

06 2016
NGIR

DRIFTSPLAN FOR STEINUTTAK I SAMBAND MED TILRETTELEGGING AV INDUSTRITOMT

RAPPORT

06 2016
NGIR

COWI

DRIFTSPLAN FOR STEINUTTAK I SAMBAND MED TILRETTELEGGING AV INDUSTRIOMT

RAPPORT

ADRESSE COWI AS
Postboks 2422
Solheimsviken
5824 Bergen
TLF +47 02694
WWW cowi.no

OPPDAGSNR. A082160
DOKUMENTNR. RAP-082160-001
VERSJON 01
UTGIVELSESDATO 07.06.2016
UTARBEIDET Aud Sundal
KONTROLLERT Anke Degelmann
GODKJENT Aud Sundal

COWI

INNHOOLD

1	Innleiing	7
2	Offentlige planar	8
3	Tiltaket	8
4	Omsynssoner	8
5	Uttaksplan	9
5.1	Etappe 1	9
5.2	Etappe 2	10
5.3	Miljøvilkår	10
6	Avslutningsplan og sikring	10
6.1	Sikring i driftsperiode	11
6.2	Sikring etter avslutta drift	12
7	Vedlegg	12

Samandrag

NGIR ønsker å tilrettelegge deler av avfallsanleggstomta si i Kjevikdalen til næringsføremål ved å sprengje vekk fjell i eit om lag 12 500 m² stort område. Dei vekksprengde massane vil bli vidareforedla til knuste produkt i ulike fraksjonar og seld, med unntak av ein del av massane som vil bli nytta til å fylle i og planere eit om lag 4000 m² stort myrområde heilt sør på eigedomen.

Det føreligg ein godkjend reguleringsplan for Kjevikdalen, gnr./bnr. 176/25, 177/36 m. f. Lindåsvegen 1260. PlanID: 1263_201306 datert 26.05.14. Tiltaksområdet ligg i si heilheit innanfor området av reguleringsplanen som er regulert til næringsføremål.

NGIR driv allereie steinuttak på andre deler av eigedomen. Opninga av steinbrotet i tiltaksområdet vil ikkje auke uttaksaktiviteten på eigedomen, og tiltaket vil såleis ikkje medføre auka trafikk i innkøyrsla til avfallsanlegget frå fylkesvegen i aust. Tilrettelegginga av industriområdet vil ikkje medføre nyetablering av funksjoner på avfallsanleggstomta. Det tilrettelagte området vil bli nytta til lokalisering av interne funksjonar som i dag er lagt til andre deler av tomta.

Berekna uttaksvolum av fast fjell innanfor tiltaksområdet er om lag 140 000 m³. Det årlege uttaket av stein vil kunne variere noko avhengig av blant anna etterspurnaden i marknaden, men i utgangspunktet vil det bli lagt opp til ein uttaksperiode på om lag 10 år. Uttaket vil bli delt inn i 2 etappar.

I tråd med reguleringsføresegnene skal Miljøverndepartementet sine retningslinjer for støy (T – 1442/2012) følgast. Det skal nyttast utstyr som er konstruert slik at utslepp av støy til omgjevnaden blir minst mogleg. Tiltaket skal innrette drifta si slik at Forureiningsforskrifta § 30 blir overhalden.

Det vil bli gjennomført både midlertidige sikringstiltak i driftsfasen og permanente sikringstiltak i etterkant av tiltaket for å hindre skader/ulykker.

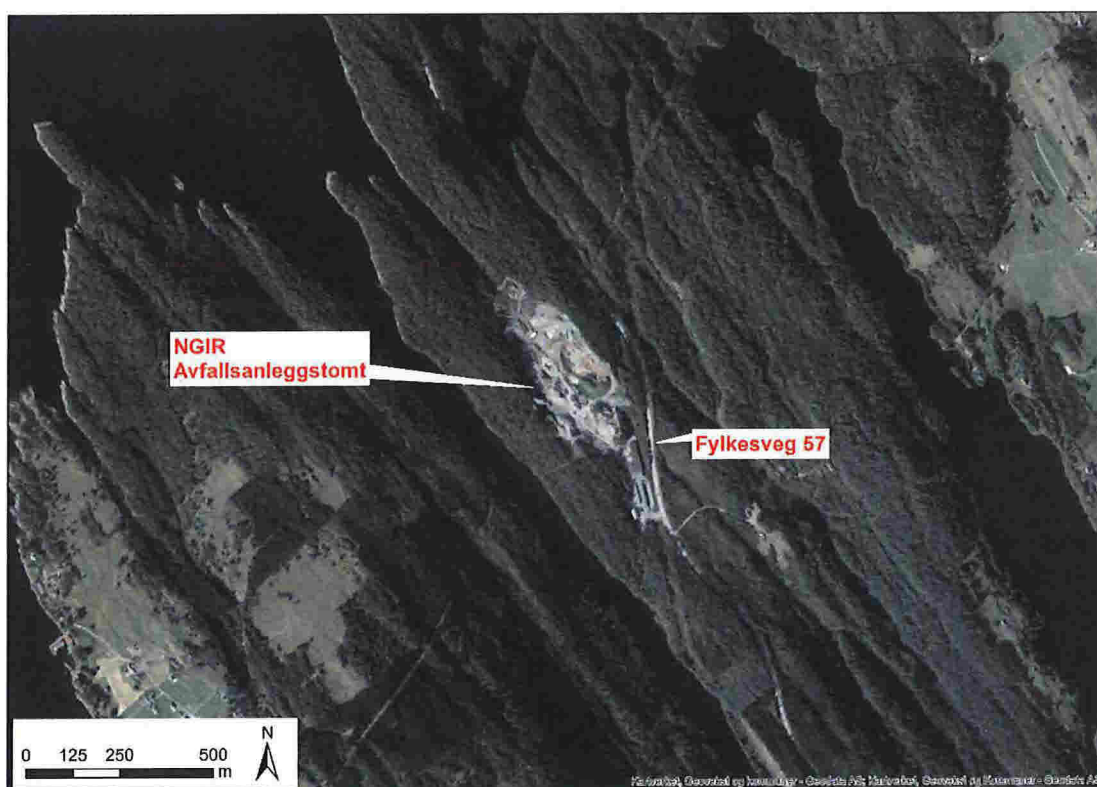
Bruken av dei tilrettelagte areala vil vere i tråd med reguleringsføresegnene.

1 Innleiing

Nordhordaland og Gulen Interkommunale Renovasjonsselskap (NGIR) er eigd av kommunane Austrheim, Fedje, Gulen, Lindås, Masfjorden, Meland, Modalen, Radøy og Solund og driv mellom anna eit avfallsanlegg i Kjevikdalen i Lindås kommune. NGIR ønsker å tilrettelegge deler av avfallsanleggstomta si i Kjevikdalen til næringsfremål ved å sprengje vekk fjell i eit om lag 12 500 m² stort område. Dei vekksprengde massane vil bli vidareforedla til knuste produkt i ulike fraksjonar og seld, med unntak av ein del av massane som vil bli nytta til å fylle i og planere eit myrområde på eigedomen.

Avfallsanlegget i Kjevikdalen ligg langs fylkesveg 57 i Lindås kommune, ca. 14 km nord for Knarvik (Figur 1). Anlegget er lokalisert i eit dalføre med tilgrensande høgdedrag og ligg usjenert til i forhold til bustadbebyggelse.

NGIR er grunneigar og tiltakshaver for tiltaket.



Figur 1: Lokalisering av avfallsanleggstomta ved fylkesveg 57 i Kjevikdalen.

2 Offentlige planar

Det føreligg ein godkjend reguleringsplan for Kjevikdalen, gnr./bnr. 176/25, 177/36 m. f. Lindåsvegen 1260. PlanID: 1263_201306 datert 26.05.14 (Vedlegg 1 og 2). Hovuddelen av planområdet er regulert til massedeponi og næringsføremål. Dei tilstøytande areala til planområdet er hovudsakleg ubygde skogsområde. I kommuneplanen sin arealdel er desse områda avsett til LNFR og framtidige næringsområde.

Tiltaksområdet ligg i si heilheit innanfor området av reguleringsplanen som er regulert til næringsføremål (BN2 og BN3, vedlegg 1).

3 Tiltaket

Uttaksområdet er lokalisert rett nordvest for eksisterande administrasjonsbygg (vedlegg 3). Området er avgrensa av privat tilkomstveg i aust og eigedomsgrensa med vegetasjonsskjerm i vest. Området som blir omfatta av masseuttaket har eit areal på om lag 12 500 m². Det er berekna eit totalt uttaksvolum av fast fjell innanfor området på om lag 140 000 m³.

Berggrunnen i området består av amfibolrik gneis (www.ngu.no). NGIR driv allereie steinuttak på andre deler av eigedomen innanfor same bergarten med sal av stein, grus, pukk og sand.

Det er planlagt å nytte deler av steinmassane til å fylle ut og planere eit myrområde som ligg heilt sør på eigedomen. Myrområdet grenser mot fylkesvegen sør for innkøyrsla til avfallsanlegget (vedlegg 3). Dette området har eit areal på om lag 4000 m².

Opninga av steinbrotet i tiltaksområdet vil ikkje auke uttaksaktiviteten på eigedomen (kun vidareføre det same nivået), og tiltaket vil såleis ikkje medføre auka trafikk i innkøyrsla til avfallsanlegget frå fylkesvegen.

Tilrettelegginga av industriområdet vil ikkje medføre etablering av nye funksjonar på avfallsanleggstomta. Det tilrettelagte området vil bli nytta til lokalisering av interne funksjonar som i dag er lagt til andre deler av tomta, og bruken av området vil vere i tråd med reguleringsføresegnene.

4 Omsynssoner

Det går to høgspenlinjer over eigedomen (vedlegg 1). Den eine kryssar eigedomen i sørvest-nordøstleg retning rett nord for det planlagde uttaksområdet. Den nordre grensa til uttaksområdet vil gå langs den sørlege grensa til faresona rundt høgspenlinja, og tiltaksområdet vil såleis ikkje gjere inngrep i denne omsynssona. Basert på dei lokale geologiske forholda vil entreprenør vurdere om det er naudsynt med større forsiktighet i sprengingsarbeidet i området rett ved omsynssona.

Den andre høgspenlinja kryssar eigedomen i søraust-nordvestleg retning i den austlege delen av eigedomen (vedlegg 1). Høgspenltraseen kryssar deler av området der masseutskifting og planering er planlagd. I dette området skal det ikkje sprengast, og masseutskiftinga kan utførast utan å berøre stolpane til høgspenlinja. I tråd med reguleringsføresegnene vil det ikkje bli etablert anlegg for varig opphald i faresona rundt høgspenlinja.

5 Uttaksplan

Det årlege uttaket av stein vil kunne variere noko avhengig av blant anna etterspurnaden i marknaden. Basert på omsetninga frå dagens steinuttak frå andre delar av eigedomen og det berekna uttaksvolumet av fast fjell innanfor tiltaksområdet på om lag 140 000 m³, vil det i utgangspunktet bli lagt opp til ein uttaksperiode på om lag 10 år. Uttaket vil bli delt inn i 2 etappar som vist i vedlegg 3. Uttakstida innanfor kvar etappe vil kunne variere ein del, og det kan vere periodar utan drift i steinbrotet.

Masseuttaket og knusing av massane til ulike fraksjonar vil bli utført av entreprenør. Driftsmetode ved uttak av masser, type anleggsutstyr, etc. vil bli bestemt av entreprenør og er derfor ikkje skildra i denne planen.

Dagens terreng innanfor tiltaksområdet har høgder mellom 29 og 59 moh. I tråd med reguleringsføresegnene vil det ikkje gjerast inngrep i ei om lag 10 m brei sone langs høgdedraget ved eigedomsgrensa i vest som er avsett til vegetasjonsskjerm for å få ein grøn buffer mot dei tilgrensande områda (vedlegg 3).

5.1 Etappe 1

I etappe 1 vil det bli gjennomført masseuttak frå den sørlege enden av tiltaksområdet som vist i vedlegg 3. Området som blir omfatta av masseuttaket i etappe 1 har eit areal på 6750 m². Det er berekna eit uttaksvolum av fast fjell på ca. 70 000 m³.

Det vil bli sprengt ned til kote +29 som er dagens terrengnivå ved administrasjonsbygg og nedre del av lokal veg aust for tiltaksområdet. Med ei planlagd helling på 1,5° på den utsprengde flata, vil nivået på flata følge stigninga på lokalvegen. Med nokre mindre tilpassingar kan det dermed køyrast inn på den utsprengde flata frå lokalvegen i heile området som er omfatta av etappe 1 (vedlegg 4 og 5).

I tillegg til ei helling på 1,5° mot sør, vil flata bli etablert med ei helling på 1° mot aust for å leie overvatn ut frå området (vedlegg 4 og 5). Nødvendige grøfter vil bli etablert ved behov for å leie vatnet ut.

5.2 Etappe 2

I etappe 2 vil det bli gjennomført masseuttak frå den nordlege delen av tiltaksområdet som vist i vedlegg 3. Området som blir omfatta av masseuttaket i etappe 2 har eit areal på 5800 m². Det er berekna eit uttaksvolum på ca. 69 000 m³.

Det vil bli sprengt ned til kote +34 i dette området. Lokalvegen i aust er brattare her enn lenger sør, og nivået på den utsprengde flata vil såleis ikkje følgje stigninga på vegen. Det vil bli etablert ei innkørsle frå lokalvegen til den utsprengde flata heilt øvst i området.

Dei utsprengte flatene vil bli etablert med helling på 1° mot lokalveg i aust og mot sør for å leie overvatn ut frå området (vedlegg 4 og 5). Nødvendige grøfter vil bli etablert ved behov for å leie vatnet ut.

5.3 Miljøvilkår

I tråd med reguleringsføresegnene skal Miljøverndepartementet sine retningslinjer for støy i arealplanlegging, T – 1442/2012 følgast, også i bygg og anleggsperioden.

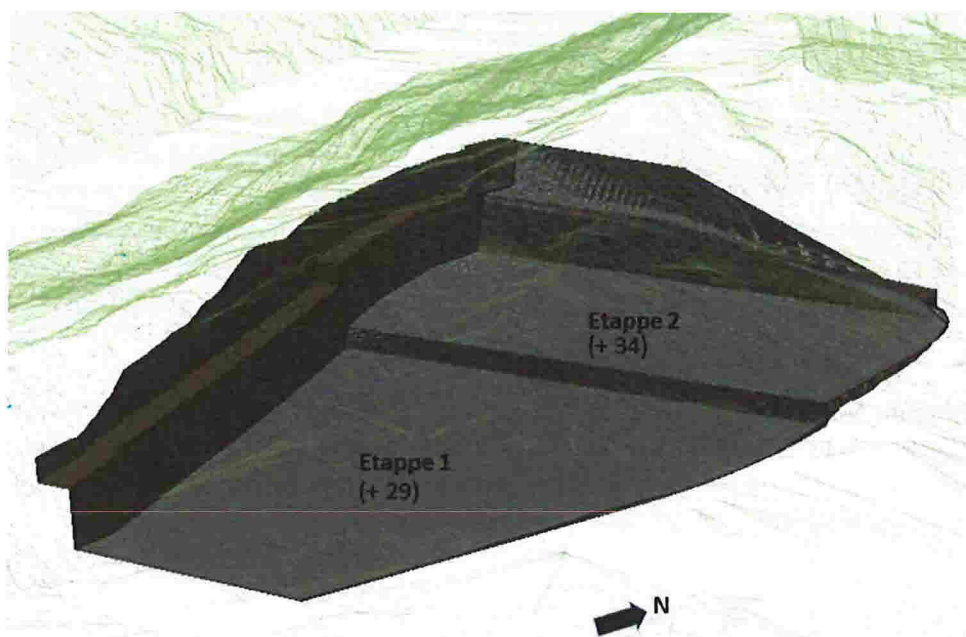
Det skal nyttast utstyr som er konstruert slikt at utsleppa av støv til omgjevnaden blir minst mogleg. Støv skal dempast med vatning eller anna tiltak. Tiltaket skal innrette drifta si slik at Forureiningsforskrifta § 30 blir overhalden.

6 Avslutningsplan og sikring

Uttaksområdet vil bli tilrettelagt som vist i Figur 2 og vedlegg 3 - 5 med to hovudnivå på kote +29 og +34 og helling på flatene mot sør og aust på 1° (1,5° mot sør for etappe 1).

Alle brotveggar skal sikrast mot utrasing/nedfall. Sikringstiltaka vil mellom anna vere avhengig av kvaliteten på berggrunnen og sprengingsmetode, og ei endeleg vurdering av omfanget og metodane for å sikre brotveggane vil bli utført av kvalifisert fagperson når slik informasjon føreligg. Aktuelle sikringstiltak er mellom anna bolting, bruk av steinsprangnett, etablering av sikringshyller/pallnivå eller ein kombinasjon av desse. I Figur 2 og vedlegg 3 og 5 er det innteikna eit pallnivå med høgde på 10 m og hyllebredde på 5 m langs den vestlege og nordlege grensa til uttaksområdet. Det blir understreka at høgde og breidde på dette pallnivået kan bli justert etter at den endelege vurderinga av sikring av brotveggane er utført. Det kan også vere aktuelt å erstatte pallnivået med andre sikringsmetodar som bolting og steinsprangnett dersom dette blir vurdert til å vere meir hensiktsmessig av sikrings- eller bruksmessige årsaker. Uttaksområdet er smalast i den sørlege enden, og her kan det til dømes bli aktuelt å nytte bolting og sikringsnett i standen for eit pallnivå for å utnytte plassen på tomta betre.

Alle brotveggane er planlagde med stabil vinkel (10:1). Istandsetting av uttaksområdet sine ytterkantar vil bli utført fortløpande. Der det blir etablert sikringshyller/pallnivå vil hyllenivået bli tildekt ved påføring av jord/reinskemasse og tilplanta med vegetasjon typisk for området.



Figur 2: Uttaksområdet etter ferdig tiltak

Det vil bli avsett ei sone på 1 m innanfor vegetasjonsskjermen i vest for oppføring av permanent sikringsgjerde slik at ein unngår å gjere inngrep i sona som er avsett som vegetasjonsskjerm i reguleringsplanen (vedlegg 3 og 5).

Etter masseutskifting i dagens myrområde i sør vil det bli etablert ei flate med høgdenivå på kote +29 som vist i vedlegg 5 og 6. Dette nivået tilsvarer dagens terrengnivå ved administrasjonsbygg og innkøyrleområdet frå fylkesvegen. Flata vil bli etablert med helling på 1° mot nord og eksisterande vegggrøft mot fylkesveg i aust for leie overvatn ut frå området. Flata vil ligge i ein avstand på 15 m frå midten av fylkesvegen (vedlegg 6)

All bruk av dei istandsette områda vil vere i tråd med gjeldande reguleringsplan og tilhøyrande reguleringsføresegner.

6.1 Sikring i driftsperiode

Det vil bli gjennomført tiltak i driftsperioden for å sperre mot ferdsle i uttaksområdet og for å sikre arbeidspersonell mot ulykker. Driftsområdet vil til ein kvar tid vere avsperra for uvedkomande med sperretiltak som gjerde, bom og fareskilt. Avfallsanleggstomta er i dag overvaka med bevegeleg overvåkingskamera som er kopla direkte til eit vaktsselskap, og dette kameraet vil vere eit hjelpemiddel for å halde uvedkomande borte frå driftsområdet.

I driftsområdet vil det setjast i verk rutiner for det daglege arbeidet med sikring av kantar med gjerde, sperring mot ferdsle i område under brattheng det blir arbeidd oppå, sikring mot utrasing av utsprengd masse og reinsk av bergvegg etter utlasting.

Ved lengre opphald i masseuttaket vil det bli gjennomført meir permanente sikringstiltak (avsnitt 6.2).

6.2 Sikring etter avslutta drift

Det vil bli oppført permanente sikringsgjerde på toppen av attstående bergveggar langs uttaksområdet si grense i vest og nord for å hindre fallulykker. Det vil også bli oppført permanent sikringsgjerde på toppen av den 5 m høge skjæringa mellom dei to utsprengde flatene på 29 og 34 moh.

Alle brotveggar vil bli reinska og sikra for utrasing/steinsprang fortløpande etter kvart som steinuttaket i eit området er avslutta. Som diskutert ovanfor vil ei endeleg vurdering av omfanget og metodane for å sikre brotveggane bli utført av kvalifisert fagperson når nødvendig informasjon om lokale berggrunnsforhold og valt sprengingsmetode føreligg.

7 Vedlegg

Vedlegg 1: Reguleringsplan

Vedlegg 2: Reguleringsføresegner

Vedlegg 3: Oversiktskart over tiltaksområdet

Vedlegg 4: Lengdeprofil uttaksområde

Vedlegg 5: Tverrprofil

Vedlegg 6: Lengdeprofil næringsområde sør