

Beregnet til
Trondheim kommune/BL Entreprenør

Dokument type
Driftsplan massedeponi

Dato
April 2016

DRIFTSPLAN BJØRKA MASSEDEPONI



DRIFTSPLAN

BJØRKA MASSEDEPONI

Dato **2016/02/04**
Utført av **Rambøll**
Kontrollert av **BI ent/Gunnar Holth Grusforretning**
Godkjent av **Rambøll**
Beskrivelse **Driftsplan for massedeponi**

Ref. **AEKTRH**
Revisjon **02 – 22.08.18 HSLTRH**

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	1
2.	Eiendomsforhold	1
3.	Reguleringsplan	1
3.1	Formål	1
3.2	Bestemmelser	1
4.	Hovedutforming	2
4.1	Generelt	2
4.2	Hvordan området fylles opp	2
4.3	Framdriftsplan for oppfylling	3
4.4	Mellomlagring av stedlig matjord i driftsfasen	3
4.5	Håndtering av støv og støy	4
4.6	Renhold av maskiner og utstyr	5
4.7	Kontroll- og rapporteringssystem for området og driften	5
4.8	Atkomst	5
4.9	Trafikksikkerhet	7
5.	Tilbakeføring	8
5.1	Landbruk - avslutningsplan	8
5.2	Drenering	9
5.3	Økologisk korridor/viltkorridor	10
5.4	Bekk/avskjæringsgrøfter/fangdammer	12
5.5	Bjørka etter endt deponitid	12

1. INNLEDNING

Driftsplan for Bjørka massedeponi er utarbeidet i samarbeid mellom Rambøll og BL Entreprenør. Ansvarlig for driftsplanen hos Rambøll er Tarjei Vonheim og Anne E. Katmo, med bidrag fra John Olaf Bolme hos BL Entreprenør.

Driftsplanen beskriver driftsprinsipper for mottak og deponi av rene masser på Bjørka i Trondheim kommune.

2. EIENDOMSFORHOLD

Eiendommer innenfor deponiområdet:

Gnr/Bnr	Eier
112/1 - Bjørken	Astrid Olaus Hanssen
113/1 - Lien Nordre	Ruth Eriksen
114/8 - Till. II Lien Nordre	Ruth Eriksen

Tilgrensende naboer:

Gnr/Bnr	Eier	Berørt:
113/3 - Lialøkken	Leira Avholdslag	Grenser til atkomstveg
111/1 - Kvam	Lars Sigfred Evensen	Grenser til deponiet i vest - avskjæringsgrøft i eiendoms-grensa.
111/8 - Kvamslund	Bina Birgitte Evensen	Grenser til deponiområdet i nordvest.
112/10 - Bjørken 2	Bjørka Eiendom AS	Grenser til deponiområdet i nord.
114/5 - Bratsbergvegen	Sør-Trøndelag Fylkeskommune	Atkomst med tilstrekkelig siktsoner etableres fra Bratsbergvegen.

Nabo på motsatt side av Brattsbergvegen:

Gnr/Bnr	Eier	Berørt:
114/1 - Gisvaal	Nils Erling Viken	Trafikk og innsyn - har godkjent reguleringsplan for midlertidig deponidrift på eiendommen.

3. REGULERINGSPLAN

3.1 Formål

Gjeldende reguleringsplan for området er reguleringsplan for Bjørka, del av 112/2 og 113/1. PlanID r20130050. Planen ble vedtatt av Bystyret 18.02.2016.

Området er regulert til LNF-formål med bestemmelsessone for midlertidig massedeponi for rene masser i 5 år.

3.2 Bestemmelser

Bestemmelsene danner grunnlag for driftsplanen med krav om følgende dokumenter:

- Driftsplan
- Avslutningsplan
- Miljøplan

Bestemmelsene fastsetter følgende driftstider for deponiområdet:

- Driftstid for området skal være kl. 07.00 – 19.00 mandag til fredag.
- Driftstid for bulldoser skal være kl. 07.00 – 16.00 mandag til fredag.

4. HOVEDUTFORMING

4.1 Generelt

Området innenfor bestemmelsessone for midlertidig massedeponi kan fylles opp med rene masser i en tidsperiode på 5 år.

Området for deponi er på ca. 94 daa og det er beregnet at det kan deponeres ca. 700.000 m³ innenfor området.

Deponiet bygges opp lagvis fra sørvest til nordøst, hvor hovedtyngden av massene blir plassert i nordøst. Tykkelse på fyllingen varierer fra 0 til 20 meter. Fyllingen skal gå i null mot ytterbegrensningen av bestemmelsesområde for deponivirkosomhet. Sørøst i deponiområdet er det kun snakk om tilpasning av terrenget for å få til en god sammenheng mellom nytt og eksisterende terreng.

4.2 Hvordan området fylles opp

Fylling innenfor området skal utføres i henhold til geoteknisk vurdering; G-Not-001.1350000101-rev 3, datert 20.02.2015 (vedlegg 4) og i omfang vist på oppfyllingsplan (vedlegg 5).

- All humusholdig masse fjernes før utlegging av fyllmasser.
- Oppfylling skal utelukkende gjennomføres fra foten av skråningen og oppover.
- Oppbygging av massedeponiet gjennomføres lagvis og slik at det ikke oppstår større interne høydeforskjeller enn 2-3 meter i fyllingsperioden.
- Det skal utføres jevnlig planering av deponerte masser.
- Dosing av massene vil gi lagdelt utlegging og sannsynligvis tilfredsstillende komprimering dersom lagtykkelsen ikke er for stor – det kreves ikke komprimering utover dette da området skal brukes til jordbruksareal i ettertid.
- Det tillates ikke grunnvann opp i de deponerte massene, det må derfor etableres drenerende grøfter under deponiet.
- Drenssystemet ledes til fordrøyningsbasseng eller avskjæringsgrøfter.
- Drenssystemet kan enten utformes ved pukkestrenger regelmessig nedover i skråningen og forbinde disse med en langsgående pukkestreng i fyllingsfronten. Pukkestrengene må omhyllles i en fiberduk for separering av massene. Hyppighet av pukkestrengene må vurderes i samråd med geoteknikker ved oppstart av deponiet. Et alternativ til pukkestrenger er å legge et teppe av drenerende steinmasser under hele deponiet.
- Bekken legges i rør.
- Det skal installeres 2 stk poretrykksmålere som avleses jevnlig i anleggsperioden. Dersom det registreres poretrykksoppbygning kan planeringsarbeidene settes på vent til trykket har jevnet seg ut.

4.3 Framdriftsplan for oppfylling

Fase 1 – klargjøring av deponiområdet

- Inngå avtale med eier av gnr/bnr 113/3, Lialøkken grendehus, om fjerning av trær på deres eiendom. Avtalen må inneholde løsninger både i driftsfasen og etter endt deponidrift.
- I første fase etableres atkomstveg fra Bratsbergvegen. Matjord i vegtraseen tas av og legges i støyvoll mot Lialøkken grendehus. Tilstrekkelig siktsoner i henhold til reguleringsplan sikres mot Bratsbergvegen.
- Rengjøringsanlegg og adkomstkontroll etableres i nedre del av området.
- Fordrøyningsbasseng/fangdammer øst og vest for atkomstveg etableres i henhold til prinsippsskisse (vedlegg 8).
- Rør med steinsetting for bekken mellom fangdammene etableres under atkomstveg.
- Atkomstveg asfalteres fra Bratsbergvegen til rengjøringsanlegg.
- Skilt med adgang forbudt for uvedkommende samt informasjon om at området er kameraovervåket settes opp.
- Matjorda innenfor deponiområdet tas av seksjonsvis og legges i ranker vest i området mot gnr/bnr 111/1.
- Eksisterende bekk legges midlertidig i rør.
- Drenerende grøft mot vest etableres, samt drenerende grøfter under deponiet.

Fase 2 – deponidrift

- Rene masser transporteres til området med lastebiler som registreres i adgangskontrollen før massene tippes.
- Alle lastebiler som kjører ut av anlegget kjører over rengjøringsanlegget før de kjører ut på offentlig vegnett.
- Fyllmasser legges ut lagvis med bulldoser med en lagtykkelse på 2-3 meter, da med oppfylling fra foten av skråningen og oppover.
- Underveis i fyllingen legges pukkestrenger regelmessig ned skråningen til samlende avskjærende grøft og fangdammer.

Tillegg basert på geoteknisk notat datert 16.11.17

- Når 2/3 av deponiet begynner å bli ferdigstilt, kan tipping fra toppen gjenopptas. Da er område stabiliteten ivaretatt og tipping fra toppen vil ikke utgjøre noen skredfare. Denne endringen må avklares med geotekniker eller KUI før den iverksettes.

4.4 Mellomlagring av stedlig matjord i driftsfasen

Matjord som tas av jordet for å etablere atkomstveg fra Bratsbergvegen mellomlagres i støyvoll mot gnr/bnr 113/3.

Matjorda fra selve deponiområdet lagres i ranker sørvest i deponiområdet. Der får jorda ligge i fred under deponiarbeidet. Eksisterende matjordlag har godt kjemisk innhold og tekstursammensetning. Jordanalyser på arealet fra 2012 viser at jordarten er lettleire, med et moldinnhold på 3-4,5 % og en pH på 6,0. Moldinnholdet er godt i forhold til sammenlignbar jord i nærområdet.

Mellomlagring av matjorda kan være negativt for mikrobiell aktivitet i jorda. Det kan f.eks. tilføres husdyrgjødsel eller lignende for å få liv i jorda igjen etter at matjorda er tilbakeført.

4.5 Håndtering av støv og støy

Støy:

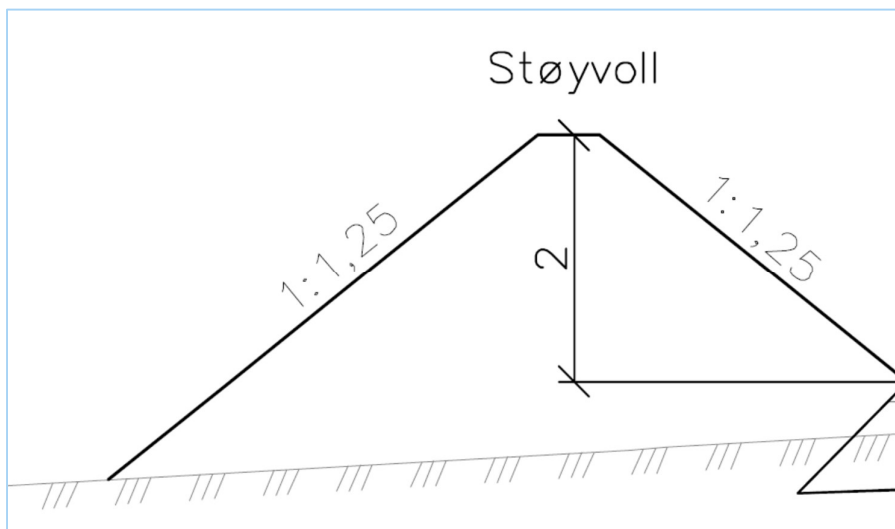
Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen, T-1442/2012 skal legges til grunn for driften i deponiet.

Det er utarbeidet en rapport som omtaler støykonsekvensene for området ved etablering av massedeponiet på Bjørka. Rapporten er vedlagt i sin helhet (vedlegg 3).

I rapporten er det forutsatt følgende drift i deponiet:

- Drift i 5 år
- Daglig aktivitet vil bestå av opp til 50 lastebiler som transporterer masser til området.
- Inne på området er det beregnet at en bulldoser arbeider med massene fra kl. 07-16 hver dag. I praksis vil denne gå mye sjeldnere.
- Det er tatt utgangspunkt i verste tilfelle for bulldoseren, det vil si på topp fylling, slik at støyen ikke undervurderes.

Rapporten viser at det ikke er behov for støyreducerende tiltak som følge av driften i deponiet. Vull mot Lialøkken grendehus vil gi liten/ingen støyforbedring da det er støy fra Bratsbergvegen som er den dominerende støykilden. Vullen etableres som en visuell skjerm mot deponiet og atkomstvegen. **Skjermen skal være minimum 2 meter høy og være ferdig bygd før deponivirkosheten settes i gang.** Vullen utformes i henhold til normalprofil i byggeplan (vedlegg 2) og som vist i figur 1.



Figur 1

Støv:

Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen, T-1520 skal legges til grunn for driften i deponiet.

I tørre perioder med støvflukt skal det gjennomføres støvdempende tiltak for å hindre støvulemper for omgivelsen.

Tiltak:

- Vanning av deponiområdet.
- Vasking/feiling av atkomstveg – ved behov feies Bratsbergvegen i området rundt avkjørselen til deponiet.
- Atkomstveg kan evt. saltes for å binde støvet.

4.6 Renhold av maskiner og utstyr

Det etableres ferist som alle lastebiler skal passere. Feristen skal renses minimum hver 3 måned, ved behov hyppigere. Behov oppstår når ferist nærmer seg full og ikke lenger har funksjon. Atkomstveg til deponiet skal asfalteres fram til rengjøringsanlegg.

Det skal foreligge rutine for feiing og spyling av Bratsbergveien, samt kontroll av denne.

4.7 Kontroll- og rapporteringssystem for området og driften

Tiltakshaver har til en hver tid ansvar for deponiområdet er forsvarlig sikret, innkjørsel til deponiet er privat og skal sikres med bom. Det skal skiltes anleggsområde med adgang forbudt for uvedkommende og at området er kameraovervåket.

Området skal ikke gjerdes inn.

Det er tenkt benyttet et mobilt anlegg for adgangskontroll til massedeponiet. Anlegget er en såkalt kontorkontainer som inneholder bom, kamera, sjåførterminal, førstehjelpsutstyr, sykebåre, toalett med mer. Kontaineren inneholder programvare som registrerer både vekt, volum og passeringer. Den utarbeider også avviksrapporter.



Figur 2 Mobil kontorkontainer – kilde Scaleit AS.

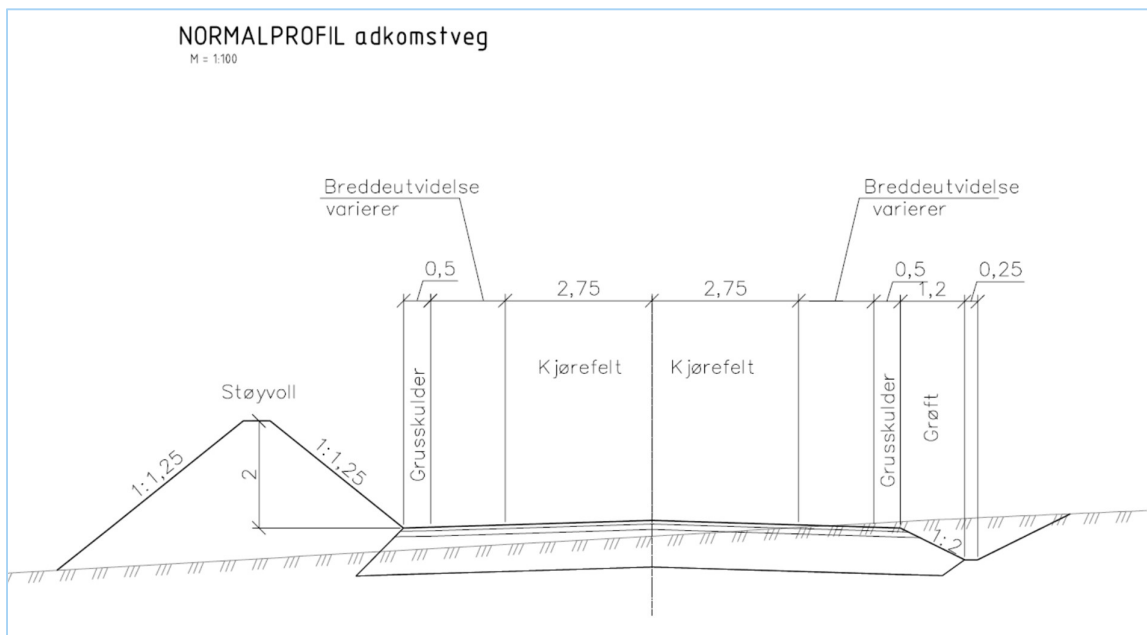
4.8 Atkomst

I reguleringsplan for massefyllingen er det regulert inn en midlertidig atkomst til området fra Bratsbergvegen. Statens vegvesen har akseptert avkjørselen (se vedlegg 9) under den forutsetning at etter endt deponivirksomhet, eller senest 10 år etter etablering skal atkomstvegen fjernes.

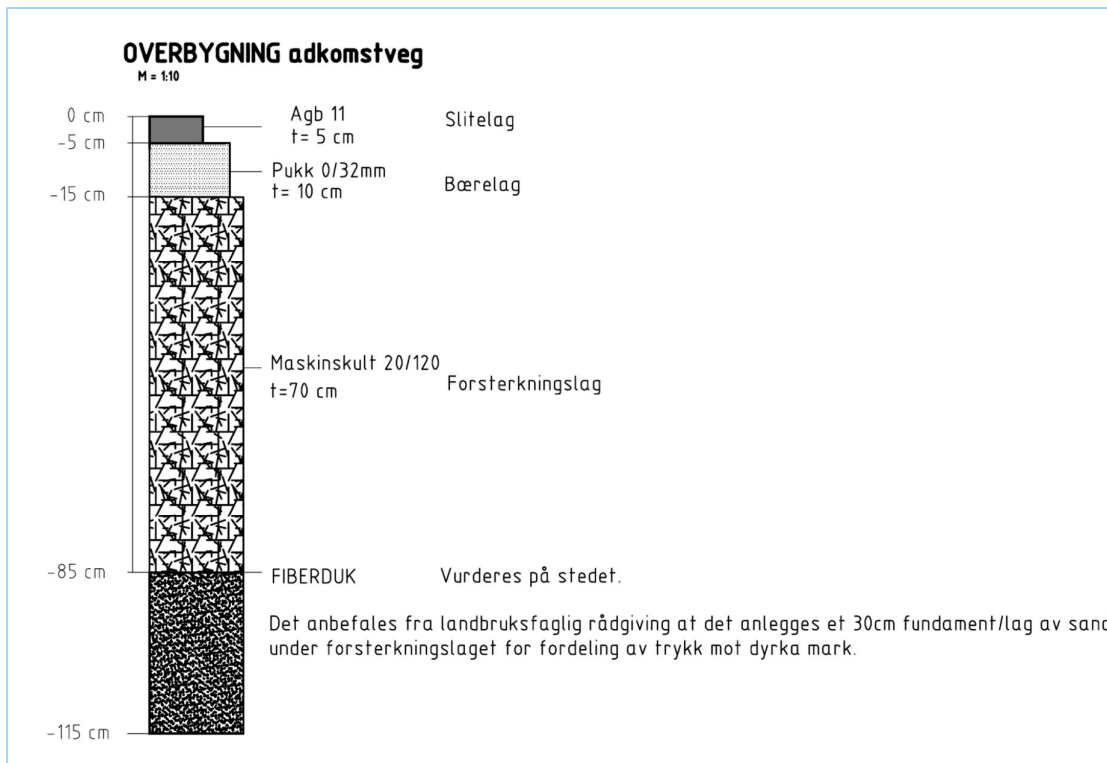
Vegen utarbeides etter vedlagte byggeplan for vegen, plan og profil-tegning (vedlegg 1) vist i figur 4, samt normalprofil og overbygning (vedlegg 2) vist i figur 5 og 6.



Figur 3 Utsnitt fra byggeplan – plantegning veg.



Figur 4 Utsnitt fra byggeplan – normalprofil.



Figur 5 Utsnitt fra byggeplan – overbygning.

Vegen skal asfalteres fra Bratsbergvegen fram til rengjøringsanlegg i bunnen av massefyllingen.

Siktsoner vist i reguleringsplan i avkjørselen fra Bratsbergvegen skal ryddes for eventuelle sikthindrende gjenstander eller vegetasjon som er høyere enn 0,5 meter over plannivået på Bratsbergvegen.

I siktsonen vest for avkjørselen i retning mot Trondheim står det i dag fire trær og en busk/tre som skjærer for Bratsbergvegen for bebyggelsen på gnr/bnr 113/1 – Leira Avholdslag. Disse vil havne i siktsonen til den nye avkjørselen og må derfor fjernes i den tiden driftsvegen er i bruk. Her må driver av deponiet inngå avtale med grunneier for å komme fram til en god løsning for driftsperioden og for hvordan området skal tilbakeføres etter endt drift. På grunn av trærnes forholdsvis unge alder kan de flyttes på rot og evt. settes tilbake etter endt deponidrift. I driftsperioden kan de plantes i utkanten av siktsonen og derfor ha en noe skjermende effekt som i dag.

Etter innspill fra Norsk Landbruksrådgiving er det anbefalt at det legges et ca. 30 cm tykt fundamentlag av sand under forsterkningslaget på vegen. Dette for å fordele trykket mot dyrka marka under vegen. Dette er lagt inn i overbygningen vist i figur 6.

4.9 Trafikksikkerhet

Siktsonen mot Bratsbergvegen fra midlertidig atkomstveg skal til enhver tid opprettholdes.

Det er etablert gang-/sykkelveg på vestsiden av Bratsbergvegen fra Lia pukkverk sør for deponiområdet og til rundkjøringen hvor Utleirvegen møter Bratsbergvegen. Fra rundkjøringen og videre nord og nordvest er det gang-/sykkelveg til bydelene Nidarvoll, Risvollan og Steinan. Deponidriften vil ikke krysse gang-/sykkelvegen.

Sjåfører må gjøres oppmerksom på at myke trafikanter krysser i plan på strekningen fra deponiet sørover mot Trondheim. Det er få markerte fotgjengerfelt og derfor må man vær våken på at det kan krysse myke trafikanter på hele strekningen.

5. TILBAKEFØRING

5.1 Landbruk - avslutningsplan

Norsk Landbruksrådgivning Sør-Trøndelag har gjennomført en jordbruksfaglig vurdering av masseoppyllingen på Bjørka. Hele vurderingen er vedlagt i sin helhet (vedlegg 10), nedenfor er det tatt inn utdrag fra vurderingen.

For å oppnå et fullverdig jordbruksareal etter fullført deponering er det den del spesielle hensyn som må i varetas underveis i prosessen.

Massen i den øvre 1,5 meterne av deponiet må være steinfri for å kunne utføre tilfredsstillende og rimeligst mulig drenering. Dette sjiktet bør bestå av marine avsetninger for oppnå optimal og agronomisk drift mht. gjødsling, vannhusholdning og jordarbeiding.

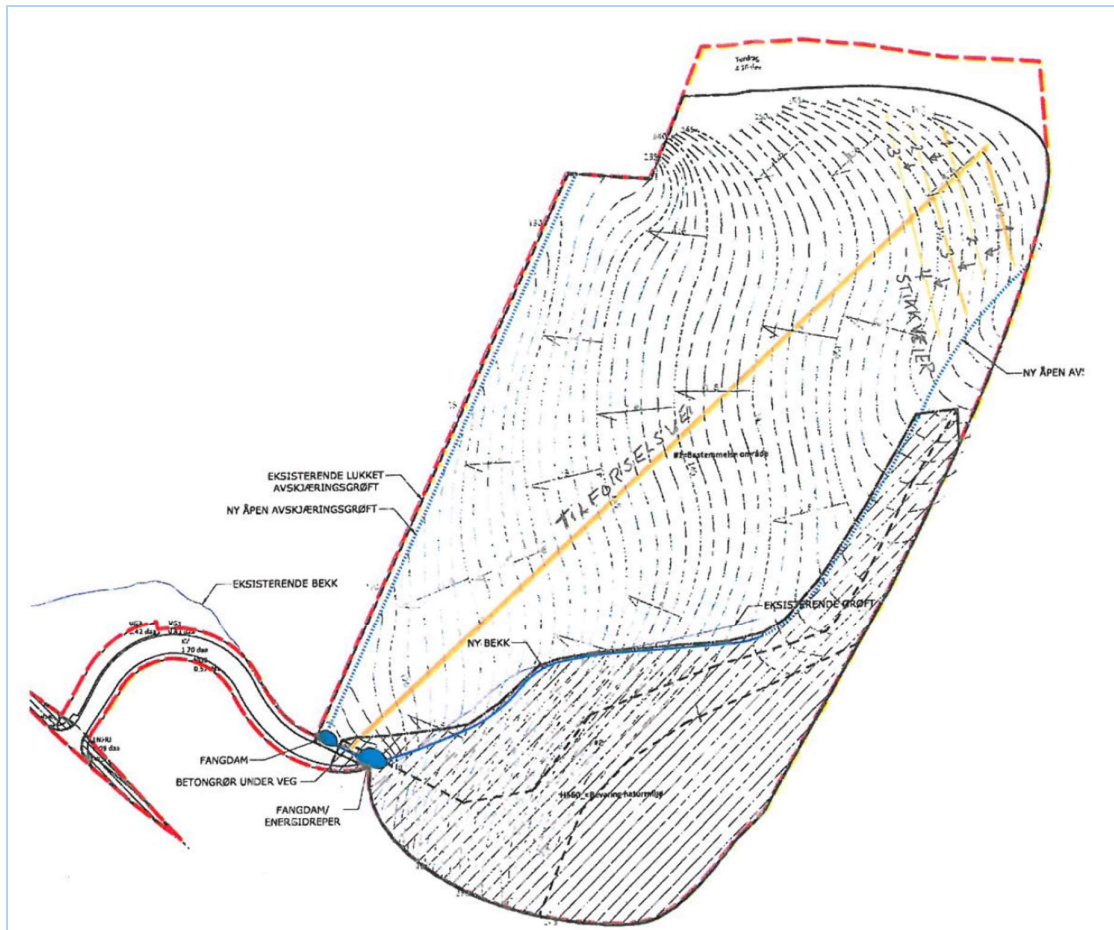
I de øvre 20 cm av fyllinga legges det et matjordsjikt. Denne massen bør bestå av moldrik jord. Som et supplement kan det eventuelt blandes inn noe myrjord i den tilførte matjorda (maksimalt 10 cm) for å øke moldinnholdet. Innblanding av sand i dette sjiktet vil også være en stor fordel for jordstrukturen og god jordbruksmessig drift av arealet.

I henhold til reguleringsbestemmsen §3.3.2 skal det være jordbruksfaglig tilsyn ved oppfylling av de siste 1,2 meterne.

Innlegging av masser:

I hovedfyllingen inntil de siste 1,5 meterne kan det brukes bulldoser for flytting og utlegging av masse. For de øvre 1,5 meterne anbefales det at massen legges på med gravemaskin som hele tida står på det nedre sjiktet. Det er svært uheldig dersom topplaget trafikkeres med tunge anleggsmaskiner under eller etter innlegging.

Innlegging med gravemaskin anbefales for å unngå elting og komprimering av toppsjiktet. Dette vil redusere porevolumet i jorda kraftig og føre til ødelagt jordstruktur, med redusert drenerings- evne og dårlige vekstforhold som resultat.



Figur 6 Prinsippkisse tilførselsveg og stikkveier for innlegging av topplag (Kilde: Norsk Landbruksrådgiving).

Utlekking av matjordlaget på toppen kan foregå med lett bulldoser, fortrinnsvis med breie belter (sumpdoser). Dersom denne metoden benyttes for innlegging av matjordsjiktet er det en absolutt forutsetning at dette arbeidet foregår når toppsjiktet er tørt og at arbeidet utføres under tørre forhold. Et bedre alternativ for påføring av matjordlaget er dersom det kan legges på samtidig med innlegging av topplaget og gravemaskina også brukes her. Dette krever da tilgang på egnet masse av matjordkvalitet samtidig som toppsjiktet legges inn.

5.2 Drenering

Utdrag fra Norsk Landbruksrådgiving Sør-Trøndelags vurdering, (vedlegg 10):

Arealet må dreneres systematisk etter at deponerte masser har satt seg. Siden fyllingshøyden er såpass stor kan dette ta litt tid, og minimum 5 år etter endt oppfylling. Ved å avvente drenering er man bedre sikret mot nye setninger og vannlås som følge av dette. Vanlig anbefalt grøftedyp for drenggrøfter er 100 – 120 cm. En endelig dreneringsplan bør avventes, da man bedre ser sluttresultatet av deponiet. Det er derfor anbefalt at endelig dreneringsplan utarbeides etter endt oppfylling, foreløpig dreneringsplan ligger vedlagt (vedlegg 11).

Drenggrøftene bør være 100 mm dobbeltveggede slissede rør som legges med 7 meters mellomrom. Denne dimensjonen anbefales ut i fra grøftenes lengde og mulighetene for ytterligere setningsskader etter endt drenering. Setningsskader kan oppstå i og med det meste av dreneringen vil ligge i deponerte masser. Komplikasjoner som følge av evt. setningsskader på det hydrotekniske anlegget forsøkes unngått ved å etablere tilstrekkelig fall på grøftene. Grøftebunnen må være slett og det legges grus eller singel i svake partier. Rørene legges med slissene opp og 10 cm fra kant motsatt av grøftefyllet.

Utløpene legges helst direkte ut i avskjæringsgrøftene og skal avsluttes med en drypphøyde på minimum 20 cm, sett i forhold til vannstanden i avskjæringsgrøftene. Det å legge grøfteutløpene direkte ut avskjæringsgrøftene vil være stor fordel i forhold til senere vedlikehold av anlegget. Avskjæringsgrøftene skal ha en sidehelling på minimum 1:1,2 og terrenget skal planeres med en svak helling mot avskjæringsgrøftene, slik at hastigheten på overflatevannet ikke blir for stor og at erosjon unngås.

Der hvor drenggrøftene skal gå gjennom reetablert kantvegetasjon, må det brukes rør uten slisser, slik at røtter fra kantvegetasjon ikke trenger inn i rørene og tetter avløpet.

Det er viktig at filtermateriale blir brukt rundt grøftene. Dette kan være sand, singel, sagflis eller annet porøst materiale. Filterets oppgaver er å lette tilstrømmingen av vann til røret, hindre at det trenger slam inn i røret og beskytte røret mot mekaniske påkjenninger.

5.3 Økologisk korridor/viltkorridor

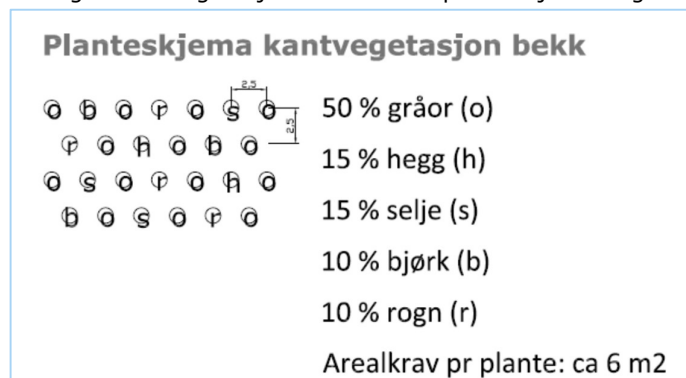
I reguleringsplanen er det avsatt tre områder til hensynssone naturmiljø. Disse er fulgt av ulike bestemmelser.

- Reguleringsplanens område H560_1 – gjelder mørk grønn sone vist i figur 7.

Bestemmelse:

I område H560_1 skal bekken med tilhørende kantvegetasjon reetableres etter at fylling er avsluttet. Stedegen vegetasjon skal benyttes til reetableringen. Område skal være viltkorridor etter endt oppfylling.

Innenfor grønn sone skal kantvegetasjon rundt hevet bekkeløp reetableres. Det skal benyttes stedegen kantvegetasjon i henhold til planteskjema i figur 9 og avslutningsplan (vedlegg 6).



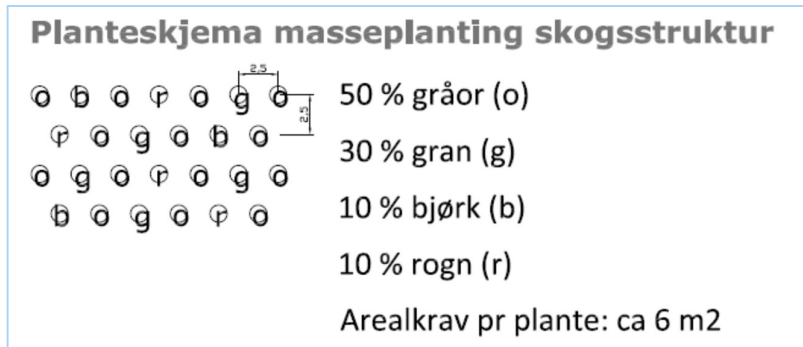
Figur 7 Planteskjema kantvegetasjon bekk.

- Reguleringsplanens område H560_2 og H560_3 – gjelder lysegrønn sone og skravert sone vist i figur 7.

Bestemmelse:

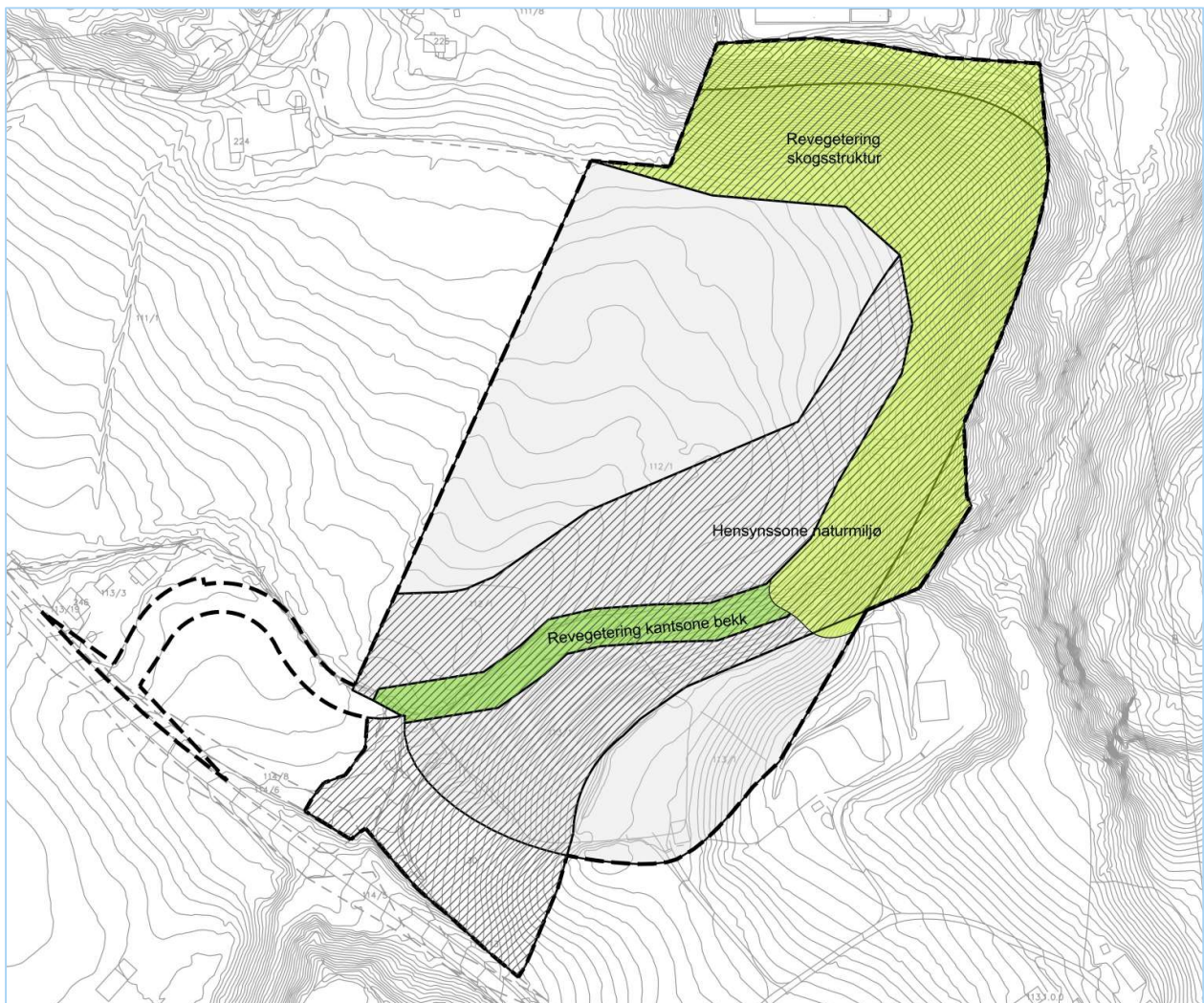
Område H560_2 og H560_3 skal være viltkorridor. Etter avsluttet deponivirksomhet skal det innenfor den delen av område H560_3 som ligger innenfor markagrensa og/eller innenfor hensynssone naturmiljø i KPA, ikke gjøres tiltak som forringer viltkorridorens økologiske funksjon. Det skal reetableres skogsstruktur og vegetasjon som skjul for viltet.

Området vist med lys grønn farge i figur 7 er innenfor markagrensa og/eller innenfor hensynssone naturmiljø i KPA. Innenfor denne sonen skal det revegeteres til skogsstruktur i henhold til planteskjema vist i figur 8 og avslutningsplan(vedlegg 6).



Figur 8 Planteskjema skogsstruktur.

Det skraverte området skal være viltkorridor, her er det ikke tillatt å gjøre tiltak som forringer viltkorridorens økologiske funksjon. Det er ikke satt krav til reetablering av skravert området som ikke dekkes av lys grønn eller grønn farge på figur 7.



Figur 9 Illustrasjon revegetering av økologisk korridor/viltkorridor

5.4 Bekk/avskjæringsgrøfter/fangdammer

Bekken i området skal legges i rør mens deponiområdet er i drift. Ved øvre del av bekken legges det pukk rundt åpningen av røret. Røret ledes inn i den østligste fangdammen, fra fangdammen skal det etableres et betongrør under midlertidig atkomstveg til fangdam i vest. Inntaket til røret steinsettes og sikres med leirpropp for å hindre at vann fra bekken undergraver vegen. Inntak ved fangdam i vest steinsettes, fra denne fangdammen legges det et nytt rør ned til eksisterende bekkeløp. Prinsipper for utforming vises i vedlegg 8.

Fangdammene skal redusere hastigheten på vannet fra bekken og avskjæringsgrøfta. I tillegg vil transport av jordpartikler, næringsstoffer med mer fra deponiområdet og skogen ovenfor reduseres. Ved behov skal det gjennomføres slamsuging av dammene for å opprettholde fangdammens funksjon.

Mot slutten av deponitiden skal bekken bygges opp og legges i nytt terreng i henhold til prinsipp for oppbygging av bekk vist i vedlegg 8. Ovenfor bekken etableres det en åpen avskjæringsgrøft som skal ta unna vann fra lia øst for deponiet. Prinsipp for oppbygging er vist i vedlegg 8.

Når deponitiden er over fjernes fangdammene og bekken legges i opprinnelig trase og kobles på bekkens nedre del som ikke er berørt av deponiet. Landbruksdrenering etableres senest 5 år etter endt deponidrift.

Avskjæringsgrøft vest i deponiområdet skal være åpen og utformes i henhold til prinsipp for oppbygging av grøft vist i vedlegg 8.

Overvåkning av bekken

Bekken gjennom området overvåkes, det er derfor laget et prøvetakingsprogram for bekken, se vedlegg 7.

Det utarbeides akseptkriterier for vannkvalitet på bekk nedstrøms deponiet. Ved overskridelse av akseptkriterier må det gjøres tiltak i samråd med miljørådgiver. Det lages årsrapport etter avsluttet prøvetaking hvert år.

Ettersom bekken trolig er tørr det meste av året er den største bekymringen partikler som kan vaskes ut fra deponeringsområdet. I tillegg ligger bekken i rør i perioden deponiet er i drift. Prøvetakingsstasjonene etableres derfor nedstrøms deponiet. Det foreslås at det tas prøver ved en stasjon nedstrøms fangdammene og i tillegg ved en stasjon i vannforekomst Røkksettbecken.

Prøvene skal analyseres for fosfor total (P_{tot}), nitrogen total (N_{tot}) og i tillegg for suspendert stoff (SS), turbiditet (TURB) og total organisk karbon (TOC).

For å få bedre dokumentasjon på tilstanden før inngrepet anbefales det å gjennomføre minst 1 prøvetaking for oppstart av prosjektet. Prøvetakingsfrekvensen skal være månedlig i oppstartsfasen. Når det vises at fangdammene har tilfredsstillende effekt kan frekvensen reduseres til prøvetaking annenhver måned. Som akseptkriterie er det i prøvetakingsprogrammet beskrevet at konsentrasjonen av suspendert stoff skal ligge innenfor 2 ganger utgangskonsentrasjonen i bekken. Utgangskonsentrasjonen er konsentrasjonen som ble målt før inngrepet. Akseptkriteriet gjelder kun ved prøvestasjonen nedstrøms fangdammen.

For å kunne overvåke påvirkningen av inngrepet på den økologiske tilstanden i vannforekomst Røkksettbecken foreslås det gjennomføring av bunndyrundersøkelser i denne bekken. Det er ønskelig at det tas 1 prøve før oppstart av prosjektet og deretter årlig prøvetaking til prosjektet er avsluttet.

5.5 Bjørka etter endt deponitid

Bruken av området blir dyrka marka slik som i dag, men med et større drivverdig areal som er godt drenert. Området som er blitt brukt til driftsveg tilbakeføres til dyrket mark, samt at bekken som i dag er utformet som en grøft blir et mer markert innslag i landskapet. Reetableringen av skogstruktur ved hjelp av utplanting av tregrupper vil med tiden spre seg og den økologiske verdien i området øker.

VEDLEGG:

1. Byggeplan veg – plan og profil
2. Byggeplan veg – normalprofil og overbygning
3. Støyrapport
4. Geoteknisk notat + kontrollplan og tredjepartskontroll
5. Oppfyllingsplan
6. Avslutningsplan
7. Notat vannovervåkningsprogram - Miljøplan
8. Bekkeheving – prinsippskisse
9. Godkjenning av midlertidig avkjørsel – Statens vegvesen
10. Jordbruksfaglig vurdering vedrørende masseoppfylling – Norsk Landbruksrådgivning
11. Foreløpig dreneringsplan – Norsk Landbruksrådgivning