
RAPPORT

Bjørnstad massedeponi - driftsplan

OPPDRAAGSGIVER
Ramlo Sandtak AS

EMNE
Driftsplan

DATO / REVISJON: 24. mars 2023 / 00
DOKUMENTKODE: 10217733-01-PLAN-RAP-002



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	Bjørnstad massedeponi	DOKUMENTKODE	10217733-01-PLAN-RAP-002
EMNE	Driftsplan	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Ramlo Sandtak AS	OPPDRAGSLEDER	Sissel Enodd
KONTAKTPERSON	Jørgen Ramlo	UTARBEIDET AV	Sissel Enodd
KOORDINATER		ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS
GNR./BNR./SNR.	23/1, MALVIK		

00	24.03.2023	Utarbeidet	Sissel Enodd		
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
2	Eiendomsforhold	5
3	Tillatelser og vilkår.....	5
3.1	Reguleringsplan.....	5
3.2	Tillatelse etter forurensningsloven	5
3.3	Tillatelse til tiltak etter plan- og bygningsloven	6
4	Krav til drift	6
4.1	Driftstider.....	6
4.2	Støy.....	6
4.3	Støv.....	6
4.4	Løsninger for massetransport og trafikkavvikling.....	7
4.5	Renhold av maskiner og utstyr	7
4.6	Oppbevaring av olje, kjemikalier og andre forurensende stoffer	7
4.7	Sikring.....	7
4.8	Mottakskontroll og rapporteringssystem.....	7
4.9	Vannovervåkning.....	7
5	Oppfylling/deponering	8
5.1	Tidsplan.....	8
5.2	Kulturminner	8
5.3	Avtaking og lagring av skogsjord.....	8
5.4	Overvannshåndtering	8
5.5	Oppfylling.....	9
6	Avslutning.....	9
6.1	Tidsplan.....	9
6.2	Arealbruk	9
6.3	Overvannshåndtering	10
7	Etterdrift.....	10
8	Vedlegg.....	10

1 Innledning

Ramlo Sandtak AS har avtale med grunneier om deponering av rene masser på gbnr. 23/1, Bjørnstad i Malvik kommune.

Driftsplanen gjelder oppfylling innenfor detaljreguleringsplan for Bjørnstad. Området skal være oppfylt innenfor en driftsperiode på 5 år fra igangsettelse av tiltaket. Etter endt oppfylling skal området innen etter 2 år tilbakeføres til LNF-formål som nydyrkingsareal, med sikte på forbedret arrondering for jordbruksformål.

Planen tilfredsstiller krav gitt til i planeringsplan iht. forurensningsforskriften og plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i anleggsfasen, jf. krav i reguleringsbestemmelsene. Planen godkjennes av kommunen før oppstart av arbeidet. Planen skal oppdateres ved behov.

2 Eiendomsforhold

Eiendommer innenfor deponiområdet:

Gbnr.	Navn, adresse
23/1	Håkon Kvarving

Naboer:

Gbnr.	Navn, adresse
23/2	Lars Jørgen Hell, Markabygdvegen 1114
23/4	Hans Olav Staven, Markabygdvegen 1112
23/7-8	Grete Hell, Markabygdvegen 1116
23/9	Markabygdvegen 1140, 42, Ingen hjemmelsdokumenter registrert
23/11	Statens vegvesen
23/13	Lizbeth Bryøen, Lars Jørgen Hell, Markabygdvegen 1114

3 Tillatelser og vilkår

3.1 Reguleringsplan

Gjeldende reguleringsplan for området er plan-ID 201406 Detaljregulering for Bjørnstad, vedtatt i Malvik kommunestyre den 28.09.2020.

3.2 Tillatelse etter forurensningsloven

Statsforvalteren skal gi tillatelse etter forurensningsloven til deponi for jord- og steinmasser som ikke er forurenset (rene masser) før deponering kan starte.

3.3 Tillatelse til tiltak etter plan- og bygningsloven

Roller og ansvar for tiltaket fremgår i tabellen under.

Virksomhet	Ansvar
Håkon Kvarving	Tiltakshaver, grunneier
Ramlo Sandtak AS	UTF Veg, grunnarbeider, landskapsutforming, overvannshåndtering, utstikking og innmåling
Multiconsult Norge AS	SØK PRO Veg, utearealer, landskapsforming PRO Overvannshåndtering KONT av Geoteknisk prosjektering
Rambøll AS	PRO Geoteknikk KONT UTF Geoteknikk

4 Krav til drift

4.1 Driftstider

Ordinære driftstider er:

Mandag – fredag kl. 07.00 – 19.00

Lørdag kl. 09.00 – 16.00

Det tillates ingen virksomhet på søndag, hellig- og høytidsdager.

Unntaksvis kan det være drift når massene kommer direkte fra uforutsette reparasjoner og utbedringer av veger og kommunaltekniske anlegg.

4.2 Støy

Støy fra virksomheten skal ikke overstige verdier gitt i Miljøverndepartementets retningslinjer i T-1442. Støy fra området skal ikke overstige følgende grenser:

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag	Lørdag	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
55 L_{den}	50 $L_{evening}$	50 L_{den}	45 L_{night}	60 L_{AFmax}

Det vises også til forurensningsforskriften § 30-7.

4.3 Støv

Håndtering av støv skal følge retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520.

I tørre periode med mye støvflukt skal det gjennomføres støvreduserende tiltak som vanning og salting når det er nødvendig. Adkomstveger skal holdes rene og feies når det er nødvendig. Ellers skal det holdes god orden på anlegget og

Det skal føres journal over avbøtende tiltak som iverksettes.

4.4 Løsninger for massetransport og trafikkavvikling

Atkomst til deponiområdet skal være via E6 og/eller Markabygdvegen. Dagens traktorveg øst for deponiet utvides til en fullverdig driftsveg, der to lastebiler kan møtes, for bruk i anleggsperioden. Vegen må omlegges på nedsiden av deponiet på grunn av anleggsområde ved tunnelen og av hensyn til geoteknisk stabilitet. Adkomstvegen etableres bak anleggsområdet ved tunnelen og videre på vestsiden av planlagt sedimenteringsbasseng.

Ved anleggsslutt skal vegen tilbakeføres til landbruksveg med 4 meter bredde.

Midlertidige anleggsveger som er nødvendige for driften etableres innenfor deponiområdet.

4.5 Renhold av maskiner og utstyr

Det settes opp rist ved utkjøring fra området. Risten rengjøres ved behov.

4.6 Oppbevaring av olje, kjemikalier og andre forurensende stoffer

Olje, kjemikalier og andre forurensende stoffer oppbevares i kontainer og dieseltank med doble vegger.

4.7 Sikring

Området sikres ved at det settes opp elektronisk styrt bom ved adkomstveg og med skilting om adgang forbudt.

4.8 Mottakskontroll og rapporteringssystem

Ramlo sitt kontroll- og rapporteringssystem for massedeponi skal følges. Ramlo skal ha kontroll med type masse som kjøres inn og at disse ikke er forurensede eller inneholder avfall. Det skal til enhver tid foreligge oversikt over mengde innkjørt masse.

Mottakskontroll skal dokumentere mengde, opprinnelsessted og tilstandsklasse angitt i Klif-veileder TA-2553-2009.

Det skal kun fylles rene masser. Massene må tilfredsstillende tilstandsklasse 1 i Klif-veileder TA-2553/2009 og Trondheim kommunes faktaark nr. 50. Rene masser defineres som jord, myr, stein, sand, grus og leire. Myrmasse av større omfang kan ikke tippe før det foreligger en miljøteknisk vurdering som tilsier at massene ikke utgjør en fare for forurensning.

Rene masser skal sikres ved bruk av egenerklæringsskjema. Dersom masser kommer fra tomter hvor det er påvist forurensning skal kun rene masser fra tomten kjøres inn og tiltaksplan foreligge.

Dersom det blir påvist avfall i massene eller det oppstår mistanke om forurensning skal massene ikke benyttes til oppfylling.

4.9 Vannovervåkning

Prøvetaking skal starte før oppstart av deponeringen, gjennomføres under hele anleggsfasen, samt 3 år etter endt anlegg.

Det skal foretas vannovervåkning i henhold til vannovervåkningsplanen vedlagt. Ev. tiltak avtales ved behov.

Det gjennomføres jevnlig visuell inspeksjon og vurdering av behov for fjerning/skraping og tømming av oppfylte sedimenter slik at sedimenteringsbassenget fungerer optimalt i hele perioden.

Sedimentene som graves opp fra bassengbunnen vil kunne nyttiggjøres på dyrkamarka.

5 Oppfylling/deponering

5.1 Tidsplan

Området skal være oppfylt innenfor en driftsperiode på 5 år fra igangsettelse av tiltaket.

5.2 Kulturminner

Dersom det under anleggsarbeid oppdages automatisk fredete kulturminner skal arbeidet stanses og Trøndelag fylkeskommunen varsles, jfr. kulturminneloven § 8.

5.3 Avtaking og lagring av skogsjord

Eksisterende toppjord i skogsmark og på dyrka mark som er egnet for jordbruk skal fjernes og mellomlagres innenfor tiltaksområdet den tiden massedeponiet er i drift. Avtaking gjennomføres i en periode med lite nedbør. Jorda skal gjenbrukes innenfor planområdet etter hvert som området istandsettes.

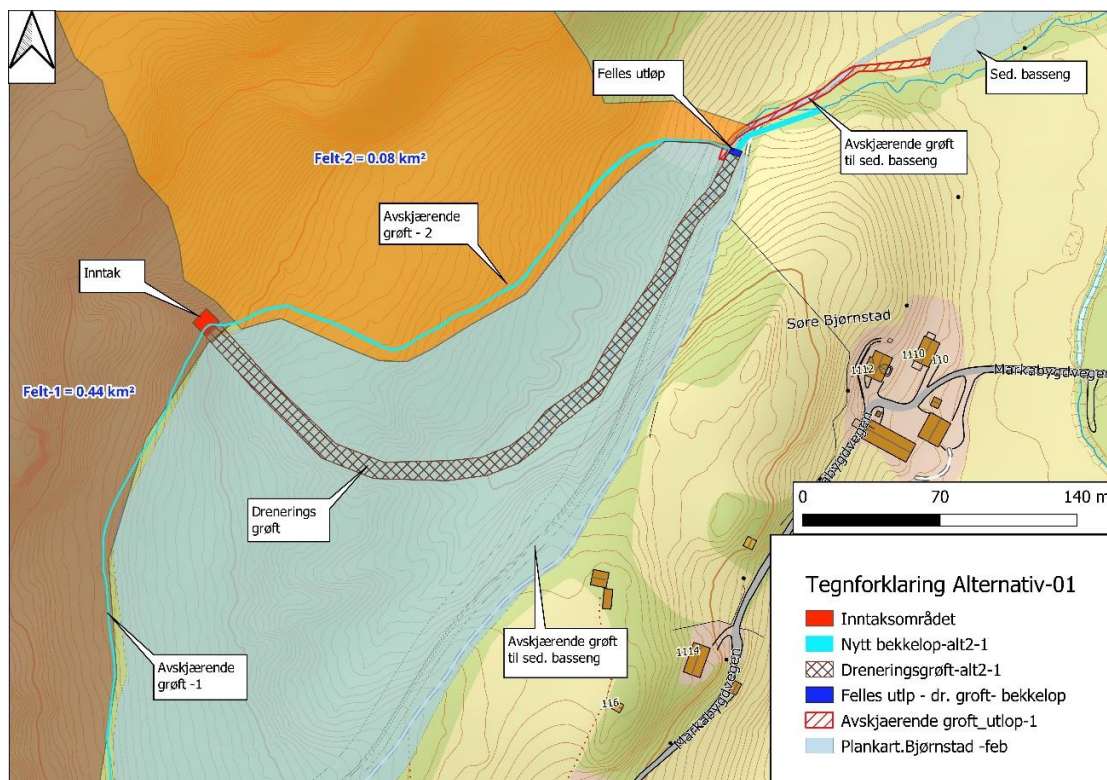
5.4 Overvannshåndtering

Tiltak for overvannshåndtering gjennomføres som beskrevet og beregnet av Multiconsult i notat 10217733-01-RIVass-NOT-001.

Prinsippet for overvannshåndtering ved tiltaksområdet er basert på en treleddsstrategi:

1. Infiltrere den lille nedbøren (normalregnet, mindre regn) og hentes med en dreneringsgrøft
2. Forsinke og fordøye det større regnet og la den å infiltrere og hentes med dreneringsgrøfta
3. Sikre trygge flomveier for det store regnet (ekstremregn) ved å bruke avskjærende grøfter

Strategien er å redusere overvannsmengde fra feltet oppstrøms deponiområdet som ledes videre til sedimentbassenget. Tiltak er illustrert i Figur 1.



Figur 1 Tiltak for håndtering av overvann.

Sedimentasjonsbasseng med størrelse ca. 1300 m² skal etableres først i anleggsfasen. Bassenget skal rense all avrenning fra anleggsområdet/deponiområdet før utslipp til Øyåsbrubekken. Det kan forventes at det i utgravingen for bassenget vil påtreffes bløt og middels sensitiv leire under et tynt topplag på ca. 1 – 2 m. Graveskråninger skal ha maks helling 1:1,5. Bassengets dybde bør ikke være mer enn 1 meter, for å ikke komme ned i den bløte leira. Bassengets areal kan utvides dersom det er behov for mer kapasitet.

Øyåsbrubekken legges i en dreneringsgrøft som strekker seg fra inntaksområdet vist i Figur 1 til Øyåsbrubekken ved grense til reguleringsområdet på østsiden.

Det skal etableres avskjærende grøfter tidlig i anleggsfasen og før oppfylling for å hindre at overflatevann renner inn i deponiområdet. En slik avskjærende grøft skal etableres fra det høyeste punktet i utkanten av området, som vil være helt i vest. Grøften strekker seg fra deponiområdets høyeste punkt i vest (ca. kote 167), langs deponiområdets ytterkant, til det laveste punktet helt i øst (ca. kote 111). avskjærende grøfter sikres mot erosjon.

5.5 Oppfylling

Området fylles opp til kotehøyder vist i avslutningsplan (tegning 10217733-LARK-01) iht. geoteknisk vurderingsnotat (Rambøll 1350044163 G-not 001, 24.06.2021). Det er lagt opp til tett oppfølging fra uavhengig kontrollerende geoteknikk under utførelse.

Innfylling gjøres lagvis med ca. 3 meter i hvert lag. Deponimassene skal bestå av faste masser i bunnen. Øverste sjikt på 1,5 meter skal bygges opp som beskrevet i kap. **Error! Reference source not found.** Jevnlig dosing må gjennomføres for å sikre ansatte på anlegget i hele driftsfasen. Maksimal oppfyllingshøyde er 167 moh.

Masser fylles inn i området fra 3 angrepspunkter:

1. Innfylling starter i nedre del av deponiet. Dette for å sikre at området gjøres ferdig i henhold til fyllingsplanen og kan avgrensnes slik at det for lenger ut i driftsfasen ikke benyttes til mellomlagring, tipping eller annen bruk som medfører overbelastning av grunnen. En tidlig ferdigstillelse av nedre del vil også gi en sikring mot eventuelle bløtere masser som glir nedover. Overflatevann må ledes ut av den nedre delen slik at det ikke bygger seg opp en demning her. Vann skal ledes inn i sedimentasjonsbassenget.
2. Angrepspunkt nr 2 etableres omtrent midt i deponiet. Dette vil gi muligheter for å fylle både oppover og nedover slik at anlegget kan la enkelte områder hvile mens bløte masser tørker opp.
3. Angrepspunkt nr. 3 etableres øverst i deponiet.

6 Avslutning

6.1 Tidsplan

Topplag skal planeres og tilsåes innen 2 år etter endt oppfylling og planering.

6.2 Arealbruk

Det skal etableres et nydyrkingsareal på ca. 50 daa.

Topplag etableres med:

0-30 cm: skogsjord, gjerne iblandet matjord

30-100 cm: undergrunnsjord

Området tilsås med grasvekster de første årene til arealet får «satt seg».

Ved korndyrking bør det etableres permanente grasdekte vannveger langsmed kotene for hver 100 m med oppsamlingsgrøfter for overflatevann i nedkant av grasdekt vannveg. Det må gjennomføres redusert jordarbeiding på arealet, enten i form av vårpløying/vårharving eller direktesåing hvis det skal dyrkes korn. Det er ikke tilrådelig med høstpløying eller at arealet blir liggende som åpen jord over vinteren.

Sedimenteringsbassenget fjernes og areal istandsettes til dyrka jord.

Det skal etableres et vegetasjonsbelte med bredde minimum 10 meter mellom nytt åpent bekkeløp (avskjæringsgrøft i deponifasen) for Øyåsbrubekken og jordbruksarealet.

Anleggsvegen til deponiet skal tilbakeføres til traktorveg med 4 meter bredde.

6.3 Overvannshåndtering

Ved avslutning bør dreneringsgrøften lukkes. Inntaket fjernes og avskjæringsgrøftene brukes som permanent bekkeløp etter anleggsfasen er over.

7 Etterdrift

Grunneier har ansvar for fremtidig vedlikehold og drift av alle arealer og vannsystemer innenfor tiltaksområdet.

Grunneier etablerer drenering av dyrka jord ved behov.

Grunneier overtar og har ansvar for fremtidig drift av dreneringssystem og dammer. Grøfter og sedimentasjonsbasseng renskes og rør spyles ved behov.

8 Vedlegg

- Deponifase (tegning Multiconsult 10217733-LARK-02)
- Avslutningsplan (tegning Multiconsult 10217733-LARK-01)
- Overvann håndtering (Multiconsult 10217733-01-RIVass-NOT-001)
- Overvåkningsprogram for vannmiljø i anleggs- og driftsfase - Bjørnstad massedeponi (Asplan Viak 615216-02, 10.01.23)
- 1350044163 G-not 001 Bjørnstad massedeponi – geotekniske vurderinger