetning avfattet slik Bergvesenet bestemmer.

6. Selskapet plikter til enhver tid å holde bruddsteder og gruveåpninger som kan medføre fare for mennesker eller husdyr forsvarlig sikret. Ved nedleggelse av et brudd eller en gruve skal de aktuelle bruddsteder og gruveåpninger innen en av Bergvesenet fastsatt frist, sikres på en forsvarlig og varig måte for å avverge fare eller skade på omgivelsene. Dette skal skje etter en på forhånd godkjent plan for opprydning og istandsetting av området.

Innen den samme frist plikter selskapet å ryddiggjøre og istandsette området på en slik måte at det blir minst mulig skjemmet av den tidligere drift. Bergvesenet vil påse at dette blir utført tilfredsstillende.



BERGVESENET

Enhver nedleggelse av brudd eller gruve skal meddeles Bergvesenet i god tid i forveien.

7. Ved overtredelse av konsesjonsvilkårene kan Bergvesenet fastsette en tvangsmulkt som påløper inntil forholdet er brakt i orden, eller forfaller for hver overtredelse. Dersom det viser seg at konsesjonen er gitt på grunnlag av uriktige eller ufullstendige opplysninger om forhold av vesentlig betydning eller erververen overtrer vilkår av vesentlig betydning, kan konsesjonen trekkes tilbake, jfr lov om erverv av kalksteinsforekomster § 5 jfr industrikonsesjonslovens § 26.

Trondheim, 27.09.02.

Bård Dagestad
underdirektør



BERGVESENET
MED BERGMESTEREN FOR SVALBARD

318 NOAH
Langøya

NOAH Holding AS
Serviceboks H
3081 Holmestrand

ARKIVKOPI

Att.: Tobias Brodtkorb

Deres ref.: 05-00622

Vår ref.: BV utg. 0885/05 ØP/BK Dato: 03.10.2005
Sak nr. BG /05

NOAH LANGØYA - SYDBRUDDET
DRIFTSPLAN 2005 – 2009

Det vises til oversendelse datert 19.09.2005 og rettelser i elektronisk post datert 30.09.2005.

Bergvesenet med Bergmesteren for Svalbard (Bergvesenet) har vurdert driftsplanen i forhold til vedtatt reguleringsplan, konsesjonsvilkårene og Bergvesenets egne retningslinjer for uttak av kalkstein i dagbrudd. Det er oppgitt et planlagt uttak på ca. 1,2 mill. fm³ eller ca. 3,2 mill. tonn kalkstein.

Årsproduksjonen har ligget på ca. 70 000 m³ i senere år. Selv med forsering av driften og mellomlagring av masser for å kunne ta i bruk Sydbruddet til deponi ved ønsket tidspunkt, vil uttak av kalkstein pågå langt utover planperioden. Driftsplanen skal derfor holdes løpende oppdatert og sendes inn til Bergvesenet på ny ved utløpet av planperioden.

Vi finner for øvrig driftsplanen tilfredsstillende, også som avslutningsplan for uttaket, med de forbehold som er nødvendige mht. dybde og tidspunkt for avslutning av tiltaket.

Forutsatt tilslutning fra Det faste utvalg for plansaker i Re kommune, er driftsplanen for NOAH Langøya – Sydbruddet – dermed godkjent.

Med hilsen

Bård Dagestad e.f.
underdirektør

Øystein Pettersen
senioringeniør

Kopi til Re kommune, Reg. 2, 3174 Revetal

VEDLEGG 7

**GEOLOGISK NOTAT: NOAH LANGØYA – DRIFTSPLAN FOR CROSSBANEN,
GEOVITA 2018**

NOAH LANGØYA
DRIFTSPLAN FOR STEINUTTAK
PÅ CROSSBANEN

2180-02 | 11.04. 2018 | Revisjon 01

DRIFTSPLAN FOR STEINUTTAK PÅ CROSSBANEN

Til: NOAH v/ Kari K'Odingo
Kopi: HÆHRE v/Albert Hæhre

Utarbeidet av: Knut Boge
Kontrollert av: Daniel Persen

Dokumentkontroll**Egenkontroll****Sidemannskontroll****Revisjonsliste:**

Rev.	Dato	Endringer	Utarbeidet av	Sidemanns-kontroll	Godkjent
00	17.03.2018	Nytt dokument	KBO	DPE	KBO
01	11.04.2018	Endret navn på notat fra «Driftskonsesjonssøknad nytt deponi» til «Driftsplan for steinuttak på Crossbanen».	KBO	DPE	KBO

Intern prosjektinformasjon:

Geovita prosjektnr.: 2180

Dokumentsti: O:\Data\Arkiv\2180 NOAH Langøya\Notat 2180-02 Driftsplan for steinuttak på Crossbanen.docx

Innholdsfortegnelse:

1	INNLEDNING	4
2	GEOLOGISKE FORHOLD AV BETYDNING FOR DRIFTEN	4
2.1	GEOLOGI.....	4
2.2	HYDROGEOLOGI	5
3	PLANLAGT UTTAKSMETODE.....	5
4	MAKSIMAL UTTAKSDYBDE.....	5
5	PALLHØYDE, HYLLEBREDDE OG TOTAL VEGGVINKEL VED UTTAK AV FAST BERG.....	5
6	PLAN FOR RENSK AV BRUDDVEGGER.....	6
6.1	RENSK FØR VIDERE BERGUTTAK.....	6
6.2	RENSK UNDER VIDERE BERGUTTAK.....	6
7	PÅVIRKNING AV INJISERT BERG VED SPRENGNING.....	6
8	REFERANSER	7

1 INNLEDNING

I forbindelse med driftsplan for steinuttak på Crossbanen er vårt firma engasjert for å svare ut relevante punkter til denne planen. Dette omfatter:

- Geologiske forhold av betydning for driften
- Planlagt uttaksmetode
- Maksimal uttaksdybde
- Pallhøyde, hyllebredde og total veggvinkel ved uttak av fast berg
- Plan for rensk av bruddvegger
- Påvirkning av injisert berg ved sprengning

2 GEOLOGISKE FORHOLD AV BETYDNING FOR DRIFTEN

Kartlegging av det aktuelle området ble utført av NGI i 2001 og er beskrevet i rapport 20011365-1 «Ingeniørgeologisk kartlegging av sydbruddet – Innspill til konsekvensutredning», datert 15. januar 2002, ref./1/. Den videre beskrivelsen av geologiske forhold av betydning for driften tar utgangspunkt i denne rapporten.

2.1 Geologi

De sedimentære bergartene veksler mellom kalksteiner og skiferlag. Lagdelingen har strøk NNV-SSØ med et slakt fall mellom 10 – 20° mot vest.

I forbindelse med Oslofeltets aktive periode i Perm, ble hele området utsatt for forkastninger og vulkansk aktivitet. På Langøya er forkastnings- og knusningssoner registrert med retning tilnærmet N-S. De fleste forkastningene er små med bare noen meters senkning, men noen forkastninger har sprang på mer enn 10 meter. De viktigste sonene er vist på figur 1.

En forkastningssone følger den syd-østre veggen i eksisterende brudd og vil kunne gi noe ustabile forhold ved etablering av adkomstrampe i dette området. Dette vil kunne løses ved noe økt sikringsomfang.

I Perm ble de sedimentære bergartene også gjennomgått av permiske intrusivganger. Det er imidlertid ikke registrert intrusivganger i det aktuelle området.

I tillegg til lagdelingen i kalkstein og leirskifer, er det flere sprekkesett som gjennomsetter de lagdelte bergartene. De blottlagte vertikale skjæringene viser generelt meget massive benker. Bergartene kan imidlertid lokalt, på grunn av tung sprengning kombinert med gjennomsettende forkastninger, ha partier med tilsynelatende småfallent berg.

Erfaring fra både Nordbruddet og Sydbruddet har vist at kalksteinen, på grunn av den nær horisontale lagdelingen, er meget stabil mot større blokkutfall.

2.2 Hydrogeologi

På grunn av at berget er gjennomført av flere mindre forkastninger er det registrert en del lekkasje inn i eksisterende brudd. De største lekkasjene er registrert på østsiden hvor berget er blottlagt i strandsonen og har en lagdeling som faller svakt mot vest. Tette, marine leirer på sjøbunnen i kombinasjon med den relativt massive kalksteinen, reduserer mengden av sjøvann som trenger inn i deponiet, men ved springflo har det tidligere vært en del innlekkasje av sjøvann helt i syd. Disse innlekkasjene er tettet ved sementinjeksjon ned til kote -15.

Ut fra de geologiske forholdene er det antatt at lekkasjen i østveggen kommer inn fra strandsonen som ikke er dekket av tette marine leirer. Lekkasjevannet kan følge lagdelingen og de subvertikale forkastnings-/knusningssonene.

Et videre uttak ned til kote - 80 vil høyst sannsynlig øke innlekkasjen av sjøvann fordi den hydrauliske gradienten vil øke med økende dybde inne i deponiet. Økning i innlekkasjen vil imidlertid være begrenset, da areal for innlekkasje i stor grad begrenser seg til strandsonen som ikke er dekket av marine leirer.

I dagens situasjon, og så lenge nivået på vannfasen inne i deponiet ligger lavere enn havnivået utenfor, vil det alltid være en innad rettet hydraulisk gradient. Dette hindrer vann fra deponiet i å strømme ut i fjorden.

3 PLANLAGT UTTAKSMETODE

Uttak av berg for nytt deponi er planlagt utført med sprengning fra syd mot nord. For hver pallhøyde etableres en kile midt i deponiet som det strosses inn mot fra begge sider. Dette ansees som den mest skånsomme metoden for å redusere rystelsene på Crossbanevollen. Krav til rystelser på Crossbanevollen er satt til maks 25 mm/s ref./2/.

4 MAKSIMAL UTTAKSDYBDE

Maksimal uttaksdybde for nytt deponi vil være til kote – 80.

5 PALLHØYDE, HYLLEBREDDE OG TOTAL VEGGVINKEL VED UTTAK AV FAST BERG

Berguttak prosjekteres med pallhøyder på 13 meter. Det bores kontur med hullavstand 0,7 meter langs alle permanente vegger. Kontur for permanente bergskjæringer bores i lodd. For å optimalisere deponivolumet er det forutsatt at hyllebredde tilpasses nødvendig plass til borerigg for å kunne bore ny kontur. Hyllebredde vil være i størrelsesorden 1 meter.

6 PLAN FOR RENSK AV BRUDDVEGGER

6.1 Rensk før videre berguttak

Deler av den østlige vegg i deponiet har i dag en høyde på ca. 30 meter. I skjæringen er det en del løse stein og blokker. I tillegg ligger det en del løst materiale på topp skjæring. Ved videre berguttak i deponi vil disse massene kunne rase ned. For å sikre vegg og topp skjæring skal det her foretas en grundig rensk. I forbindelse med rensk må det samtidig vurderes om vegg og skjæringstopp har behov for stabilitetssikring i form av bolter, sprøytebetong, nett eller duk.

6.2 Rensk under videre berguttak

Permanente skjæringer i nytt deponi skal bores med kontur med hullavstand 0,7 meter. Etter hver salve ut mot kontur skal skjæring renskes og behov for ytterligere stabilitetssikring vurderes. Stabilitetssikring vil i første rekke omfatte sikring med bolter, men sikring med sprøytebetong, nett og duk kan også være aktuelt.

Sikring av permanente bergskjæringer vurderes fortløpende og kan ikke planlegges på forhånd. Det vil bli utarbeidet en sluttrapport som dokumenterer utført sikring i nytt deponi.

7 PÅVIRKNING AV INJISERT BERG VED SPRENGNING

Randsone rundt planlagt massedeponi er injisert ned til kote -15. Videre berguttak skal foretas fra ca. kote -18.

Ved etablering av større byggegropen hvor vanntetting har vært helt nødvendig, har injeksjon av berg blitt foretatt før uttak. Etter uttak har injeksjonen vært intakt og tettingen har fungert som forutsatt. I de tilfeller hvor det har oppstått lekkasjer, har årsaken stort sett vært mangelfull injeksjon av berget.

All vår erfaring tilsier dermed at utført injeksjon i randsone rundt planlagt massedeponi ikke vil bli påvirket av videre berguttak i området.

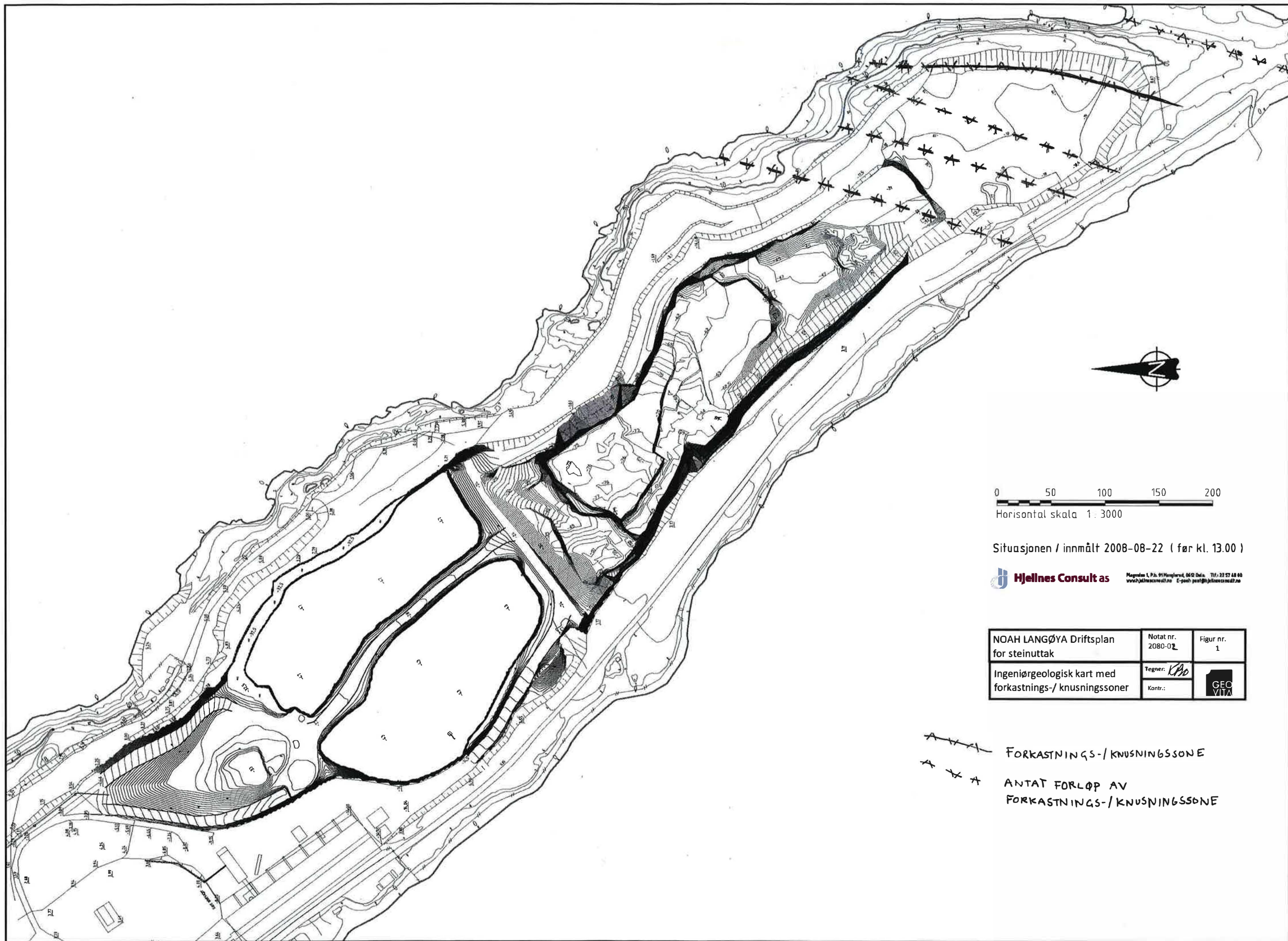
8 REFERANSER

- /1/ NGI, 2002
 NOAH, Langøya
 Ingeniørgeologisk kartlegging av Sydbruddet – Innspill til konsekvensutredning
 NGI rapport 20011365 – 1, datert 15.01.2002.

- /2/ NGI, 2017
 NOAH AS
 Langøya – Sikringstiltak i Nøytraldeponiet
 NGI teknisk notat20170818-02-TN, datert 08.12.2017

Figurer

Figur 1. Kart over Langøya med kartlagte forkastnings- / knusningssoner i sydbruddet, ref. /1/.



0 50 100 150 200
Horisontal skala 1: 3000

Situasjonen / innmål 2008-08-22 (før kl. 13.00)

Hjeltnes Consult as Regnskab 1, P.O. Box 91 Hjeltnes, 0602 Oslo Tlf: 22 57 48 68
www.hjeltnesconsult.no E-post: post@hjeltnesconsult.no

NOAH LANGØYA Driftsplan for steinuttak	Notat nr. 2080-02	Figur nr. 1
Ingeniørgeologisk kart med forkastnings-/ knusningssoner	Tegner: <i>KPO</i> Kontr.:	GEO VITA

 FORKASTNINGS-/KNUSNINGSSONE
 ANTAT FORLØP AV
 FORKASTNINGS-/KNUSNINGSSONE

VEDLEGG 8

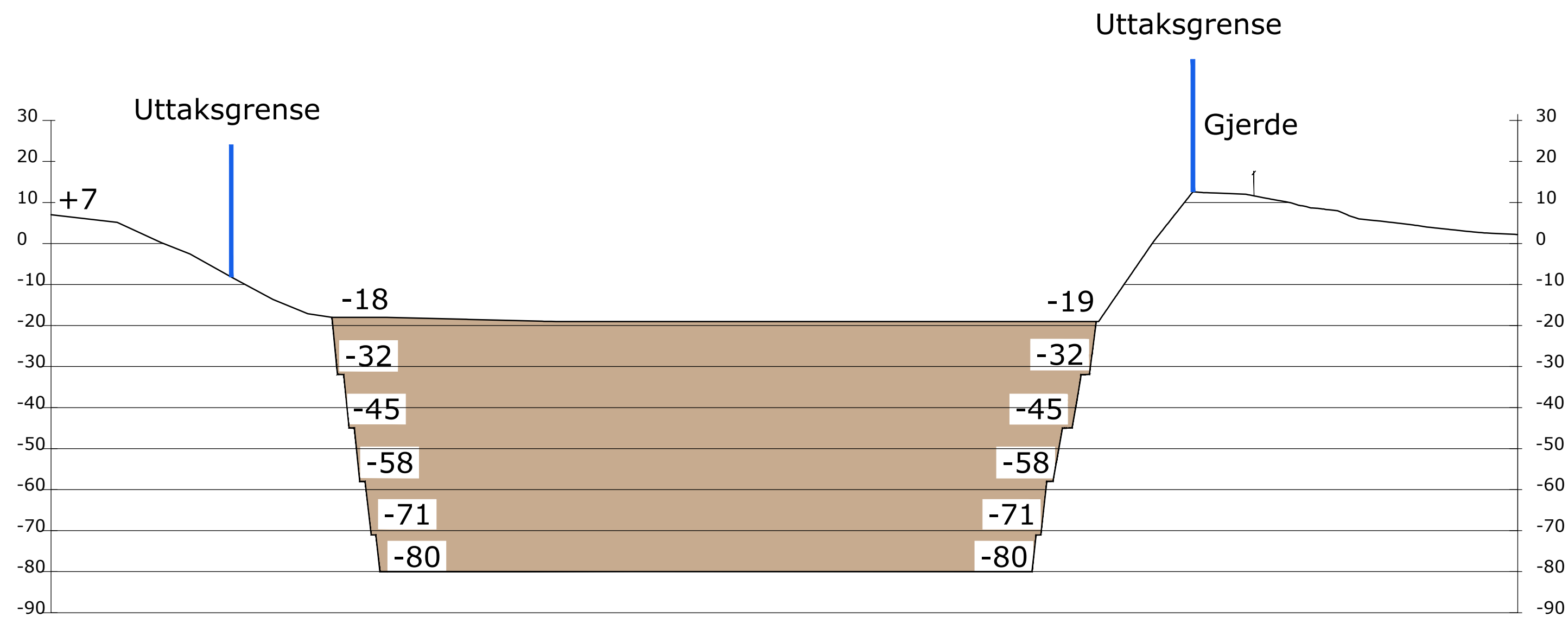
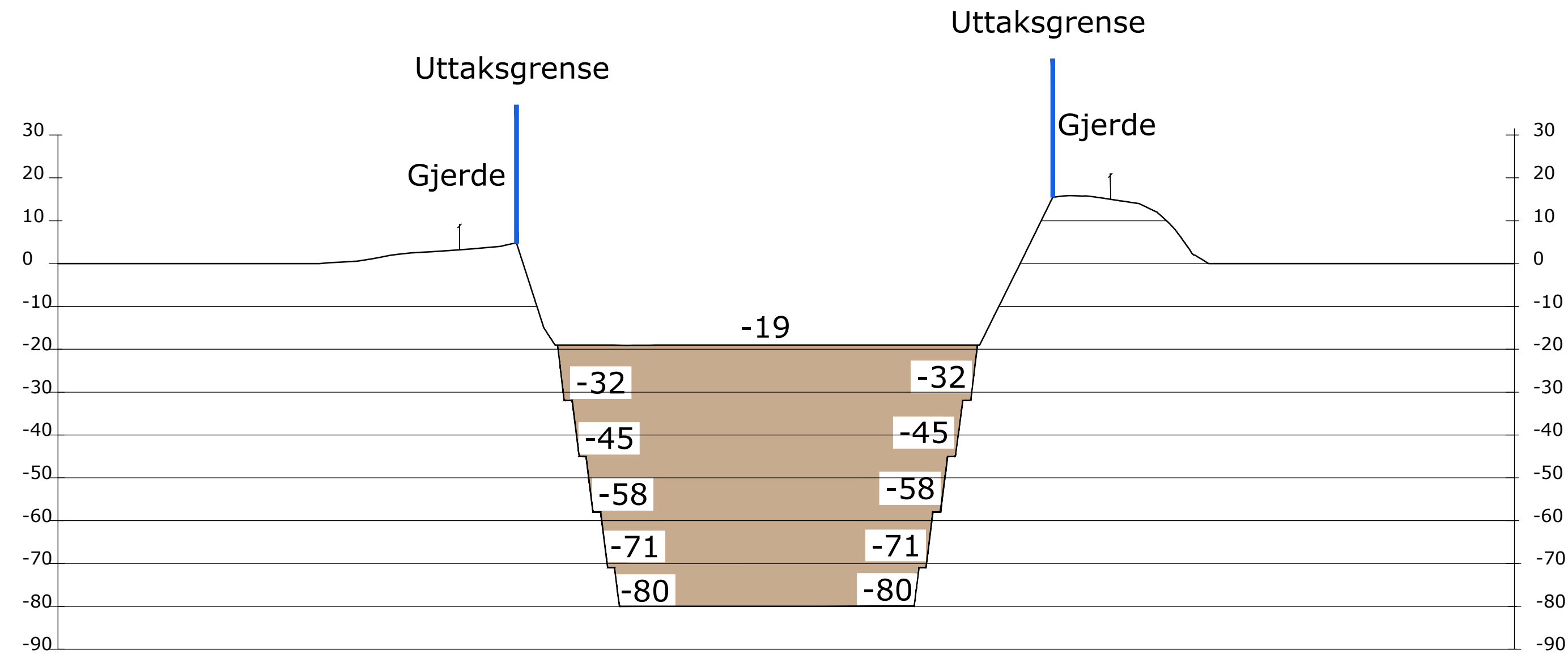
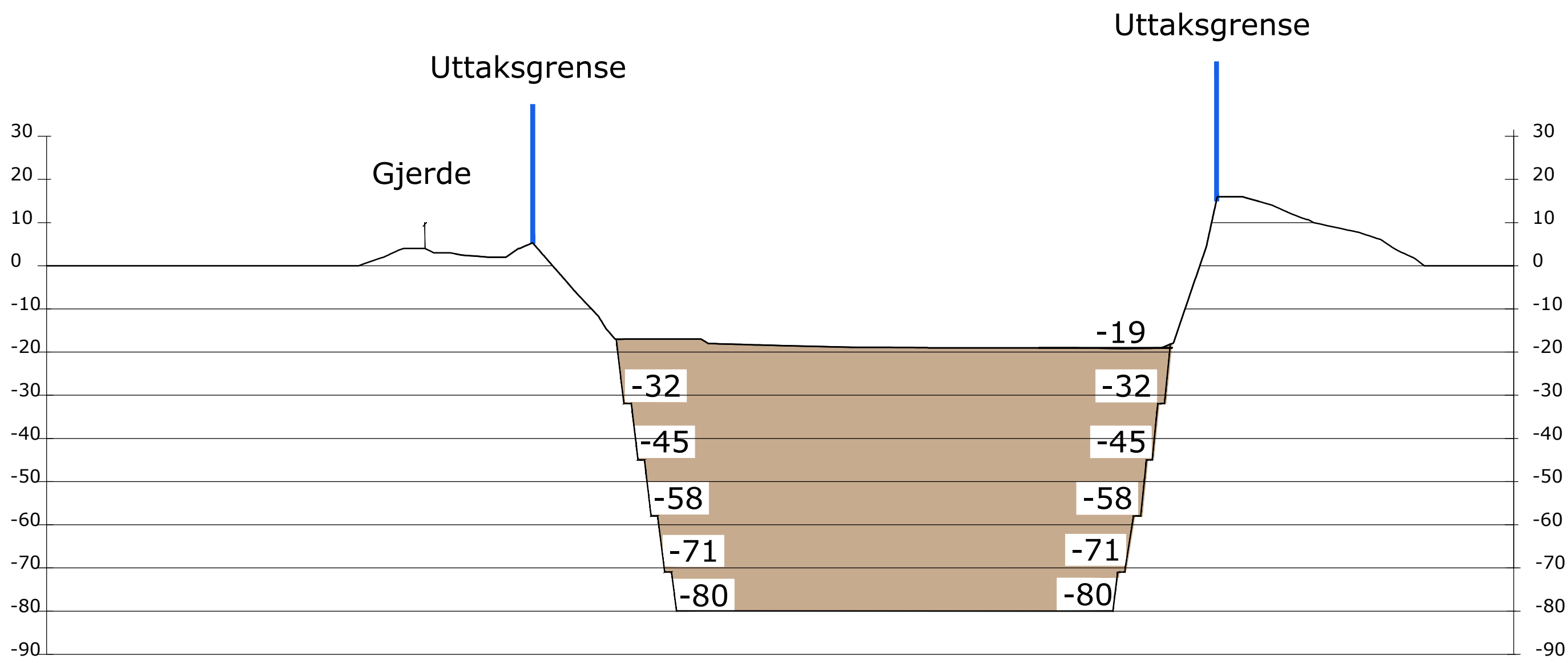
INGENIØRGEOLOGISK KARTLEGGING AV SYDBRUDDET, NGI 2002

VEDLEGG 9

KOTEKART SOM VISER BUNNKOTENE I SYDBRUDDET FØR PLANLAGT UTTAK

VEDLEGG 10

DRIFTSPLAN FOR CROSSBANEN, LANGØYA M/TILHØRENDE PROFILER



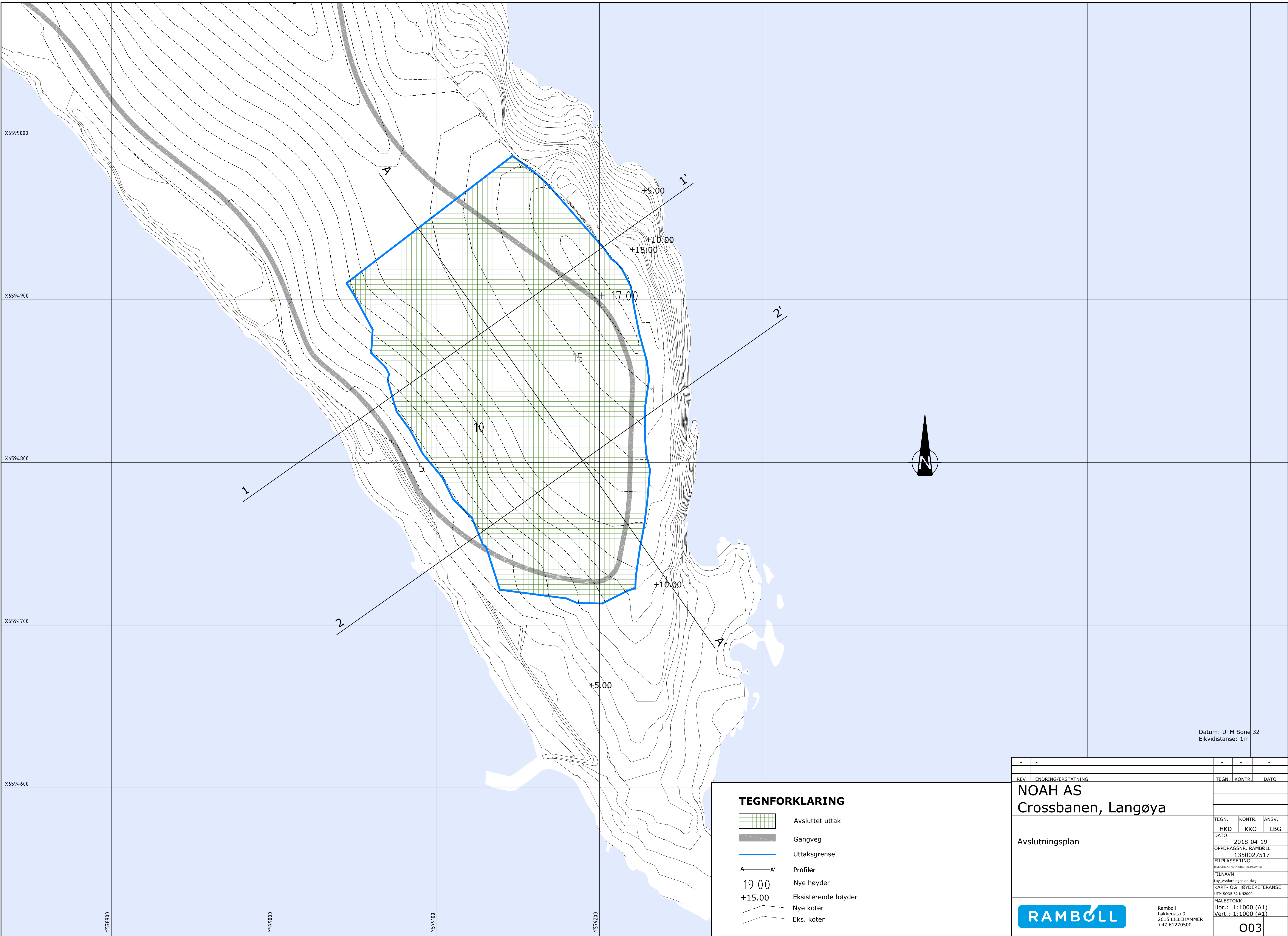
TEGNFORKLARING

- Uttaksområde
- Uttaksgrense
- Gjerde

-	-	-	-	-
REV	ENDRING/ERSTATNING	TEGN.	KONTR.	DATO
NOAH AS				
Crossbanen, Langøya				
Driftsplan			TEGN.	KONTR.
Profil			HKD	KKO
-			LBG	ANSV.
-			DATO:	2018-04-19
-			OPPDAGSNR.	RAMBOLL
-			FILPLASSERING	1350027517
-			FILNAVN	Lay_Driftsplan.dwg
-			KART- OG HØYDEREFERANSE	UTM ZONE 32 N 492500
-			MÅLESTOKK	Hor.: 1:1000 (A1)
-			Vert.: 1:1000 (A1)	002

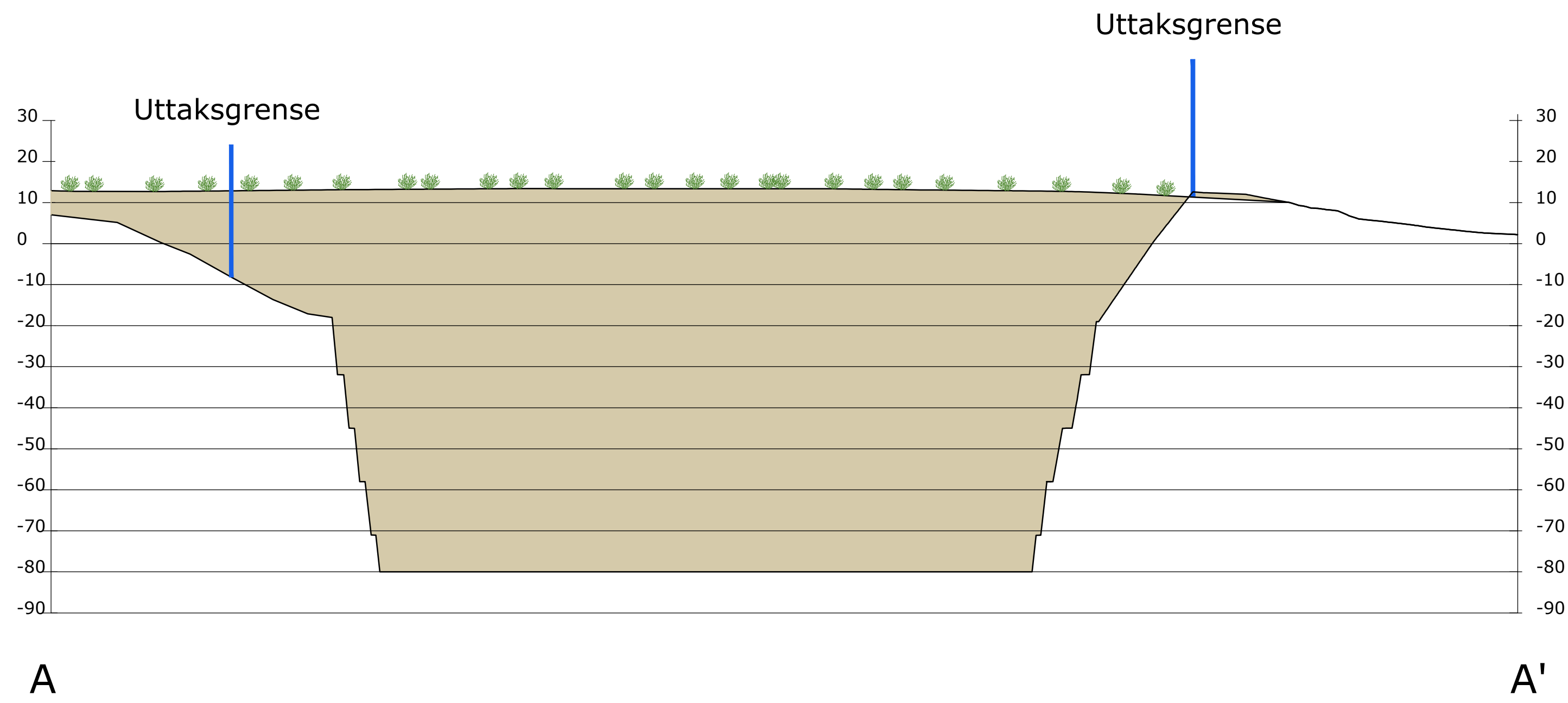
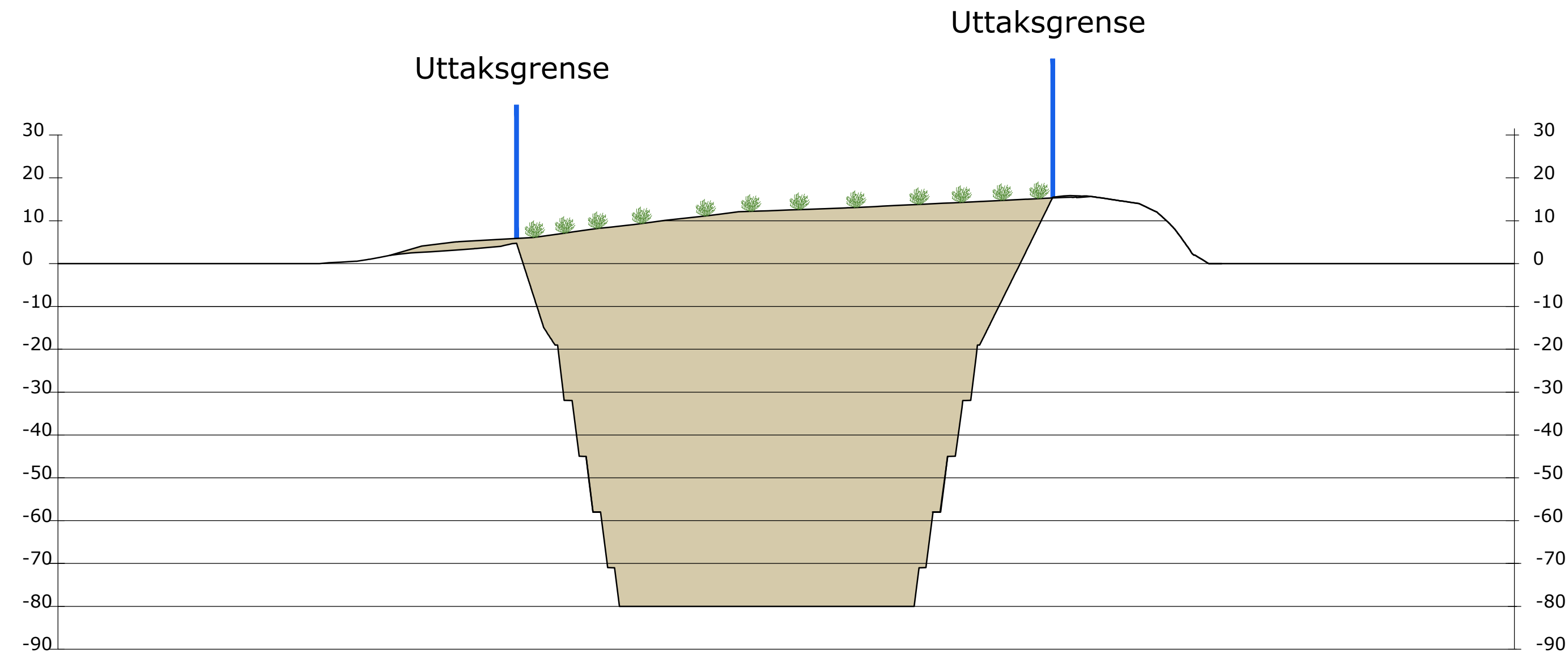
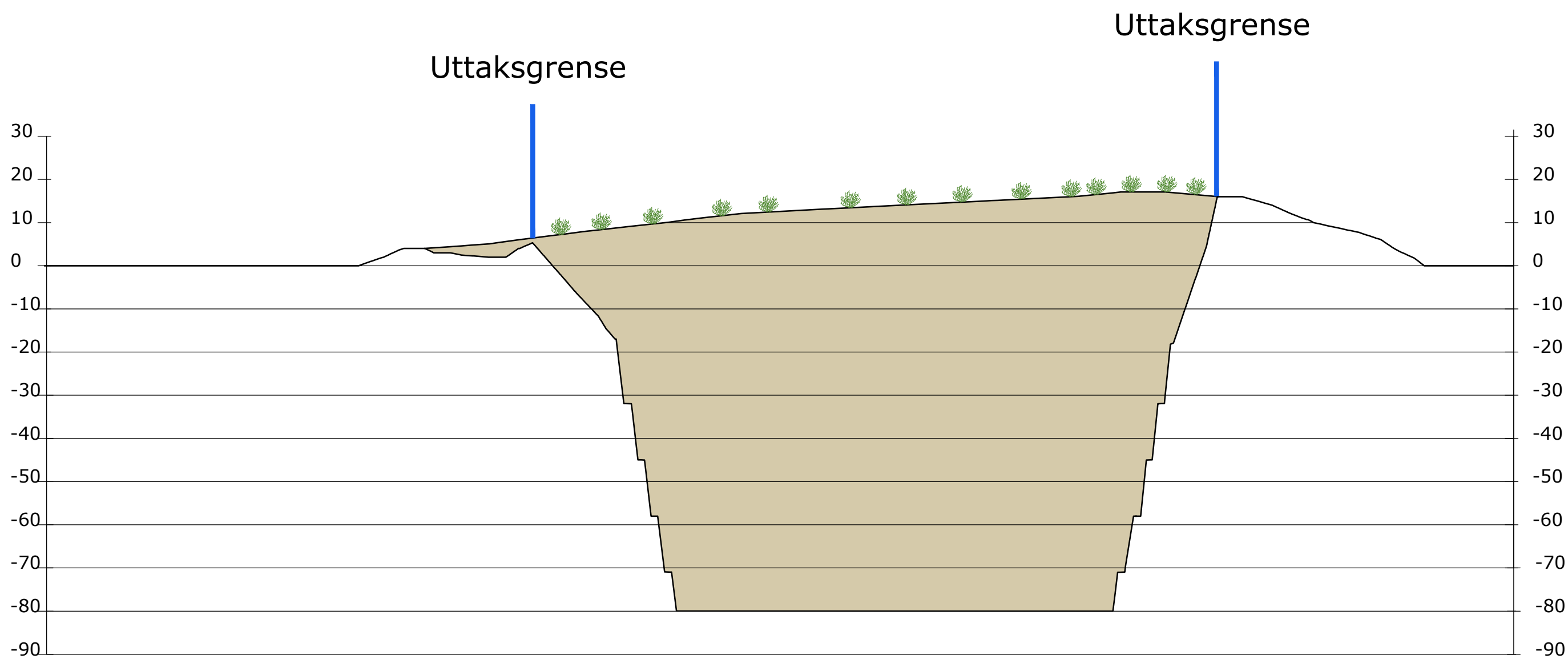
VEDLEGG 11

AVSLUTNINGSPLAN FOR CROSSBANEN, LANGØYA M/TILHØRENDE PROFILER



Datum: UTM Sone 32
Eikvidistanse: 1m

-	-	-	-	-
REV	ENDRING/ERSTATNING			TEGN. KONTR. DATO
NOAH AS				
Crossbanen, Langøya				
Avslutningsplan				
-				
-				
TEGN.		KONTR.	ANSV.	
HKD		KKO	LBG	
DATO:		2018-04-19		
OPPDAGSNR. RAMBOLL		1350027517		
FILPLASSERING		U:\1350027517\1350027517\Kart\Langøya\Langøya.dwg		
FILNAVN		Kart- OG HØYDEREFERANSE		
LAY_Avslutningsplan.dwg		UTM SONE 32 NN2000		
MÅLESTOKK		Hor.: 1:1000 (A1)		
Vert.: 1:1000 (A1)		003		



TEGNFORKLARING

-  Gjenfylt uttak
-  Uttaksgrense

-	-	-	-	-
REV	ENDRING/ERSTATNING	TEGN.	KONTR.	DATO
NOAH AS				
Crossbanen, Langøya				
Avslutningsplan		TEGN.	KONTR.	ANSV.
Profil		HKD	KKO	LBG
-		DATO: 2018-04-19		
-		OPPDAGSNR. RAMBOLL 1350027517		
		FILPLASSERING		
		FILNAVN		
		KART- OG HØYDEREFERANSE		
		MÅLESTOKK		
		Hor.: 1:1000 (A1)		
		Vert.: 1:1000 (A1)		
RAMBOLL		004		
Ramboll Løkkegata 9 2615 LILLEHAMMER +47 61270500				

VEDLEGG 12

**TILLATELSE TIL VIRKSOMHET ETTER FORURENSNINGSLOVEN FOR
NOAH AS FRA MILJØDIREKTORATET**

Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for NOAH AS

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jfr. § 16 og endret i medhold av § 18. Tillatelsen er gitt på grunnlag av tidligere tillatelse av 4. mai 2009, søknad om endring av 18. mars 2013, 18. mars 2014, 2. april 2014 og 1. juli 2017, 30. desember 2014, 1. juli 2016 samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden. Vilkårene framgår på de etterfølgende sidene.

Denne tillatelsen gjelder fra 4. mai 2009 med siste endringer av 7. september 2017.

Bedriften må på forhånd avklare skriftlig med Miljødirektoratet endringer den ønsker å foreta i forhold til opplysninger gitt i søknaden eller under saksbehandlingen som kan ha miljømessig betydning. Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 4 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal bedriften sende direktoratet en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at vi kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Bedriftsdata

Bedrift	NOAH as
Beliggenhet/gateadresse	Langøya utenfor Holmestrand
Postadresse	Postboks 317, 3081 Holmestrand
Kommune og fylke	Re i Vestfold
Org.nummer (bedrift)	984902980
Gårds- og bruksnummer	Gnr 8, bnr 1
NACE-kode og bransje	90.020 Innsamling og håndtering av annet avfall
Kategori for virksomheten ¹	5.1 Anlegg for disponering eller gjenvinning av farlig avfall 5.4 Anlegg for deponering av ordinært uorganisk avfall

Miljødirektoratets referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	Risikoklasse ²
2009.121.T	0716.0005.01	1

Tillatelse gitt: 4. mai 2009	Endringsnummer: 6	Sist endret: 7. september 2017
Ragnhild Orvik seksjonsleder Ellen Margrethe Svinndal sjefingeniør		

¹ Jf. Forurensningsforskriftens kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven

² Jf. Forurensningsforskriftens kapittel 39 om gebyr til statskassen for Statens forurensningstilsyns arbeid med tillatelser og kontroll etter forurensningsloven

Endringslogg

Endringsnr.	Endringer av	Punkt	Beskrivelse
6	07.09.2017	1	Økt rammen for mottak av farlig avfall.
6	07.09.2017	14.8	Redegjørelse for bruk av transportmidler.
5	09.05.2017	1.1	Tillatelse til å bruke alunskifer til konstruksjonsformål er tatt ut. Rammen er tilpasset mottak av syredannende bergarter i ordinært deponi.
5	09.05.2017	1.1.1	Bestemmelser knyttet til bruk av alunskifer til konstruksjonsformål utgår. Krav til lagring er endret og flyttet til pkt. 2.12.
	09.05.2017	2.6	Nytt krav til kartlegging av syredannende bergarter ved mottak.
5	09.05.2017	2.12	Nytt krav til mellomlagring og håndtering av syredannende bergarter.
5	09.05.2017	3.5.1	Nytt krav til deponering av syredannende bergarter.
5	09.05.2017	3.8	Tilpasning av kontrollrutiner for å ta høyde for syredannende bergarter i deponiet.
5	09.05.2017	14.7	Vurdere nye stoffer på prioritetslisten
4	25.11.2016	3.8	Endret henvisning fra pkt. pkt. 14.3 til 14.4.
4	25.11.2016	3.10	Endringer i ordlyd. Nærmere krav til avslutning og etterdrift er ivaretatt andre steder i tillatelsen.
4	25.11.2016	3.10.1	Topptetting og avslutning av Nordbruddet. Nye krav.
4	25.11.2016	3.10.2	Sluttinspeksjon for deponiene på Langøya. Nytt krav.
4	25.11.2016	3.10.3	Etterdrift for deponiene på Langøya. Nytt krav.
4	25.11.2016	3.10.4	Vannhåndtering i avslutnings- og etterdriftsfasen på Langøya. Nytt krav.
4	25.11.2016	3.10.5	Utslippskontroll i avslutnings- og etterdriftsfasen på Langøya. Nytt krav.
4	25.11.2016	4.7	Rensing av nitrogenutslipp. Vilåret er tidligere tatt ut av tillatelsen og overskriften fjernes derfor nå.
4	25.11.2016	10.1	Tidligere 10.1 og 10.2 er slått sammen og teksten er oppdatert med tilpasninger til nytt beløp og henvisning til underskrevet kontopantavtale
4	25.11.2016	10.2	Var tidligere punkt 10.3
4	25.11.2016	12.1	Korrigerer av hvilke PAHer som skal rapporteres.
4	25.11.2016	12.6	Presisering av at komponentene i 12.1 skal rapporteres.
	19.09.2016	13	Krav til overvåking av resipient er oppdatert i tråd med vedtak i eget vedtaksbrev.
4	25.11.2016	14.2 -14.8	Endringer i nummerering som følge av at utredningskrav som er utført er tatt ut av tillatelsen.
4	25.11.2016	14.2	Vurdering av gassdannelse på deponioverflaten i Nordbruddet. Utredningskrav.
4	25.11.2016	14.3	Unngå negativ påvirkning på naturreservatene fra deponiene. Utredningskrav.
4	25.11.2016	1.4	Vurdering av når sigevann fra deponiene på Langøya kan slippes til sjø uten rensing.
4	25.11.2016	14.5	Vurdering av påvirkning på resipienten. Utredningskrav.
4	25.11.2016	14.6	Søknad om ny utslippsløsning
4	25.11.2016	16	Mindre endringer i ordlyd om eierskifte.
	28.04.2015	1	Tillatelse til å ta imot større mengde syredannende bergarter, samt vilkår for bruk og mellomlagring av syredannende bergarter ble gitt i eget vedtaksbrev. Teksten i tillatelsen er nå oppdatert.

	06.10.2015	10.2	Endret tidsfrist for finansiell sikkerhet for avslutning og etterdrift.
	01.06.2015	10.2	Endret tidsfrist for finansiell sikkerhet for avslutning og etterdrift.
	28.04.2015	1.1	Midlertidig tillatelse for deponering av syredannende bergarter. Grense for syredannende bergarter regnes som snitt over 5 år.
	08.07.2014	1	Tillatelse til at ordinært avfall kan brukes til konstruksjonsformål i Sydbruddet.
	08.07.2014	2.11	Lagring av farlig avfall
	08.07.2014	3	Omformulering med felles krav til Nord- og Sydbruddet. Endring av fyllingshøyde for Sydbruddet og tidspunkt for avslutning av deponiene er definert.
	08.07.2014	4.1	Endring av utslippsgrenser og komponenter til vann.
	08.07.2014	4.5	Sanitæravløpsvann.
	08.07.2014	5.1	Endring av utslippsgrenser og komponenter til luft.
	08.07.2014	8	
	08.07.2014	10	Krav om finansiell sikkerhet stilt etter ny mal. Er også gitt krav om sikkerhet for lagring av farlig avfall.
	08.07.2014	12.1	Standardkrav om utslippskontroll.
	08.07.2014	12.4	Krav til journalføring av avfall.
	08.07.2014	12.5	Krav til å utarbeide avfallsoversikt som skal rapporteres årlig.
	08.07.2014	13	Krav om overvåking av vannforekomst i tråd med vannforskriften.
	08.07.2014	14.1-14.7	Utredningskrav
	08.07.2014	16	Standardkrav om eierskifte.
	08.07.2014	17	Standardkrav om nedleggelse.
	08.07.2014	Vedlegg 1	Liste over prioriterte miljøgifter
	28.11.2012	1	Midlertidig tillatelse til mottak av syredannende bergarter.
	18.10.2011	1	Tillatelse til å motta mindre mengder syredannende bergarter.
	18.10.2011	2.8-2.11	Krav til regnskap ved lagring av farlig avfall, krav til kompetanse, plikt til forebyggende vedlikehold og lagring av farlig avfall.
	18.10.2011	6	Endret standardkrav til kjemikalier.
	18.10.2011	12.1-12.3	Endret standardkrav til utslippskontroll, måleprogram og kvalitetssikring.

Utførte utredninger

Utredningstema	Frist	Punkt	Mottatt
Vurdering av ordinært avfall til Sydbruddet.	31.12.2014	14.2	22.12.2014
Fastsette kriterier for når sivevann kan slippes direkte til sjø.	31.12.2014	14.3	30.12.2014
Utarbeide grunnlag for finansiell sikkerhet for avslutning og etterdrift.	31.12.2014	14.4	10.5.2016
Renseløsninger og reduksjon av PFAS	31.09.2015	14.5	30.09.2015
Reduksjon av kadmium i utslippet	31.12.2015	14.6	28.12.2015
Rapportering av PAH16 (US EPA)	31.12.2015	14.7	22.12.2014

1. Produksjonsforhold/utslippsforhold

1.1. Rammer for virksomheten

Bedriften kan årlig motta 1 000 000 tonn avfall til sluttbehandling på Langøya. Grensen regnes som et gjennomsnitt over 5 kalenderår. Femårsperioden er løpende og oppdateres ved hvert årsskifte.

Import av avfall og mottak av forurensede masser for disponering på Langøya skal ikke på noe tidspunkt være til hinder for mottak og disponering av norsk uorganisk farlig avfall i driftsperioden.

Grensene gjelder innveid mengde ved mottak av avfall.

Følgende kategorier av avfall kan mottas og behandles:

Avfallskategori	Mengde (tonn/år)	Kommentar	Deponi-kategori
Uorganisk farlig avfall, herunder uorganiske syrer og aske	560 000	Definert av avfallsforskriften kap. 11, ref. kap. 9 vedlegg II, herunder forurensede masser som defineres som farlig avfall	Deponi for farlig avfall
Ordinært uorganisk avfall med maks 5% TOC	500 000	Forurensede masser, eksempelvis forurenset grunn, knust betong, slam og sedimenter	Deponi for ordinært avfall
Syredannende bergarter ¹	100 000	Innenfor rammen av 500 000 tonn ordinært avfall	Deponi for ordinært avfall

¹Med syredannende masser menes alle masser fra svartskifre og gneiser som i kontakt med luft og/eller vann danner syre. Dette gjelder uavhengig av om syredannelsen skjer ved nøytral pH eller lavere. Massene skal ikke være klassifisert som farlig avfall.

Ordinært avfall (bortsett fra syredannende bergarter) kan brukes til konstruksjon av veier, demninger, og lignende i deponiet for farlig avfall i Sydbruddet dersom det ikke er tilstrekkelig tilgang på farlig avfall. Det er ikke tillatt å benytte ordinært avfall som kan medføre økt utlekking fra deponiet.

Uorganiske syrer skal regnes som 100 % svovelsyre, eller tilsvarende syreekvivalenter fra andre syrer.

Avfallstyper som faller inn under definisjonen av farlig avfall skal deponeres på deponi for farlig avfall. Gipsdeponiet inkludert deponi for innstøping av avfall i betong defineres som deponi for farlig avfall. Forurensede masser som ikke faller inn under kategorien farlig avfall skal legges på ordinært deponi, med følgende unntak som skal deponeres på deponi for farlig avfall:

- Avfall med innhold av kvikksølv mellom 100 mg/kg og 1000 mg/kg hvor massene etter en konkret vurdering vurderes å ha dårlige egenskaper for å binde kvikksølvet.

En forutsetning for denne tillatelsen er at virksomheten drives i tråd med regulering av området etter plan- og bygningsloven.

(Endret 07.09.2017)

2. Generelle vilkår

Krav i henhold til forskrift 1.06.2004 om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) kapitlene 9 og 11 gjelder i tillegg til kravene i denne tillatelsen.

2.1. Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 4 og pkt. 5. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp ble fremlagt i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 4 og i pkt. 5 eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning. Ved vesentlige endringer skal bedriften søke om endring av tillatelsen, selv om utslippene ligger innenfor de fastsatte grensene.

2.2. Plikt til å overholde grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes innenfor de fastsatte midlingstider. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra hva som følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra bedriften, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter bedriften å redusere sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke gjennom vilkår i pkt. 4 og i pkt. 5 uttrykkelig er satt grenser for.

For deponi der utslippene er proporsjonale med mottatt mengde avfall, skal eventuell reduksjon i mottatt avfall i forhold til det som er lagt til grunn i forbindelse med saksbehandlingen, medføre en tilsvarende reduksjon i utslippene.

2.4. Tiltak ved økt forurensningsfare

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter bedriften å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften.

Bedriften skal så snart som mulig informere direktoratet om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles iht. pkt. 11.4.

2.5. Internkontroll

Bedriften plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette³. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at bedriften overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Bedriften plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Bedriften plikter til enhver tid å ha oversikt over alle aktiviteter som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold.

2.6. Mottak av avfall

Bedriften kan bare motta avfall som kan sluttdisponeres, eventuelt inkludert en forbehandling, på Langøya og som fyller kravene i avfallsforskriften kap. 9 vedlegg II.

Avfall som mottas for behandling på Langøya, skal være vurdert av bedriften med tanke på miljøkonsekvensene ved å håndtere avfallet, på kort og lang sikt. Det skal vurderes om avfallet kan håndteres innenfor rammene av tillatelsen.

Ut over kravene i avfallsforskriften kap. 9 ref. vedlegg II skal bedriften ha tilstrekkelig kunnskap om:

- Hvilke stoffer som kan dannes under behandling og deponering (for eksempel gassutvikling)
- Forurensningenes bindingsevne i deponiet

Det skal påses at avfall som mottas fra norske kilder er deklartert i samsvar med avfallsforskriftens kapittel 11. Mottatt farlig avfall skal ikke lagres lenger enn 2 år.

Syredannende bergarter skal være tilstrekkelig geokjemisk kartlagt slik at utlekkingspotensial og egenskaper er kjent. Kartleggingen skal bl.a. gi informasjon om massenens syredannelsespotensial og utlekkingspotensial for tungmetaller.

(Endret 09.05.2017)

³ Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter - forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

2.7. Avfall som NOAH ikke har behandlingsløsning for

Typer av farlig avfall som faller inn under kategoriene som NOAH kan motta, men som NOAH trenger noe tid for å etablere behandlingsløsning for, kan mottas hos bedriften for midlertidig lagring.

Avfall som ikke er omfattet av tillatelsen eller avfall som ikke kan behandles på Langøya, men som eventuelt likevel oppstår som følge av behandlingen eller av andre grunner, skal lagres forsvarlig inntil avfallet kan sendes til godkjent behandling.

Avfall som lagres i påvente av behandling eller videresendelse, skal være merket slik at avfallet kan identifiseres, og skal sikres slik at avfallet ikke kommer ut i miljøet eller er til fare for ansatte eller andre som oppholder seg på området. Lager av avfall som avventer behandling eller videresendelse, skal hver for seg ikke overstige 5 000 tonn, og de skal være fysisk atskilt, også fra annet avfall. Avfallet som skal behandles hos NOAH, må behandles innen to år med mindre annet regelverk krever kortere behandlingstid. Avfall som skal sendes til annen godkjent behandling eller gjenvinning, skal sendes så snart som praktisk mulig, senest innen 2 år.

2.8. Krav til regnskap ved lagring av farlig avfall

Lagret farlig avfall skal medtas i bedriftens årlige regnskap i tråd med regnskapsloven slik at de fremtidige kostnadene til behandlingen av dette avfallet fremkommer i regnskapet.

2.9. Krav til kompetanse

Bedriften skal i den daglige driften råde over kompetanse i kjemi/biologi/fysikk på masternivå. Alle som håndterer farlig avfall i bedriften skal ha dokumentert opplæring i slik håndtering. Bedriften skal også råde over tilstrekkelig kompetanse til å vurdere miljørisiko for sin virksomhet.

2.10. Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal bedriften sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System/rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert (Jf. internkontrollforskriften § 5, punkt 7).

2.11. Lagring av farlig avfall

Farlige kjemikalier og farlig avfall skal lagres iht. gjeldende forskrift⁴. Vilkåret om lagring av farlig avfall i tillatelsen gjelder uavhengig av mengde ved lagring av farlig avfall på behandlingsanlegg for farlig avfall.

I tillegg til kravene i forurensningsforskriften kapittel 18, gjelder følgende for lagring av farlig avfall:

⁴ Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) kapittel 18: Tanklagring av farlige kjemikalier og farlig avfall av 3. juli 2013.

Dokumentasjon:

- Enhver lagring av avfall/farlig avfall skal være basert på risikovurdering.
- Bedriften skal etablere tilstrekkelige rutiner og systemer for raskt å oppdage og korrigere uregelmessigheter som lekkasjer og annet.
- Bedriften skal gjennomføre regelmessig tilstandskontroll av tanker som inneholder farlig avfall.
- Bedriften skal ha dokumentert oversikt over lagret farlig avfall og dokumentasjonen skal lagres i minst 3 år.

Krav til lager for farlig avfall:

- Farlig avfall skal lagres på en slik måte at det ikke oppstår forurensning.
- Lagret farlig avfall skal til enhver tid ha tilstrekkelig tilsyn.
- Alt farlig avfall, uavhengig av mengde, skal lagres under tak og på tett dekke med oppsamling av eventuell avrenning. Vi kan godta annen lagringsmåte dersom bedriften kan dokumentere at den valgte lagringsmåten gir minst like lav risiko og like god miljøbeskyttelse.
- Lageret skal være sikret slik at uvedkommende ikke får adgang.

Barrierer:

- Tanker som inneholder farlig avfall skal ha oppsamlingsarrangement som minst rommer tankens volum. Når oppsamlingsarrangementet omfatter flere tanker, skal kapasiteten minst tilsvare 110 % av den største tankens volum.
- Tanker som inneholder farlig avfall skal ha et system som hindrer overfylling til omgivelsene.

Sammenblanding av avfall:

- Farlig avfall som ved kontakt eller sammenblanding kan gi fare for brann, eksplosjon eller dannelsen av farlige stoffer, skal lagres med god avstand.
- Sammenblanding av forskjellige typer farlig avfall, og sammenblanding av ordinært avfall og farlig avfall, skal ikke forekomme med mindre det letter den videre behandlingen.
- Det er ikke lov å fortynne farlig avfall slik at det blir ordinært avfall.

Ekstern lagring av farlig avfall i Norge:

- Miljødirektoratet skal underrettes om lagring av farlig avfall ved eksterne permanente eller midlertidige installasjoner. Bedriften må sørge for at slik lagring gjøres med nødvendig tillatelse for lagringen og at avfallet omfattes av godkjent finansiell sikkerhet, jf. pkt. 2.6.

Lageroversikt over avfall:

- Bedriften skal ha et system for registrering av farlig avfall.
- Lageret for avfall og farlig avfall skal være merket slik at det fremgår hva som er lagret.
- Bedriften skal ha kart hvor det fremgår hvor forskjellige typer farlig avfall/avfall er lagret.

- Bedriften skal årlig rapportere et avfallsregnskap som viser en oversikt over avfall og farlig avfall som er lagret, behandlet og sendt videre, jf. pkt. 13.6.

2.12. Mellomlagring og håndtering av syredannende bergarter

- Ved behov for mellomlagring av syredannende bergarter som ankommer Langøya skal de holdes adskilt fra andre typer masser. Masser med ulik forvitningsgrad skal, så langt det er mulig, ikke lagres sammen med masser som ikke har forvitret.
- Syredannende bergarter med stor grad av forvitring skal legges rett i deponi.
- Mellomlagring skal skje på deponiområdet der det er oppsamling av sigevann.
- Syredannende bergarter kan ikke mellomlagres lenger enn 1 måneder etter at de ankommer Langøya.

(Endret 09.05.2017)

3. Krav til deponiene

3.1. Tidspunkt for avsluttet deponering i Nordbruddet og Sydbruddet

Det er ikke lenger tillatt med deponering i deponi for farlig avfall i Nordbruddet.

Etterfylling etter konsolidering i deponi for farlig avfall i Nordbruddet er tillatt opp til kote 0 fram til 2020.

Det gis tillatelse til deponering i deponiet for farlig avfall i Sydbruddet til år 2026 eller til deponiet for farlig avfall i Sydbruddet er fylt til tillatt nivå, jf. pkt. 3.2.

Det gis tillatelse til deponering i deponiene for ordinært avfall i Nordbruddet og Sydbruddet til henholdsvis år 2024 og år 2029, eller til fyllingshøyde angitt i pkt. 3.2 er nådd.

Deponiene i Nordbruddet og Sydbruddet skal være ferdig tildekket innen henholdsvis år 2027 og 2034.

3.2. Fyllingshøyde i deponiene

NOAH skal vurdere og kunne dokumentere hvilket fyllingsnivå for gipsdeponiene som er miljømessig forsvarlig bl.a. ut fra kunnskap om gipsmassenes innhold av forurensnings-elementer, setnings-egenskaper, utlekkingspotensiale og de hydrogeologiske forholdene i deponiet. Fyllingsnivåene i deponiene skal være slik at det ikke spres forurensninger fra deponiene, eller medfører fare for dette. Utformingen skal være slik at den hindrer utglidning av masser.

De deponerte gipsmassene i Nordbruddet og Sydbruddet, skal etter konsolidering ikke ligge høyere enn havnivå. Det tillates deponering av ordinært avfall i form av forurensede masser inntil 18 meter over havnivå i Nordbruddet og inntil 16 meter over havnivå i Sydbruddet. Nødvendig overdekning vil i begge tilfeller komme i tillegg.

Fylling over kote -5 m i Sydbruddet kan ikke igangsettes før reguleringsplanen for dette området tillater dette.

Endelig terrengutforming for Sydbruddet skal avklares i forbindelse med gjenstående planarbeid for avslutning av Sydbruddet.

3.3. Geologisk barriere / Sidetetting i deponiene for farlig avfall og deponiene for ordinært avfall

NOAH skal gjennomføre tilstrekkelig kartlegging og tetting av svakhetssoner og åpninger i fjellkanten som omslutter deponiene. Denne utgjør den geologiske barrieren rundt deponiene. De geologiske barrierene i deponiene for farlig avfall og deponiene for ordinært avfall i Nordbruddet og Sydbruddet skal oppfylle kravene som er gitt i avfallsforskriften, kapittel 9.

For deponiet for farlig avfall i Sydbruddet skal det etableres geologisk barriere opp til kote +3 m. Der hvor barrieren er lavere enn kote +3 m, og der hvor det av andre grunner er nødvendig å heve barrieren, etableres en betongbarriere opp til ønsket høyde. Betongbarrieren skal tilfredsstille kravene i avfallsforskriften, kapittel 9, til deponi for farlig avfall. Det skal ikke fylles farlig avfall over kote +3 m.

Den geologiske barrieren i deponiene for ordinært avfall i Nordbruddet og Sydbruddet skal etableres slik at barrieren er høyere enn aktuell fyllingshøyde i randsonen av deponiet. Der hvor den geologiske barrieren ikke oppfyller kravene som er gitt i avfallsforskriften, kapittel 9, skal den suppleres med betongbarriere opp til ønsket høyde. Betongbarrieren skal tilfredsstille kravene i avfallsforskriften, kapittel 9, til deponi for ordinært avfall.

I etterkant av etablering av geologiske barrierer i Sydbruddet, skal det gjennomføres overvåking for å dokumentere at barrierene har ønskede egenskaper. Det skal gjennomføres kontroll av hele bergveggen rundt deponiet, for å dokumentere at den oppfyller kravene i avfallsforskriften. Dokumentasjon på at den geologiske barrieren oppfyller kravene i deponiregelverket, skal foreligge før deponiet fylles høyere enn kote -5 m.

Dersom barrieren viser seg å ikke oppfylle kravene til deponi for farlig avfall, skal det gjennomføres tiltak for å oppfylle dette.

I Nordbruddet skal bedriften etablere en sidetetting i deponiet over kote 0 i form av en kunstig membran.

3.4. Deponier for farlig avfall

Alle farlige stoffer som deponeres i gipsdeponiet, skal blandes inn i gipsmassen på en slik måte at forbindelsene stabiliseres tilstrekkelig i gipsen, eller uskadeliggjøres på annen måte.

Gipsslurrien skal maksimalt inneholde 1 % organisk materiale (TOC, målt som tørrstoff).

Skjærfastheten i konsoliderte deponimasser skal være større enn 15 kPa.

3.5. Deponier for ordinært avfall

Det tillates at deponier for ordinært avfall etableres over deponier for farlig avfall i Nordbruddet og Sydbruddet, uten at det etableres tett skille mellom deponiene. Setningene i deponiene for farlig avfall er avhengig av påføring av overlaster i form av dreng-lag og senere ordinært avfall. Drengmassene og det ordinære avfallet skal påføres i lag slik at det ikke oppstår for store skjevbelastninger i deponiet. Program for oppfylling som hindrer skjevbelastninger skal utarbeides i forkant av at oppfylling starter.

Avfallet som deponeres i deponiene for ordinært avfall, skal være kjemisk og geoteknisk stabilt og ha lavt utlekkingspotensiale. I deponiene for ordinært avfall kan det ikke legges avfallsfraksjoner som har negativ påvirkning på eller fører til økt utlekking fra det underliggende deponiet for farlig avfall.

Avfallet skal tilfredsstillende følgende krav:

- Det tillates ikke deponering av farlig avfall i deponiene for ordinært avfall.
- Grenser for innhold av organiske stoffer:
 - TOC-innholdet i massene skal ikke overstige 5 %.
 - Masser som kan komme i kontakt med gips skal inneholde maksimalt 1 % TOC.
- Avfallets innhold av farlige stoffer skal være under grensene for farlig avfall i avfallsforskriften, kapittel 11, vedlegg 3.
- Det skal gjøres vurdering i forhold til konsentrasjoner av miljøgifter i jord som anses å være farlig avfall i *Veileder: Helsebaserte tilstandsklasser for forurensset grunn (TA 2553/2009)*.
- For å vurdere om jordmassene er å anse som farlig avfall når det forekommer en blanding av ulike forurensningsstoffer, skal den additive konsentrasjon av enkeltforbindelsene vurderes, jf. TA 2553/2009, vedlegg B.
- Skjærfastheten i konsoliderte masser skal være større enn 15 kPa.
- Massenes innhold av kvikksølv skal være mindre enn 100 mg/kg. Forurensede masser med innhold av kvikksølv mellom 100 mg/kg og 1000 mg/kg kan deponeres på deponi for ordinært avfall dersom det vurderes som forsvarlig på bakgrunn av massenes øvrige egenskaper (jf. pkt. 1).
- Slam som deponeres skal ha pH mellom 6 og 9 og TOC skal ikke overskride 5 %.

3.5.1. Deponering av syredannende bergarter

Syredannende bergarter skal deponeres i egne celler i deponi for ordinært avfall på en slik måte at det arealet som er i bruk, blir så lite som mulig. Avfallsfraksjoner kan benyttes som beskrevet under dette punktet. Utover dette skal syredannende bergarter ikke være i kontakt med øvrig avfall i ordinært deponi

Deponerte masser skal tildekkes så snart som mulig og kontaktflaten mellom syredannende bergarter og luft/vann skal reduseres mest mulig. Syredannende bergarter kan maksimalt være eksponert for luft i 3 måneder før det tildekkes.

Det er tillatt å bruke basiske masser som utgjøres av andre avfallsfraksjoner. Avfallsfraksjonene må bidra til å øke pH og/eller til å redusere permeabiliteten i massene og kan ikke være farlig avfall. Samdeponering med masser som kan fremme oksidasjon tillatelse ikke.

Cellekonstruksjon

Cellene skal ha et lag med basiske masser i bunnen på minimum 0,7 meters tykkelse. Videre skal det være et tettlag på topp og sider som tilsvarer en tetthet på $K < 10^{-8}$ m/s med minimum tykkelse på 0,5 meter. Bedriften skal vurdere behovet for et beskyttelseslag over tettlaget dersom cellen skal stå åpen i lengre tid og det er fare for at tettlaget kan skades av frost, tørke eller ferdsel med maskiner.

Syredannende bergarter skal deponeres sammen med basiske masser for å unngå lav pH. De syredannende bergartene skal legges lagvis med basiske masser. Lagdelingen skal tilpasses forvittringsgraden til de syredannende bergartenene. I tillegg kan egnede basiske masser blandes med de syredannende bergartene for å øke pH.

Ved endelig avslutning av deponiet skal cellene tildekkes i tråd med kravene i pkt. 3.10.1, uavhengig om det er lagt ordinært avfall over cellene eller ikke.

Endret 09.05.2017)

3.6. Krav om tiltak ved etablering av deponi for ordinært avfall over kote 0 i Nordbruddet og Sydbruddet

- Vannstanden i hele deponiets randsone skal holdes under kote 0.
- Bedriften skal gjennomføre tiltak for å sikre at det ikke oppstår uønsket trykkoppbygging i porevannet i gipsdeponiet ved deponering over kote 0. Bedriften skal herunder:
 - Ved behov etablere vertikale dren som sikrer at porevann ledes ut av gipsen.
 - Etablere et drenerende lag i kote 0 som kan fange opp utpresset porevann fra gipsen og lede dette videre til en omkringliggende ringdrenering. Det drenerende laget skal samtidig fungere som drenslag for deponiet for ordinært avfall over kote 0. Det drenerende laget må utformes slik at det beholder sin funksjon over tid og gjennom påkjenninger som setninger i gipsdeponiet vil kunne medføre.
- Etablere en ringdrenering som fanger opp utpresset porevann fra drenslaget samt annen avrenning, og sikre at dette ledes til vannrenseanlegget. Ringdreneringen må utformes slik at den fungerer i hele deponiets driftstid. Ringdreneringen skal være tilgjengelig for inspeksjon og eventuelle nødvendige utbedrende tiltak.
- Bedriften skal sikre at forurenset vann og sigevann samles opp og håndteres forsvarlig også ved ekstremnedbør.
- Deponiet over kote 0 skal utformes slik at deponiet blir stabilt og at nedbørsvann ledes til ringdreneringen i driftsfasen.
- Det skal dokumenteres i internkontrollen hvordan de ovenfor nevnte tiltakene og funksjonskravene skal etterleves.

3.7. Driftsplan

Bedriften skal ha en oppdatert plan for hvordan deponiene skal benyttes for deponering av avfall. Planen skal:

- Inneholde blant annet lokalisering av ulike deponier for ulike typer avfall
- Beskrive eventuell seksjonering av deponiene dersom dette vil være miljømessig fordelaktig (for eksempel ved deponering av sjøsedimenter)
- Beskrive ulike miljømessige regimer for ulike avfallstyper/deponier/seksjoner
- Inkludere prosedyrer og rutiner for mottak, drift, vedlikehold, tilsyn og overvåking av deponiene i driftsfasen i samsvar med kravene i deponiforskriften
- Beskrive hvordan renseanlegget drives.

3.8. Håndtering av sigevann / porevann/slam

Sigevann fra deponiene skal samles opp og ledes til renseanlegg. Renseanlegget skal være i drift fram til deponiene er avsluttet med ferdig topptetting.

Det skal være egne rutiner for å avdekke eventuell lekkasje av tungmetaller fra celler med syredannende bergarter.

Det skal også være kontrollrutiner som sikrer at eventuelt radioaktivt slam i renseanlegget blir avdekket og håndtert på en miljømessig forsvarlig måte.

Etter at deponiene er avsluttet med ferdig topptetting og etterdriftsfasen har startet, skal renseanlegg og kontrollstasjon for overskuddsvann drives inntil forurensningsnivået i sigevannet er akseptabelt og vel dokumentert.

Når kvaliteten på sigevannet / vannet fra deponiene er tilfredsstillende, kan renseanlegget tas ut av drift og vannet ledes direkte til sjø, jf. pkt. 14.4.

(Endret 09.05.2017)

3.9. Vannkontroll

Bedriften skal etablere et program for regelmessig måling/beregning av innlekket sjøvann til Sydbruddet under og etter steinuttak og for den videre driftsperioden av deponiet.

3.10. Avslutning og etterdrift

(Endret 25.11.2016)

Deponiene skal avsluttes etter at deponering er fullført. Avslutningen skal ha som mål å tilbakeføre Langøya som friluftsområde med gjenskaping av øyas naturlige vegetasjon og økologi i den grad dette er hensiktsmessig og miljømessig forsvarlig.

Deponiene i Nordbruddet og Sydbruddet skal avsluttes med topptetting som oppfyller kravene i avfallsforskriften, kapittel 9. Beskrivelse av oppbyggingen av topptettingen, og av de massene som skal benyttes, skal inngå i avslutnings- og etterdriftsplanen. Massene

som brukes over toppmembranen skal være naturlige jord-, stein- og løsmasser, forutsatt at disse massene har egenskapene som kreves for massene i topptettingen på deponiene.

Forurenset masse, som definert i forurensningsforskriften § 2-3 bokstav a, skal ikke brukes i øverste del av topptettingen.

Topptettingen skal være så robust at den vil motstå de påkjenninger som vær, vind, klima, setninger og den tiltenkte bruk av områdene medfører. Det skal tas spesielt hensyn til erosjonsfare på kort og svært lang sikt. Topptettingen skal etableres på en slik måte at denne ikke påvirker deponiet og porevannsutpressing negativt eller bidrar til skjevsetninger.

Øvrige områder som har vært brukt til avfallshåndtering skal istandsettes/saneres slik at de blir egnet til aktiviteter i tråd med gjeldende reguleringsplan.

Avslutnings- og etterdriftsplaner for Nordbruddet skal følge planen som ble oversendt Miljødirektoratet 30. desember 2014 samt beskrivelse av endringer i topptettingen oversendt 13. oktober 2016. Dersom planen på noen punkter avviker fra vilkårene i denne tillatelsen, er det vilkårene som skal legges til grunn for avslutning- og etterdrift.

Avslutnings- og etterdriftsplanen for Sydbruddet skal sendes Miljødirektoratet i god tid før deponiet planlegges avsluttet og senest innen **31. desember 2018**.

3.10.1. Topptetting og avslutning av Nordbruddet

Dette omfatter deponi for ordinære masser (Nøytraldeponiet) og deponi med ordinært avfall over farlig avfall (gips).

Det skal etableres en egnet overflate på Nordbruddet med hensyn til fall og avrenning og håndtering av overflatevann. Deponiet skal avsluttes som beskrevet i avslutnings- og etterdriftsplanen for Nordbruddet, datert 30. desember 2014.

Topptettingen skal konstrueres slik at deponerte masser ikke blandes med overliggende masser. Dersom det er behov for det skal det benyttes geomembran eller tilsvarende for å hindre sammenblanding mellom lagene og sikre at lagstrukturen beholdes over tid.

Oppbyggingen av deponiets toppdekke skal skje på en slik måte at stabiliteten i avfallsmassen og toppdekket sikres, særlig for å forebygge utglidninger.

Røtter fra vegetasjon på deponiområdet eller annen påvirkning skal ikke medføre brudd i topptettingen på deponiet.

Erosjonssikring skal gjennomføres som angitt i søknaden.

Beskyttelseslaget skal være minimum 1,8 m, for å beskytte den geologiske barrieren mot frost. Dersom undersøkelser viser at dette ikke er tilstrekkelig må NOAH vurdere om tykkelsen skal økes.

Topptettingen skal bestå av følgende lag (ovenfra og ned);

- Vekstsjikt tilpasset vegetasjonen på Langøya
- Beskyttelsessjikt/drenslag. Stedlig kalkstein. Minimum tykkelse 1,8 m.
- Fiberduk/separasjonssjikt.
- Mineralsk tettesjikt. Den hydrauliske konduktiviteten skal være minimum 10^{-9} m/s. Det skal benyttes komprimert tørrskorpeleire (minimum tykkelse 0,6 m) eller råbentonittleire (minimum tykkelse 0,3 m). Det mineralske tettesjiktet skal legges ut som angitt i søknaden. Det impermeable laget i topptettingen må legges ut på en slik måte at det sikres at minimalt med nedbør trenger inn i deponiet og fører til utvasking av farlige stoffer.
- Arronderingsmasser/Avrettet komprimert avfall.

Drenslaget skal konstrueres slik at det mineralske tettesjiktet holdes fuktig.

Materialene som brukes i topptettingen over det mineralske tettesjiktet skal være rene masser som ikke bidrar til forurensning av nedbørsvannet. Massene anses som rene dersom innholdet av forurensende stoffer er under normeverdiene i forurensningsforskriften kapittel 2, vedlegg 1.

Vegetasjonsdekke (vekstsjiktet)

Knust kalkstein skal benyttes i vekstsjiktet. Tilsåing/beplantning skal skje umiddelbart etter at området er endelig avsluttet. Tilveksten må vurderes, og tiltak må settes i gang om veksten ikke er tilfredsstillende.

NOAH skal nedfelle kriterier for å vurdere om det må tilføres jord eller annet materiale for å få etablert vegetasjon på deponiet. Dette skal gjøres f.eks. gjennom å etablere et forsøksfelt på deponiet, og følge opp hvordan vegetasjonen utvikler seg. Dersom det viser seg at vegetasjonen etablerer seg sent når det bare brukes knust kalkstein i vekstsjiktet, skal det benyttes jord eller annet humusholdig materiale sammen med kalksteinen.

Reguleringsplanen skal følges, og det kan ikke tilføres jord eller annet humusholdig materiale til topptettingen på deponiet uten at reguleringsplanen åpner for dette. En forutsetning for dette vilkåret om vegetasjonsdekke er at detaljreguleringsplanen om krav til stedegne masser endres.

Dersom det skal benyttes jord eller annet humusholdig materiale (vekstmedium), må det velges vekstmedium som ikke gir negativ påvirkning på naturreservatet, og ikke tilfører uønskede planter/dyr til naturreservatet.

Tilsåing/beplantning skal gjøres med frø/planter som ivaretar det sjeldne plante- og dyrelivet på Langøya, og ikke tilfører uønsket vegetasjon. Invasive og fremmede arter skal ikke brukes.

I bruddkanten av Nordbruddet mot naturreservatet mot nord og vest på Langøya skal det etableres en «tørrsone» som angitt i søknaden. Denne skal være minimum 15 m bred. Det skal kun benyttes stedegne masser over tettesjiktet i denne sona. Uønsket vegetasjon skal

fjernet fra dette området og den skal holdes fri for uønsket vegetasjon. Den skal skjøttes på en måte som hindrer uønsket vegetasjon i å etablere seg.

Utlekking/etablering av mineralsk tettesjikt (impermeabelt minerallag)

I det mineralske tettesjiktet skal det benyttes komprimert tørrskorpeleire eller råbentonittleire. Det skal utarbeides arbeidsrutiner og kontrollsystem som sikrer at kvaliteten på det mineralske tettesjiktet ivaretas.

Kvaliteten og egnetheten på leirmaterialet som skal benyttes må dokumenteres (f.eks. ved hjelp av laboratorieundersøkelser, feltundersøkelser) før den kan benyttes som tettesjikt. Det skal dokumenteres i internkontrollen hvilke egenskaper leira skal ha, og hvilke tester som skal gjennomføres for å dokumentere disse egenskapene.

Utlekkingen av leire må gjennomføres etter fastsatt prosedyre som regulerer følgende forhold:

- Kriterier for når arbeidene med utlegging av leire kan gjennomføres, og hva som må tas hensyn til.
- Klargjøring av området før utlegging.
- Antall sjikt og tykkelse på sjiktet.
- Utlekking og komprimering.
- Nødvendige kontrolltiltak før, under og etter utlegging.

Avslutning av deponioverflaten mot tilstøtende terreng

Overflatevannet som genereres på deponiet (etter at topptettingen er lagt) skal ledes på utsiden av den geologiske barrieren der det er mulig. Alternativt kan overflatevannet ledes på innsiden av bruddkanten og videre ut i naturreservatet via naturlige lavpunkter. Det skal legges tetting inn mot bruddkanten som hindrer vann inn i deponiet denne veien. I de tilfellene hvor overflatevannet ledes på innsiden av bruddkanten, skal dette begrunnes i internkontrollen. Eventuelle tiltak innenfor naturreservatet krever særskilt vurdering i forhold til verneforskriften.

3.10.2. Sluttinspeksjon for deponiene på Langøya

Deponiene vil bare anses som avsluttet når Miljødirektoratet har gjennomført en sluttinspeksjon på stedet, og funnet at vilkårene for avslutning er oppfylt. Det skal gjennomføres en sluttinspeksjon for hvert deponi. Vi skal varsles i god tid før deponiene planlegges avsluttet.

3.10.3. Etterdrift for deponiene på Langøya

Den driftsansvarlige har plikt til å sørge for vedlikehold, overvåking og kontroll av deponiene, samt drift av forurensningsreducerende installasjoner etter at deponiene er avsluttet, så lenge forurensningsmyndigheten mener det er nødvendig for å hindre forurensning fra deponiene.

3.10.4. Vannhåndtering i avslutnings- og etterdriftsfasen på Langøya

I driftsfasen og etterdriftsfasen skal sigevannet og vannstanden inne i deponiene for farlig avfall kontrolleres gjennom å holde vannstanden i deponienes randsone lik eller lavere enn kote 0. For å oppnå dette skal det etableres et dreneringssystem, heretter kalt ringdrenering, som angitt i søknaden. Ringdreneringen skal være konstruert slik at vannstanden langs ytterkant av deponiene for farlig avfall (gipsdeponi) ikke kommer over kote 0.

I det gamle nøytraldeponiet nord i Nordbruddet som er anlagt etter tidligere regelverk, kontrolleres vannstanden i randsonen på et noe høyere nivå varierende fra kote 0 til kote 5 m.

Sigevann fra deponiene skal renses før det slippes til sjø, og utslippsgrensene i punkt 4.1 overholdes, fram til fastsatte grenser for utslipp av urensset overskuddsvann overholdes, jmfør punkt 14.4, «*Vurdering av når sigevann fra deponiene på Langøya kan slippes direkte til sjø uten rensing*». Sigevannsmengden fra deponiene skal være redusert til 25.000 m³/år, og den årlige sigevannsmengden ha stabilisert seg, før NOAH kan lede sigevannet direkte til sjø/resipient uten rensing. Sigevannet skal ledes fra deponiene til resipient via sigevannsledning også etter at rensing av sigevannet er avsluttet. Vannstanden i deponienes randsone skal holdes lik eller lavere enn kote 0.

I perioden fram til toppdekket/topptettingen er ferdig lagt, skal overflatevann fra deponi-overflaten ledes via renseanlegg før utslipp til resipient. Når Nordbruddet og Sydbruddet er ferdig tildekket, kan overflatevann fra deponiområdene ledes direkte til sjø.

Dersom grensene for å slippe sigevann direkte til sjø uten rensing overskrides, må sigevannet fortsatt renses før det slippes ut.

Utover dette skal overflatevann, sigevann og gass håndteres som angitt i avslutnings- og etterdriftsplanen av 30. desember 2014.

3.10.5. Utslippskontroll i avslutnings- og etterdriftsfasen på Langøya

Kontroll- og overvåkingsprogrammet beskrevet i avslutnings- og etterdriftsplanen av 30. desember 2014 skal følges. Frekvens for overvåking og kontroll skal være som angitt i søknaden for første 5-10 år. Frekvens kan ikke endres uten at dette er avklart med Miljødirektoratet.

Det skal gjennomføres overvåking og kontroll av blant annet;

- Mengde og sammensetning av sigevann
- Porevann/sigevann i ringdrenering
- Grunnvann i randsone/fjellbrønner
- Innføring av fremmede arter
- Visuell kontroll av deponiområdene og setninger i deponiene

Bedriften skal følge med på resultatene fra overvåkingen over tid, slik at den kan avdekke om det skjer en negativ utvikling i analyseresultatene.

3.11. Adgangskontroll

Deponiene skal være sikret mot adgang for uvedkommende.

4. Utslipp til vann

4.1. Utslippsbegrensninger

Prosessavløpsvann skal slippes til sjø minimum 80 m fra land på minimum 30 m dyp. Avstanden fra land regnes som horisontal avstand fra strandkanten ved middelvannstand. Der det er skipsfart skal bedriften sørge for godkjenning etter havneloven. Som prosessavløpsvann regnes alt vann som slippes ut fra Langøya, med unntak av sanitæravløpsvann og regnvann som ikke er forurensset.

Utslipps-komponent	Utslippsgrenser		Gjelder fra:
	Konsentrasjon mg/liter (månedsmiddel, kalender)	Maksimalt årlig utslipp kg/år (kalenderår)	
N (total)	140	73 000	8. juli 2014
Sum PAH*	0,003	1,5	8. juli 2014
PFOS	70**	0,05	8. juli 2014
PFOA	20**	0,015	8. juli 2014
6:2 FTS	20**	0,015	8. juli 2014
As	0,03	15	8. juli 2014
Cr (total)	0,03	15	8. juli 2014
Ni	0,07	25	8. juli 2014
Cd	0,03	8,0	8. juli 2014
Pb	0,03	15	8. juli 2014
Hg	0,0008	0,40	8. juli 2014

* Sum PAH i henhold til US EPA's (United States Environmental Protection Agency) liste over 16 PAH-stoffer

** Konsentrasjonsgrensen for PFOS, PFOA, 6:2 FTS er ng/liter

4.2. Analyser

Det skal analyseres på mengdeproporsjonale døgnblandprøver.

EOCl og PAH skal analyseres én gang pr. måned ut fra en mengdeproporsjonal døgnblandprøve.

Én gang hver måned skal i tillegg en mengdeproporsjonal døgnblandprøve analyseres for følgende forbindelser:

- PCB
- Halogenerte aromater og fenoler
- Tinnorganiske forbindelser
- Dioksiner

Renset avløpsvann til sjø skal ha pH i intervallet 6,5-10 og turbiditet skal måles kontinuerlig. Bedriften skal utrede og sette en alarmgrense for turbiditet i avløpsvannet samt hvilke tiltak som skal settes i verk hvis grensen overskrides. *Utført*

Prøvetaking og analyse skal utføres etter Norsk Standard (NS). Dersom det brukes andre metoder, skal det dokumenteres at den metoden som brukes gir tilsvarende resultater som NS. Om nødvendig skal prøvene konserveres. Prøver som sendes til ekstern analyse skal analyseres av akkreditert laboratorium for parametere der akkrediteringsordninger finnes.

Alle prøveuttak og analyseresultater skal journalføres, og alle relevante forhold rundt prøvetakingen skal angis (f.eks. tid, sted, spesielle vær- eller produksjonsforhold, prøvetaker, laboratorium).

4.3. Oljeholdig avløpsvann fra verksteder o.l.

Eventuelt oljeholdig avløpsvann fra verksteder eller lignende skal renses tilfredsstillende i oljeavskiller eller tilsvarende renseenhet.

4.4. Overflatevann

Avrenning av overflatevann fra bedriftens utearealer skal håndteres slik at det ikke medfører skade eller ulempe for miljøet.

4.5. Sanitæravløpsvann

Sanitæravløp er dimensjonert for 30 personekvivalenter (PE). Sanitæravløp ledes til septiktank med tre kammer. Septiktankene tømmes regelmessig. Overløp ledes direkte til sjø.

4.6. Mudring

Dersom det som følge av bedriftens virksomhet skulle vise seg å være nødvendig med mudring, skal det innhentes nødvendig tillatelse fra forurensningsmyndigheten. Slik mudring må bekostes av bedriften.

5. Utslipp til luft

5.1. Utslippsbegrensninger

Bedriften skal ha rutiner som sikrer at alle utslipp til luft holdes på et minimum, og at det ikke forekommer utslipp som kan skade mennesker eller miljø. Diffuse utslipp fra produksjonsprosesser og fra utearealer, for eksempel lagerområder, områder for lossing/lasting og renseanlegg, som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, skal begrenses mest mulig.

Eksempler på forhold som skal ivaretas:

- Ved håndtering av avfall skal bedriften gjennomføre tiltak for å hindre at kvikksølv eller flyktige organiske forbindelser spres fra avfallet.
- Utslipp til luft skal holdes på et så lavt nivå at det ikke skaper luktulempe i omgivelsene.
- Virksomheten skal ikke medføre støvulempe i omgivelsene.

Følgende utslippsgrenser gjelder:

Utslippskilde	Utslippskomponent	Utslippsgrense	Benevning
Punktutslipp	Støv	25	mg/Nm ³
Punktutslipp	Hg	0,15	g/time

Midlingstid for utslippsgrenser er daglig driftstid på anlegget. Driftstiden skal defineres i internkontrollen.

5.2. Persistente organiske forbindelser (POPs)

Bedriften skal foreslå et måleprogram og gjennomføre dette for å avdekke eventuell avdamping av persistente organiske forbindelser fra deponiene.

6. Testing og substitusjon av kjemikalier og råstoffer

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, herunder hjelpekjemikalier som vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler m.m.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal bedriften dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikaliens helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. også punkt 2.5 om internkontroll.

Bedriften plikter å etablere et system for substitusjon av kjemikalier og råstoffer. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier og råstoffer som benyttes, og av om alternativer finnes. Så vel skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter bedriften å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.⁵

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket⁶

⁵ Jf. produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

⁶ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.

7. Støy

Bedriftens bidrag til utendørs støy ved eventuelle omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner, barnehager og rekreasjonsområder skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade:

Dag (kl. 07-19)	Kveld (kl.19-23)	Natt (kl. 23-07)	Søn- /helligdager (kl. 07-23)	Natt (kl. 23-07)
$L_{pAekv12h}$	$L_{pAekv4h}$	$L_{pAekv8h}$	$L_{pAeq16h}$	L_{A1}
55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)

Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet, lossing/lasting og eventuelt steinuttak. Støy fra byggevirksomhet og fra ordinær persontransport er likevel ikke omfattet av grensene.

8. Energi

8.1. Energiledelse

Bedriften skal ha et system for energiledelse i bedriften for kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon og drift. Systemet for energiledelse skal inngå i bedriftens internkontroll, jf. vilkår 2.5 og følge prinsippene og metodene angitt i norsk standard for energiledelse. Systemet skal være etablert innen 31. desember 2014.

8.2. Utnyttelse av overskuddsenergi

Ikke relevant

8.3. Spesifikt energiforbruk

Spesifikt energiforbruk skal beregnes og rapporteres årlig, jf. pkt. 12.6.

9. Avfall

9.1. Generelle krav

Bedriften plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

Bedriften plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften⁷.

⁷ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930.

Uorganisk farlig og ordinært avfall som oppstår hos bedriften, kan disponeres av NOAH i de tilfeller bedriften har behandlingsløsning. Forøvrig skal dette avfallet håndteres i henhold til avfallsforskriften.

Bedriften har ikke tillatelse til å brenne avfall med mindre særskilt tillatelse fra Miljødirektoratet er gitt.

10. Finansiell sikkerhet

10.1. Finansiell sikkerhet for avslutning og etterdrift av deponiene på Langøya

NOAH skal innen 31.12.2027 ha etablert en finansiell sikkerhet for deponiene på Langøya for å sikre oppfyllelse av kravene til avslutning og etterdrift av deponiene i denne tillatelsen og avfallsforskriftens kapittel 9 om deponering av avfall. Sikkerheten skal stilles i form av en bankkonto som skal være pantsatt til fordel for Miljødirektoratet ("Sperret konto").

Til Sperret konto skal bedriften innbetale midler som sammen med den renteavkastning som oppnås er tilstrekkelig til å dekke alle kostnader til avslutning av deponiene på Langøya og etterdrift i minimum 30 år.

Bedriften skal i løpet av gjenværende driftstid for deponiene for farlig avfall, dvs. frem t.o.m. år 2027, innbetale midler til å dekke kostnadene knyttet til avslutning og etterdrift av deponiene på Langøya. NOAH skal i perioden 2016-2022 innbetale kr 97 184 520,- inkl. mva. og i perioden 2023-2027 innbetale kr 49 082 942,- inkl. mva. til Sperret konto. «Årlig innbetaling» skal gjøres som angitt i brev fra NOAH av 10. mai 2016.

All avkastning på innestående midler skal godskrives Sperret konto. Inn- og utbetalinger, saldo og renteavkastning på Sperret konto skal rapporteres og dokumenteres årlig overfor Miljødirektoratet ved at oppdatert kontoutskrift vedlegges bedriftens egenkontrollrapportering.

Størrelsen på Årlig innbetaling er basert på bedriftens beregning av at kostnader til avslutning og etterdrift som utgjør kr 224 337 888,- inkl. mva. i 2016-kroner, at renteavkastning på Sperret konto er 1,0 % og årlig prisstigning er 1,5 %, samt at gjenværende driftsperiode er fram til og med år 2027, og etterdriftsperiode er fram til og med år 2057.

På Langøya skal det være avsatt og lagret tilstrekkelige mengder kalkstein til at behovet for kalkstein i topptettingen av deponiene dekkes. Det vises til budsjett for avslutning- og etterdrift av deponiene på Langøya, av 13. mai 2015 hvor det er angitt hvor store mengder kalkstein det er behov for. Steinmasser som er avsatt til avslutning og etterdrift av deponiene på Langøya kan det ikke disponeres over, det vil si at disse ikke skal fjernes fra Langøya eller omsettes.

Bedriften skal minst hvert femte år, eller oftere om Miljødirektoratet krever det, vurdere om sikkerheten er tilstrekkelig til å dekke kostnadene til etterdrift. Når vurderingen er foretatt, skal den rapporteres til Miljødirektoratet i forbindelse med bedriftens egenrapportering. Dersom driftsperioden endres, skal Miljødirektoratet orienteres umiddelbart. Miljødirektoratet tar forbehold om å endre størrelsen på Årlig innbetaling dersom nye opplysninger eller andre forhold tilsier at dette er nødvendig. Miljødirektoratet kan også stille krav om ytterligere sikkerhet. Dersom Miljødirektoratet har innvendinger til bedriftens beregning av størrelsen på Årlig innbetaling, skal Miljødirektoratet varsle bedriften om dette og gi bedriften anledning til å uttale seg.

Alle utbetalinger fra Sperret konto skal godkjennes av Miljødirektoratet. Bedriften kan ved utgangen av hvert kalenderår kreve utbetalt et beløp fra Sperret konto som tilsvarer de dokumenterte kostnadene som bedriften har hatt til avslutning og etterdrift av deponiene på Langøya i samsvar med gjeldende plan for avslutning og etterdrift. Innenfor disse rammer skal Miljødirektoratet utbetale fra Sperret konto til bedriften. Dersom kostnadene har vært høyere enn forutsatt, kan Miljødirektoratet redusere utbetaling for å sikre en tilstrekkelig finansiell sikkerhet for resten av etterdriftsperioden. Miljødirektoratet skal i slike tilfeller varsle bedriften og gi bedriften anledning til å uttale seg.

Ved utløpet av etterdriftsperioden på 30 år, vil forurensningsmyndigheten foreta en vurdering av forurensningssituasjonen ved deponiene på Langøya. Hvis forholdene finnes å være tilfredsstillende, skal eventuelle midler som ikke har blitt benyttet til avslutning eller etterdrift av deponiene tilbakeføres til bedriften.

Fylling over kote -5 kan ikke starte før sikkerheten for avslutning og etterdrift er stilt i tråd med krav i tillatelsen.

(Endret 8. juli 2014, 1. juni 2015 og 6. oktober 2015 og 25.11.2016)

10.2. Finansiell sikkerhet for lagring av farlig avfall

NOAH skal fra og med **31. desember 2014** ha stilt finansiell sikkerhet for kostnader med å ta hånd om alt farlig avfall, som står lagret ved NOAHs anlegg ved nedleggelse, stans eller ved betalingsproblemer.

Sikkerheten skal dekke de kostnader som maksimalt kan tenkes å oppstå sett i lys av hvilke typer og mengder farlig avfall som står lagret ved anlegget. Sikkerheten skal skje i form av en løpende ubetinget påkravsgaranti fra bank utstedt til Miljødirektoratet med et garantibeløp tilsvarende dette beløpet. Garantien skal utformes i tråd med Miljødirektoratets mal. For farlig avfall importert fra Danmark godtas en løpende ubetinget påkravsgaranti fra bank utstedt til Miljøstyrelsen i Danmark i tråd med forordning 1013/2006 artikkel X som finansiell sikkerhet for dette avfallet.

NOAH har beregnet garantibeløpet for norsk farlig avfall og importert farlig avfall fra alle andre land enn Danmark, til å være NOK 10 500 000, jf. brev av 9. april 2014.

Bedriften skal minst hvert femte år, eller oftere om Miljødirektoratet krever det, vurdere om sikkerheten er tilstrekkelig. Når vurderingen er foretatt, skal den rapporteres til Miljødirektoratet i forbindelse med bedriftens egenrapportering.

(Endret 8. juli 2014)

11. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

11.1. Miljørisikoanalyse

Bedriften skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av sin virksomhet. Bedriften skal vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikoanalysen skal dokumenteres og skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader inne på bedriftens område eller utenfor. Ved modifikasjoner og endrede driftsforhold skal miljørisikoanalysen oppdateres.

Bedriften skal ha oversikt over de miljøressurser som kan bli berørt av akutt forurensning og de helse- og miljømessige konsekvenser slik forurensning kan medføre.

11.2. Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal bedriften iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Bedriften skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

11.3. Etablering av beredskap

Bedriften faller inn under storulykkeforskriften. Den skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, gjennomføre en beredskapsanalyse og etablere og vedlikeholde en nødvendig beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer.

Beredskapen skal dokumenteres i en beredskapsplan. Beredskapsplanen skal som et minimum inneholde:

- Etterprøvbare mål
- Definerte fare- og ulykkessituasjoner (uhellsscenarier)
- Rutiner for tiltak dersom fare- og ulykkessituasjoner inntreffer
- Dimensjonering av personell og deres kompetanse, personlig verneutstyr, innsatsmateriell og responstid
- Beskrivelse av beredskapssamarbeid med eksterne parter
- Beskrivelse av øvelsesopplegg

Beredskapen mot akutt forurensning skal øves minimum en gang pr. år. Øvelsen skal legges opp i forhold til de fastsatte mål for beredskapen.

11.4. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift⁸. Bedriften skal også så snart som mulig underrette Miljødirektoratet i slike tilfeller.

11.5. Rapportering i forhold til krav om beredskap

Bedriften skal rapportere om status for og utviklingen av beredskapen mot akutt forurensning på standardiserte skjemaer som sendes ut årlig av Miljødirektoratet. Rapportering skal skje i henhold til Miljødirektoratets veiledning til bedriftenes egenrapportering, se www.miljodirektoratet.no.

Miljødirektoratet forutsetter at bedriften kan legge frem mer utfyllende dokumentasjon, for eksempel ved tilsyn, om bedriftens aktiviteter knyttet til miljørisikoanalysen, de forebyggende tiltakene og beredskapen.

12. Utslippskontroll og rapportering til Miljødirektoratet

12.1 Utslippskontroll

Bedriften skal gjennomføre målinger og beregninger av utslipp til luft og vann, samt støy i omgivelsene. Målinger omfatter volumstrømmåling, prøvetaking, analyse og beregning.

Målinger og beregninger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp og skal som et minimum omfatte:

- Komponenter som er uttrykkelig regulert gjennom grenseverdier i denne tillatelsen eller forskrifter og i veiledning om overvåking av sigevann fra avfallsdeponier (TA 2077/2005)
- Følgende komponenter som normalt vil være tilstede i utslippsvannet fra bedriften: cyanid, EOCl, og PAH stoffene: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)pyren, indeno(1,2,3-cd) pyren, antracen, fluoranten, benzo(ghi)perylene og naftalen, samt PFASene: PFBA, PFPeA, og PFHxA.
- Andre komponenter som er omfattet av rapporteringsplikten i henhold til Miljødirektoratets veiledning til bedriftenes egenrapportering. Veiledningene er lagt ut på www.miljodirektoratet.no.

Bedriften skal ha et måleprogram som inngår i bedriftens dokumenterte internkontroll. Måleprogrammet skal oppdateres innen 1. januar 2012.

(Endret 25.11.2016)

12.2. Måleprogram

Når bedriften utarbeider måleprogrammet, skal den:

- Velge prøvetakingsfrekvenser som gir representative prøver

⁸ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

- Vurdere usikkerhetsbidragene ved de forskjellige trinn i målingene (volumstrømsmåling - prøvetaking - analyse - beregning) og velge løsninger som reduserer den totale usikkerheten til et akseptabelt nivå

Måleprogrammet skal beskrive de forskjellige trinnene i målingene og begrunne valgte metoder. Valgt frekvens for tredjepartskontroll og for deltakelse i ringtester skal også fremgå av måleprogrammet. Det skal gå fram av måleprogrammet hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinnene gir.

12.3. Kvalitetssikring av målingene

Bedriften er ansvarlig for at metoder og utførelser er forsvarlig kvalitetssikret bl.a. ved å:

- Utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal standard benyttes. Miljødirektoratet kan videre godta at annen metode benyttes dersom særlige hensyn tilsier det.
- Bruke akkrediterte laboratorier / tjenester når prøvetaking og analyse utføres av eksterne. Tjenesteyter skal være akkreditert for den aktuelle tjenesten.
- Delta i ringtester for de parameterne som er regulert gjennom grenseverdier når bedriften selv analyserer
- Jevnlig verifisere egne målinger med tredjepartskontroll for de parameterne som er regulert gjennom grenseverdier
-

12.4. Journalføring

Bedriften skal føre journal for farlig avfallsvirksomheten hvor alle nødvendige opplysninger for mottak, lagring, behandling og viderelevering av farlig avfall ivaretas. Journalen skal være lett tilgjengelig ved inspeksjon. De skal oppbevares i minst 3 år. Miljødirektorat kan pålegge bedriften å sende forurensningsmyndighetene eller andre som myndighetene bestemmer, kopi eller sammendrag av journaler.

Bedriften skal påse at det føres journal over ekstra prøvetaking. Journalen med kopier av analyserapportene skal oppbevares i minst 3 år.

12.5. Avfallsoversikt

Bedriften skal årlig utarbeide en avfallsoversikt som gjør rede for mengder og typer farlig avfall og ordinært avfall som er:

- Mottatt
- Behandlet
- Sendt videre
- Lagret på bedriftens område ved årets slutt (31. desember)

Denne avfallsoversikten er nå en del av den årlige egenkontrollrapporteringen til Miljødirektoratet. Se også pkt. 12.

12.6. Rapportering til Miljødirektoratet

Bedriften skal rapportere årlige totale utslipp til luft, vann og støy til omgivelsene innen 1. mars året etter utslippsåret via www.altinn.no. Det skal også rapporteres om typer og mengder avfall som deponeres, om energistyringen og om resultater fra overvåkingsprogrammet (ref. § 9-13 i avfallsforskriften). I tillegg skal det rapporteres på komponenter som er spesifikt angitt i vilkår 12.1.

Rapportering skal skje i henhold til Miljødirektoratet s veiledning til bedriftenes egenrapportering, se www.miljodirektoratet.no og skal omfatte de parametere som er nevnt i pkt. 4, 5, 7 og 8 ovenfor.

Bedriften skal i forbindelse med rapportering av utslippsdata til Miljødirektoratet angi og kommentere usikkerheten i datamaterialet. Eventuelle avvik fra gjeldende krav og hvordan avvik er fulgt opp, skal også rapporteres.

(Endret 25.11.2016)

13. Overvåking i vannforekomsten og rapportering til Miljødirektoratet

Bedriften skal overvåke hvordan utslipp fra virksomheten påvirker økologisk og/eller kjemisk tilstand i vannforekomsten. Det skal gjennomføres rullerende overvåking, og undersøkelsene skal gjennomføres med et intervall på hvert 3. år for metaller og miljøgifter, samt for fjærundersøkelser og hver 6. år for sediment, bløtbunnsfauna og ålegress. Forslag til program for overvåkingen skal oversendes Miljødirektoratet senest 1. oktober året før undersøkelsene skal gjennomføres.

Resultatene fra undersøkelsen skal sendes Miljødirektoratet innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført.

Dersom bedriftens utslipp eller tilstanden i vannforekomsten endres kan det bli aktuelt å gjennomføre neste undersøkelse på et tidligere tidspunkt og endre intervall for overvåking.

Overvåkingen skal gjennomføres etter vannforskriftens bestemmelser. Overvåkingen skal belyse påvirkning fra pågående og tidligere utslipp fra bedriften. Påvirkning av utslipp fra aktive deponier skal også overvåkes. Overvåkingen skal belyse bedriftens bidrag til samlet tilstand i vannforekomsten.

Overvåkingsprogrammet skal utarbeides i samarbeid med nødvendig fagekspertise, og overvåkingen skal også gjennomføres av uavhengig fagekspertise. Plassering av prøvetakingspunkter og begrunnelse for plassering, hvilke stoffer som vil bli analysert samt frekvens for prøvetaking skal beskrives i programmet.

Hvordan og i hvilke medier (biota, sedimenter etc.) undersøkelsen vil bli gjennomført, skal også begrunnes.

Data som fremskaffes ved vannovervåking, inklusiv sediment og biota, skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>). Data rapporteres på Vannmiljøs importformat; <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>. Her finnes importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljøs kodeverk.

NOAH gjennomførte overvåking av vannforekomsten i 2015. Neste undersøkelse skal gjennomføres i 2018.

(Endret 25.11.2016)

14. Undersøkelser og utredninger

14.1. Etablering av system for vannhåndtering ved deponering over kote 0 i Sydbruddet

Når deponi for farlig avfall i Sydbruddet kommer over en viss høyde, senest ved kote 0, må det etableres et nytt system for oppsamling av overskuddsvann som skal sikre at vannstanden i ringdreneringen holdes under kote 0. Systemet skal ta hånd om vann som tilføres deponiene via nedbør og avfall. De viktigste systemkomponentenes plassering, konstruksjon og kapasitet skal avklares i god tid før fylling over kote 0 i Sydbruddet starter. Dokumentasjon som beskriver løsning skal oversendes Miljødirektoratet, med frist senest 1 år før fylling over kote 0 starter.

Det skal gjennomføres en vurdering av hvilken lagringskapasitet som er nødvendig for å håndtere vann som tilføres deponiene via nedbør og avfall i de forskjellige fasene i oppfyllingen av Sydbruddet. Vurderingen skal gjennomføres innen **30. juni 2017**.

14.2. Vurdering av gassdannelse på deponioverflaten i Nordbruddet

Det skal gjennomføres gassmålinger på deponioverflaten til deponiet for ordinært avfall i Nordbruddet for å verifisere hvor mye gass som dannes. Ut fra resultatene skal det gjøres en vurdering av behov for tiltak.

Frist: 30. juni 2017.

(Endret 25.11.2016)

14.3. Unngå negativ påvirkning på naturreservatet fra deponiene

Det er viktig at naturreservatet ikke tilføres uønskede planter. Det skal utarbeides en plan for hvordan det skal unngås at avrenning fra tilførte masser på deponioverflaten, som ledes inn i reservatet, inneholder frø/spirer som ikke er ønskelige der.

Frist for oversendelse til Miljødirektoratet er satt til 30. juni 2017.

(Endret 25.11.2016)

14.4. Vurdering av når sigevann fra deponiene på Langøya kan slippes direkte til sjø uten rensing

Sigevann fra deponiene skal overvåkes og det skal defineres hva som er akseptabelt påvirkningsområde i resipienten i forhold til MAC-EQS og AA-EQS for prioriterte miljøgifter i utslippet fra NOAH Langøya. NOAH skal vurdere og begrunne hvilke komponenter som er viktige å vurdere og definere grenser for disse. Utenfor påvirkningsområdet skal det ikke være overskridelser av henholdsvis MAC-EQS og AA-EQS for relevante stoffer. Disse vurderingene skal sendes oss. Vi vil deretter fastsette hva som er akseptable soner for påvirkning og vilkår knyttet til dette.

Vurderingene skal sendes Miljødirektoratet innen **30. juni 2017**.

(Endret 25.11.2016)

14.5. Vurdering av påvirkning på resipienten

Etter at kravene til utslipp uten rensing er nådd, kan sigevannet/innlekket regnvann slippes direkte til sjø uten rensing. Når sigevann/innlekket regnvann fra den siste fasen av vannhåndteringen skal føres til dypt vann må det gjøres nye vurderinger av hvordan dette kan påvirke resipienten i aktuelle områder. Det må gjøres undersøkelser slik at det tilrettelegges for en optimal lokalisering og utforming av utslippspunktet for dreneringsvannet slik at dette blandes så raskt som mulig inn i vannmassene/resipienten. Bedriften må vurdere om er behov for å installere diffusor på utslippsstrømmen. Det skal utføres fortynnings- og innlagringsberegninger for det reduserte utslippsvolumet og med det aktuelle utslippsarrangementet på det eller de aktuelle utslippspunktene.

Frist for oversendelse til Miljødirektoratet er satt til **31. desember 2021**.

(Endret 25.11.2016)

14.6. Søknad om ny utslippsløsning

Dersom sigevann i etterdriftsfasen ikke skal slippes til sjø gjennom sigevannsledning, må det sendes inn søknad til Miljødirektoratet som redegjør for den valgte løsningen og miljøkonsekvenser.

Frist for oversendelse til Miljødirektoratet er satt til **31. desember 2021**.

(Endret 25.11.2016)

14.7. Redegjøre for eventuelle utslipp av nye stoffer på prioritetslisten

Stortinget har vedtatt å føre opp følgende nye stoffer på listen over prioriterte stoffer (vedlegg 1 i tillatelsen): PFHxS og PFHxS-relaterte forbindelser, dibutyltinnforbindelser (DBT), dioktyltinnforbindelser (DOT) og benzotriazolbaserte UV-filtre (UV-320, UV-327, UV-328, UV-350).

NOAH må vurdere om det er sannsynlig at dere har utslipp av de nye stoffene på listen og redegjøre for eventuelle utslipp. Dersom dere har utslipp av stoffene som kan ha miljømessig betydning må dette reguleres i tillatelsen. Dere må melde tilbake om dere har stoffene i utslippet innen: **15. oktober 2017**.

Dersom dere finner at stoffene kan ha miljømessig betydning må dere samtidig søke om endring av tillatelsen slik at stoffene kan reguleres spesifikt.

(Endret 09.05.2017)

14.8. Redegjørelse for bruk av transportmidler

NOAH skal sammen med den årlige egenkontrollrapporten legge ved en oversikt over utviklingen i tonnasje for flyveaske som ankommer Langøya på henholdsvis lastebil og skip. Oversikten skal legges ved egenkontrollrapporten for 2017, 2018 og 2019. Miljødirektoratet vil deretter vurdere om det er hensiktsmessig å fortsette denne oversendelsen.

(Endret 07.09.2017)

15. Utskifting av utstyr

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr i virksomheten som gjør det teknisk mulig å motvirke forurensninger på en vesentlig bedre måte enn da tillatelsen ble gitt, skal Miljødirektoratet på forhånd gis melding om dette.

All utskifting av utstyr skal baseres på at de beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensning skal benyttes.

16. Eierskifte

Dersom det driftsansvarlige selskapet overdras, fisjonerer/fusjonerer, får nye eiere med bestemmende innflytelse, på annen måte omdannes eller overfører den forurensende virksomheten til nytt ansvarlig selskap, skal dette meddeles Miljødirektoratet. Nytt driftsansvarlig selskap kan ikke drive i henhold til tillatelsen før Miljødirektoratet har mottatt og godkjent ny tilfredsstillende finansiell sikkerhet fra det nye driftsansvarlige selskapet. Tidligere driftsansvarlig selskap er ansvarlig etter tillatelsen frem til nytt driftsansvarlig selskap har etablert finansiell sikkerhet, og denne er godkjent av Miljødirektoratet.

(Endret 25.11.2016)

17. Nedleggelse

Hvis anlegget blir nedlagt eller virksomheten stanser for en lengre periode, skal eieren eller brukeren gjøre det som til enhver tid er nødvendig for å motvirke fare for forurensninger. Hvis anlegget eller virksomheten kan medføre forurensninger etter nedleggelsen eller driftsstansen, skal det i rimelig tid på forhånd gis melding til Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet kan fastsette nærmere hvilke tiltak som er nødvendig for å motvirke forurensning. Miljødirektoratet kan pålegge eieren eller brukeren å stille garanti for dekning av framtidige utgifter og mulig erstatningsansvar. Sikkerhet/garanti allerede stillet iht. tillatelsen løper videre inntil Miljødirektoratet etter søknad fra det driftsansvarlige selskapet eller eier godkjenner reduksjon og/eller bortfall av slik sikkerhet.

Ved nedleggelse eller stans skal bedriften sørge for at avfall, råvarer, hjelpestoffer, halvfabrikat eller ferdig vare, produksjonsutstyr og selve deponiene tas hånd om på forsvarlig måte. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal rapporteres til Miljødirektoratet innen 3 måneder etter nedleggelse eller stans. Rapporten skal også inneholde dokumentasjon av disponeringen av avfall, kjemikalierester og ubrukte kjemikalier og navn på eventuell(e) kjøper(e).

Ved nedleggelse av en virksomhet skal den ansvarlige sørge for at driftsstedet settes i miljømessig tilfredsstillende stand igjen.

Dersom virksomheten ønskes startet på nytt, skal det gis melding til Miljødirektoratet i god tid før start er planlagt.

18. Tilsyn

Bedriften plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene til enhver tid.

VEDLEGG 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

(Endret 09.05.2017)

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg. eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning

Metaller og metallforbindelser:

	Forkortelser
Arsen og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
Bly og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
Kadmium og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
Krom og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
Kvikksølv og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

Organiske forbindelser:

Bromerte flammehemmere	Vanlige forkortelser
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA

Klorerte organiske forbindelser	
1,2-Dikloreten	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ - C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ - C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ - C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ - C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Triklorbenzen	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensider	
Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC

Nitromuskforbindelser	
Muskxylen	

Alkylfenoler og alkylfenoletoksylater	
Nonylfenol og nonylfenoletoksylater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylater	OF, OP, OFE, OPE
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS) og forbindelser som inneholder PFHxS	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA - C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

Polysykliske aromatiske hydrokarboner

PAH

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)

DEHP

Bisfenol A

BPA

Siloksaner

Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyktotetrasiloksan	D4

Benzotriazolbaserte UV-filtre

2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol	UV-320
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol	UV-327
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	UV-328
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol	UV-350

VEDLEGG 13

SPRENGNINGSPLAN

Sprengningsplan for 12345678

Generelt

Tittel: Hoved
Revisjonsnummer: 2
Opprettet: 14.03.2018 12:54:09
Bergsprengningsleder: Tore Venåsen, tlf (+47) 90037821
BetonmastHæhre Anlegg AS



Organisasjonsplan

NOAH AS

Tilgang: 13.03.2018
Entrepriseform: Annet/Ukjent
Rolle: Byggherre



BETONMASTHÆHRE ANLEGG AS

Tilgang: 13.03.2018
Entrepriseform: Enhetspriskontrakt
Rolle: Hovedentreprenør

Personer og roller

Navn	Firma	Rolle	Mobiltelefon	Tilgang
Ekeren, Erling	BetonmastHæhre Anlegg AS	Tilsyn	(+47) 90038391	13.03.2018
Laugerud, Kari	BetonmastHæhre Anlegg AS	Prosjektøkonom	(+47) 90981741	13.03.2018
Leren, Jane	BetonmastHæhre Anlegg AS	Prosjektøkonom	(+47) 90171688	13.03.2018
Oringo, Kari K	NOAH AS	Tilsyn (Superbruker)	(+47) 90511913	13.03.2018
Steinsrud, Ole Helge	BetonmastHæhre Anlegg AS	Tilsyn	(+47) 99466000	18.03.2018
Stensvik, Dan O	BetonmastHæhre Anlegg AS	Bergsprenger	(+47) 90651519	13.03.2018
Stensvik, Dan O	BetonmastHæhre Anlegg AS	Tilsyn	(+47) 90651519	13.03.2018
Tunhøvd, Henrik	BetonmastHæhre Anlegg AS	Tilsyn	(+47) 95211730	18.03.2018
Venåsen, Tore	BetonmastHæhre Anlegg AS	Prosjektøkonom	(+47) 90037821	13.03.2018
Venåsen, Tore	BetonmastHæhre Anlegg AS	Bergsprengningsleder	(+47) 90037821	13.03.2018
Venåsen, Tore	BetonmastHæhre Anlegg AS	Bergsprenger	(+47) 90037821	13.03.2018

Beskrivelse av arbeidet

Prosjekt NOAH Langøya

Prosjektet går ut på sprengning for masse uttak for etablering av nytt deponi for spesial avfall for NOAH AS på Langøya i Holmestrandsfjorden i Re Kommune.

Området som skal sprenges ut ligger i søndre del av Langøya. Området som skal sprenges ut ligger på -18 til kote - 80.

Fremdrift sprengning:

- oppstart sprengning vil grunnet vibrasjons krav måtte bli lengst vekk (med driveretning sørover) fra sikringsvoll mot gips deponi, for så å sprengre seg gradvis nærmere mot dette området.

Beskrivelse av risiko

Risiko for:

- steinsprut fra salve.
- uønskede personer eller dyr innenfor faresonen.
- vibrasjoner

Risikovurdering

Tiltaksgrad angis med karakterer fra 0 til 9. Denne vurdering angir risiko før tiltak iverksettes. De tiltak som beskrives iverksatt skal redusere risiko til et akseptabelt nivå.

1 Hvordan unngå skade på omgivelsene

A Steinsprut

Egen tekst
Egen tekst
Dekkemetoder som skal vurderes:

- Løs opplagt stein i stoff og andre frie sider av salve.
- Overdreven fordemning.
- Anleggsduk.
- Not.
- Tunge maskinmatter ved behov.

Det skal også vurderes hvilke metoder som utfra sted kan fungere best sammen.

Avviksmåling av borehull benyttes ved misstanke om borhulls avvik for å redusere fare for ukast/steinsprut fra stoff og andre frie sider i s

B Risikovurdert område (kastlengder/nedslagsfelt)

Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar
XIV Begrunnet i kastlengde velges borediameter 76 mm	Før oppstart	Bergsprenger
XV Begrunnet i kastlengde velges borediameter 89 mm	Før oppstart	Bergsprenger
XVI Begrunnet i kastlengde velges borediameter 102 mm	Før Oppstart	Bergsprenger

Egen tekst
Vibrasjonskrav på sikringsvoll mot gipsdeponi vil i stor grad være med å avgjøre valg av bore dimensjon.

C Rystelseskader

Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar
III Margin mellom beregnet rystelse og høyeste tillatt rystelse skal være 5	Fortløpende	Bergsprenger

Egen tekst
Beregning av rystelser på nærmeste målepunkt skal utføres på alle salver.
Det er lite bebyggelse i området men det vil trolig være behov for vibrasjonsmåling i sikringsvoll mot gipsdeponi.

D Luftsjokk

Egen tekst
Luftsjokk kan oppstå ved sprengning av salver med stor bredde og høyde, men risiko for skader på bygninger ansees som liten ved tilfelle på Langøya.

E Forurensning

Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar
I Støvsuger skal benyttes	Under boring	Borer

F Volumøkning av salve

Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar
I Forberede dette slik at massen får tilstrekkelig plass	Før Sprenging	Bergsprenger
III Grave utslag	Før sprenging	Bergsprenger

G Grunnvannssenkning

Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar
I Sjekke med byggherre, oppdragsgiver eller konsulenter om de har tiltak mot dette		

H Sprengninger i eller nær vann

Egen tekst
Ikke aktuelt.

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Stor	3

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Middels	2

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Stor	3

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Middels	2

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Liten	1

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Liten	1

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Middels	2

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Ingen	Stor	0

I Sikring av fjell

Tiltak og prosedyrer

I Arbeidssikring med gravemaskin

Egen tekst

Maskin rensk / arbeids sikring av skjæringer skal utføres fortløpende.

* Løse blokker eller partier i skjæring som ikke lar seg renske ned skal vurderes sprengt / sprettet ned.

J Krav til kompetanse

Tiltak og prosedyrer

I Bergsprenger har den kompetanse som kreves til dette oppdraget

II Ekstern hjelp må hentes inn for å vurdere / lage salveplaner

Egen tekst

Egen tekst

Bergsprenger plikter å ytre ønske om bistand om han ikke føler seg trygg, eller usikker på sprengings oppdrag.

2 Hvem skal varsles og hvordan

A Varsling offentlige instanser

Egen tekst

Behov for varsling avklares i oppstarts møte.

B Varsling beboere

Tiltak og prosedyrer

VII Varsle med sirene (korte støt)

VIII Postene forlater ikke sin post før bergsprenger gir beskjed

Egen tekst

Det vil bli utarbeidet varsle og postelaner for varsling og postering ved sprengning, disse tar for seg varslings regime til berørte parter, samt beskrivelse for evakuering og avstengning av området ved sprengning.

Det foreligger ellers ikke opplysninger om at det fins fastboende på Langøya.

Det varsles med pulserende sirene i min. 1 min. før salve avfyres, samt ett lagt støt ca 5-10 sek. etter att salve er avfyrt.

C Offentlig ferdsel/veitrafikk

Tiltak og prosedyrer

II Utarbeide posteplan

III Postene avmerkes på vedlagte situasjonsplan

V Sørge for at godkjent kommunikasjonsutstyr er på plass

VI Sørge for opplæring orientering til postemannskap

VII Sette ut poster

VIII Postene forlater ikke sin post før bergsprenger gir beskjed

Egen tekst

Det vil bli utarbeidet varsle og postelaner for varsling og postering ved sprengning, disse tar for seg varslings regime til berørte parter, samt beskrivelse for evakuering og avstengning av området ved sprengning.

Det varsles med pulserende sirene i min. 1 min. før salve avfyres, samt ett lagt støt ca 5-10 sek. etter att salve er avfyrt.

D Offentlig ferdsel/myke trafikkanter

Tiltak og prosedyrer

II Utarbeide posteplan

III Postene avmerkes på vedlagte situasjonsplan

IV Sørge for at godkjent sperremateriell er på plass

V Sørge for at godkjent kommunikasjonsutstyr er på plass

VI Sørge for opplæring/orientering til postemannskap

VII Sette ut poster

VIII Postene forlater ikke sin post før bergsprenger gir beskjed

Egen tekst

Det vil bli utarbeidet varsle og postelaner for varsling og postering ved sprengning, disse tar for seg varslings regime til berørte parter, samt beskrivelse for evakuering og avstengning av området ved sprengning.

Det varsles med pulserende sirene i min. 1 min. før salve avfyres, samt ett lagt støt ca 5-10 sek. etter att salve er avfyrt.

3 Midlertidig plassering og flytting av eksplosiv vare, samt transport til og fra anlegget.

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Stor	3
Frist	Ansvar	
Fortløpende	Anl.leder	

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Middels	Middels	4
Frist	Ansvar	
Før Sprenging	Bergsprenger	
Se egen tekst	Anl.leder	

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Liten	1

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Stor	3
Frist	Ansvar	
Under sprenging	Bergsprenger	
Under sprenging	Bergsprenger	

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Middels	Middels	4
Frist	Ansvar	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	

Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
Liten	Stor	3
Frist	Ansvar	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprengning	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	
Før sprenging	Bergsprenger	

A Midlertidig lagring av sprengstoff

	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Stor	3
Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar	
I Sprengstoff og tennmidler oppbevares separat til lading foregår	Altid	Bergsprenger	
II Sprengstoff og tennmidler overvåkes når dette er på området	Altid	Bergsprenger	
IV Kun sprengstoff og tennmidler til daglig forbruk skal oppbevares på byggeplassen	Alltid	Bergsprenger	
Egen tekst			
Vurdere behov for sprengstofflager på prosjektet.			

B Transport av sprengstoff

	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Stor	3
Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar	
I Sprengstoff og tennmidler transporteres i egen godkjent bil	Altid	Bergsprenger	
II Sprengstoff og tennmidler leveres og hentes av forhandler	Etter behov	Bergsprenger	

4 Melding om avvik, uhell og ulykker

A Uønsket hendelse

	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Middels	2
Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar	
I Følge bedriftens IK system	Alltid	Alle	
II Materielle skader meldes til berørt part	Alltid	Alle	
III Materielle skader meldes til ledelsen	Alltid	Alle	
IV Uhell og ulykker skal umiddelbart meldes til Politiet og DSB	Egen tekst.	Anl.leder	
V Meldes til bedriftens verneombud	Alltid	Alle	
Egen tekst			
Egen tekst			
* Ved uhell og / eller ulykke melder fagleder sprengning umiddelbart fra til DSB og Politiet, videre skal det sendes inn dokumentasjon vedrørende uhell / ulykke til DSB innen 3 dager.			

B Handlingsplan ved ulykke

	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Middels	2
Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar	
I Følge bedriftens IK system	Alltid	Alle	
II Følge bedriftens HMS plan	Alltid	Alle	
III Personskade meldes til arbeidstilsynet	Alltid	Anl.leder	
IV Uhell og ulykker skal umiddelbart meldes til Politiet og DSB	Alltid	Anl.leder/spr.leder	
V Personskade meldes til politi	Alltid	Anl.leder	
VI Personskade meldes til dsb (skjema HR-103)	Alltid	Spr.leder	
VII Personskade meldes til ledelsen	Alltid	Alle	

C Melding ved feil på sprengstoff

	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Stor	3
Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar	
I Feil på eksplosiv vare skal snarest meldes til DSB	Fortløpende	Bergsprenger	

D Krav til melding ved uhell/ulykke med farlig gods

	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Stor	3
Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar	
I Ved uhell/ulykke skal det sendes melding til DSB (ADR Forskrift §6)	Alltid	Bergsprenger	

E Sikkerhetsrådgiver

	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Stor	3
Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar	
I Sett inn navn på prosjektets sikkerhetsrådgiver i feltet Ansvar	Før oppstart	Anleggsleder	
Egen tekst			
Farlig Gods, Oslo.			

5 Utførelse av sprengningsoppdraget

A Bergarter

	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Middels	2
Tiltak og prosedyrer	Frist	Ansvar	
XI Kalkstein			

B Fjellkvalitet - farlige egenskaper

Tiltak og prosedyrer	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Stor	Liten	3
Frist	Ansvar		
I Spesifikk ladning (kg sprengstoff per m3) fremkommer i salveplan	Før sprengning	Bergsprenger	
VI Rensk av overdekking med maskin	Før boring	Anl.leder	
IX Salvestørrelse begrenses av formasjoner og slepper	Før boring	Bergsprenger	
X Salvestørrelse begrenses av rystelseskrav	Før boring	Bergsprenger	
XIII Salvestørrelse fremkommer i BlastManager salveplan	Alltid	Bergsprenger	

C Boring

Tiltak og prosedyrer	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Middels	2
Frist	Ansvar		
V Det benyttes bordimensjon 76 mm	Før boring	Bergsprenger	
VI Det benyttes bordimensjon 89 mm	Før boring	Bergsprenger	
VII Det benyttes bordimensjon 102 mm	Før boring	bergsprenger	
IX Ansettnøyaktighet +/- 10 cm	Fortløpende	Bergsprenger	
XV Borer skal bore i henhold til salveplan	Alltid	Borer/Bergsprenger	
XVI Borer skal gi skriftlig melding om slepper, hulrom, svake soner og lignende	Alltid	Borer/Bergsprenger	
XVII Borer må forsikre seg om at det ikke gjenstår udetonert sprengstoff ved boring i tidligere sprengte områder	Alltid	Borer/Bergsprenger	

D Lading og sprengning

Tiltak og prosedyrer	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Stor	3
Frist	Ansvar		
I Gjeldende lovverk vedrørende sprengningsarbeid skal følges	Alltid	Bergspre/Anl.leder	

E Sprengstofftyper

Tiltak og prosedyrer	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Middels	2
Frist	Ansvar		
I Patronert NG-Basert sprengstoff	Fortløpende	Bergsprenger	
II Patronert Plastisk-Basert sprengstoff	Fortløpende	Fortløpende	
III Patronert Emulsjon-Basert sprengstoff	Fortløpende	Fortløpende	
IV Bulk sprengstoff Emulsjon-Basert	Fortløpende	Bergspre/Anl.leder	
V Amoniumnitrat (Anfo)	Fortløpende	Fortløpende	

F Tennertyper

Tiltak og prosedyrer	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Middels	Middels	4
Frist	Ansvar		
I Fyll inn informasjon om gruppe, millisekund og leder i feltet under	Før oppstart lading.	Bergsprenger	

Egen tekst
Nonell Unidet

G Forsagere

Tiltak og prosedyrer	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Stor	3
Frist	Ansvar		
I Bergsprenger skal forvisse seg om at det ikke gjenstår udetonerte ladninger før han forlater salven	Alltid	Bergsprenger	
III Ved forsaging skal bergsprenger umiddelbart varsle alle personer som har befatning med arbeidet	Alltid	Bergsprenger	
IV Forsager skal omgående uskadeliggjøres på hensiktsmessig/forsvarlig måte	Alltid	Bergsprenger	
V Området skal avsperras og vakter settes ut til forsager er tilintetgjort	Ved behov	Bergsprenger	
VI Ved funn av udetonert sprengstoff skal arbeid stanses inntil bergsprenger har undersøkt og fjernet dette	Alltid	Bergsprenger	

Egen tekst
Forsager skal registreres og håndteres som beskrevet i egen fane i salverapport på Blastmanager.

H Tilgjengelig utstyr

Tiltak og prosedyrer	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Liten	Middels	2
Frist	Ansvar		
I Boreutstyr skal være tilgjengelig inntil bergsprenger har godkjent salven	Etter behov	Bergsprenger	
II Kompressor og slange for blåsing/lensing av vann er tilgjengelig	Etter behov	Bergsprenger	
III Kompressor og sirene for varsling er tilgjengelig	Alltid	Bergsprenger	
IV Pumpe / tilkopling og slanger til vann er tilgjengelig	Etter behov	Bergsprenger	

I Salveplan/rapport/avvik

Tiltak og prosedyrer	Sannsynlighet	Konsekvens	Tiltaksgrad
	Stor	Liten	3
Frist	Ansvar		
I Salveplan / Rapport / Avvik dokumenteres i eget planlegging og dokumentasjonsverktøy; www.blastmanager.no	Alltid	Bergsprenger	

VEDLEGG 14

AVTALE VEDR BERGTEKNISK ANSVARLIG, CV FOR PERSONELL.

Holmestrand, 13. april 2018

Avtale vedr bergteknisk ansvarlig for steinuttak på Crossbanen, Langøya

NOAH AS skal gjennomføre steinuttak på ca 1 mill pfm3 på Crossbanen, syd i Sydbruddet, som beskrevet i driftsplan for uttaket. Prosjektet skal pågå gjennom siste halvår av 2018 og første kvartal 2019. BetonmastHæhre Anlegg AS skal gjennomføre steinuttaket.

Som bergteknisk ansvarlig for uttaket, engasjeres herved Maren Galguften Lunsæter (BetonmastHæhre Anlegg AS). NOAH AS engasjerer i tillegg ingeniørgeolog Knut Boge (Geovita AS) som ansvarlig for stabilitetsvurderinger og sikringsanvisning av permanente skjæringer før og under uttaket. Knut vil også fungere som faglig støttespiller for Maren.

Marens ansvar i prosjektet defineres av kravene i §3.1 i Forskrift til Mineralloven:

- a) at driften skjer på en teknisk forsvarlig måte slik at hensynet til arbeidstakere, nærliggende bebyggelse og omgivelsene ellers ivaretas
- b) at avbyggingen av forekomsten skjer på en bærekraftig måte
- c) at driften til enhver tid skjer etter en ajourført og godkjent driftsplan

Ivaretagelse av ansvaret til bergteknisk ansvarlig skal besørges gjennom tett dialog og samarbeid med Knut Boge, anleggsleder (Henrik Tunhøvd) og sprengningsleder (Tore Venåsen) for prosjektet. Rapportering til NOAH AS via ukentlige byggemøter.

For NOAH AS

Dato: 17/4/2018
Signatur:



Kari K'Odingo
Prosjektleder

For BetonmastHæhre Anlegg AS

Dato: 13.04.18
Signatur:



Erling Ekeren
Prosjektansvarlig