



HIM Haugaland Interkommunale Miljøverk IKS
Haraldseidvågen 288
5574 Skjold

Kontakt saksbehandler

Julie Jacobi Jonstrup, tlf: 51568829

Fritak fra gassoppsamling fra deponi - Toraneset Miljøpark

Fylkesmannen oversender med dette:

- 1) Endret tillatelse etter forurensningsloven for deponietappe 1 og 2
- 2) Pålegg til avslutning og etterdrift av deponietappe 1

fastsatt med hjemmel i forurensningsloven og avfallsforskrifta kapittel 9.

Vedtakene er gjort med hjemmel i forurensningsloven § 11 jf. § 16 og kan påklages til Miljødirektoratet innen 7 uker fra melding om vedtakene er mottatt.

Viser til brev av 14.02.2020 og 30.04.2020.

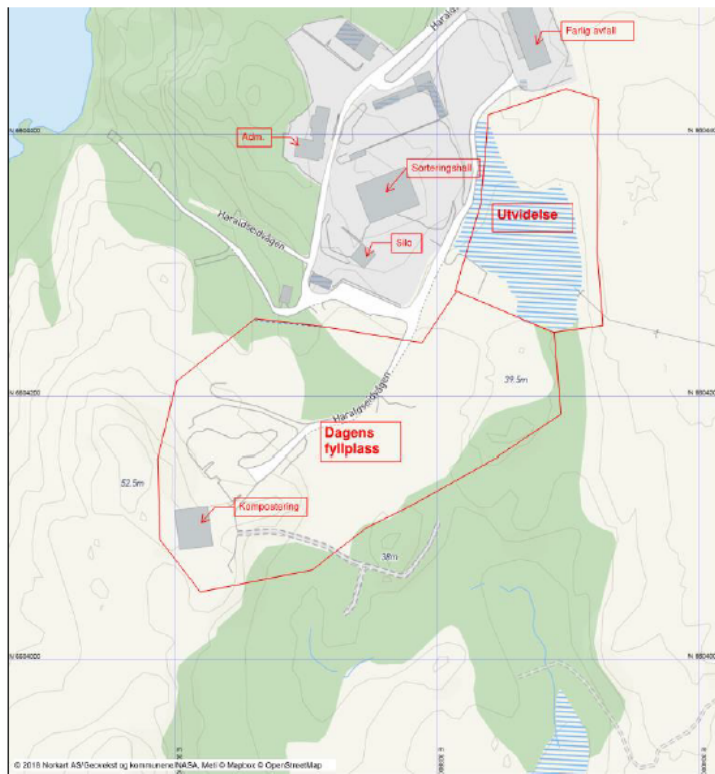
Søknad

Bakgrunn

Ved deponiet på Toraneset er det to etapper: etappe 1, som er i ferd med å bli avsluttet, og etappe 2, som skal etableres.

I punkt 3.7 i tillatelse til deponidrift ved Toraneset Miljøpark (etappe 1) er det satt krav om oppsamling av deponigass. Det er også stilt krav om oppsamling av deponigass i tillatelse (punkt 3.6) til avslutning og etterdrift av deponietappe 1.

I 2014 ble det etablert et deponigassanlegg med fakkell på Toraneset Miljøpark. Det ble anlagt 15 vertikale uttaksbrønner med diameter 60 cm og en horisontal uttakskanal i et grunnere område. I tillegg ble det etablert fem tettepropper i ledningstraseene som gir mulighet for å suge ut gass fra pukken i ledningstraseene når det fylles masser over. Det går dermed 21 ledninger fra disse uttakspunktene inn til prosessanlegget. Anlegget ble satt i drift i 2015, men grunnet liten gassmengde til brønnene, klarte ikke anlegget å kjøre kontinuerlig. Det har vært forsøkt å få stabil drift siden oppstart av anlegget i 2015. Hovedproblemet har vært at metanprosenten synker relativt raskt over ca. ett døgn, og anlegget ser ut til å stoppe grunnet lav metanprosent.



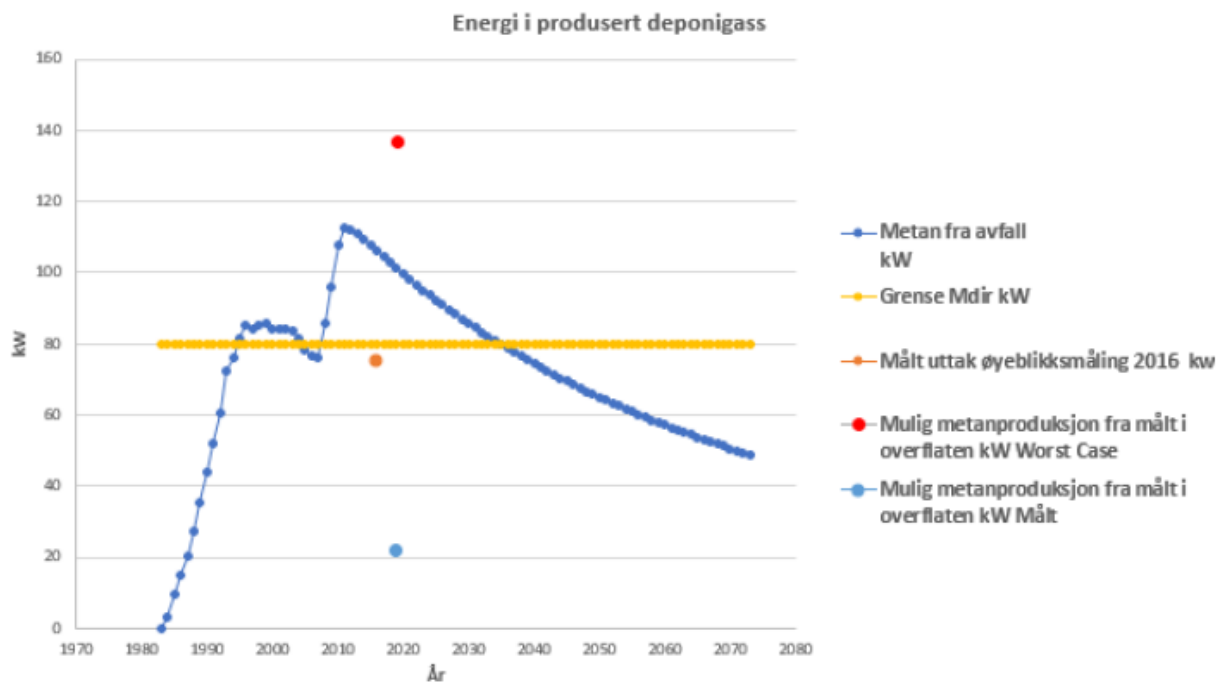
Figur 1: Oversikt over aktivt deponi som er under stenging og plassering av utvidelse.

HIM ble anbefalt av leverandør å installere et oksidasjonssystem, da dette skulle være mindre avhengig av en kontinuerlig gassmengde. Anlegget ble levert av Nærenergi AS og er basert på tysk teknologi med høy teknisk standard. Dette gassoksidasjonsanlegget ble satt i drift i slutten 2017. Anlegget fungerer ikke optimalt og har bare vært i drift i korte perioder. HIM IKS søker nå om å avslutte oppsamling av deponigass.

Modellert gassproduksjon

Cowi AS har blitt engasjert av HIM IKS for å beregne deponigassproduksjon. Sammensetningen av avfallet som er deponert er antatt ut fra undersøkelser som er gjort andre steder i landet. For å beregne deponigassproduksjon er Miljødirektoratet sin modell TA 2079 brukt. Det er imidlertid gjort noen modifikasjoner av modellen; halveringstiden er opprinnelig satt til 10 år for trevirke. Ut fra Cowi sine egne erfaringer er denne satt til 30 år. Generell nedbrytningshastighet er også satt til 10 % av verdien i Miljødirektoratet sin modell. Denne ganske store endringen i nedbrytningshastighet er gjort fordi Cowi mener at hastigheten reduseres så pass mye når det ikke er noe aktiv utpumping av deponigass.

Miljødirektoratet anbefaler at deponi som ved avslutning har en produksjon av deponigass som tilsvarer 80 kW, skal ha anlegg for oppsamling av gass.



Figur 2 Modellert gassproduksjon

Den modellerte gassproduksjon tilsvarer en energiproduksjon i 2020 på 100 kW. Først i 2035 vil produksjonen være under 80 kW.

Målt gassproduksjon

COWI har gjort målinger av produksjonen av CO₂ og CH₄ i 172 punkter på det 40 daa store området. Det er brukt et fluksboks-prinsipp som måler samtidig på CH₄ og CO₂.

I et avsluttet område av deponiet er det tildekket med malt trevirke og jord som er godt egnet til oksidasjon.

Registrerte gassmengder ut fra deponiet ble påvirket av at målingene ble foretatt på stigende lufttrykk. Det ble derfor gjort beregninger av hvor store gassmengder som teoretisk kunne ha blitt forhindret av det stigende lufttrykket da deponigassen presses nedover i avfallet ved stigende lufttrykk og man finner derfor for lave verdier.

Oppsummert viser beregningen at den gjennomsnittlige emisjonen av deponigass (CH₄ + CO₂ korrigert for lufttrykksendring), kunne ha vært ca. 0,6 liter/m² & time eller ca. 23 m³/time fra hele deponiet.

Metanutslippet tilsvarer 1143 t CO₂-ekvivalenter årlig. Dette tilsvarer årlig utslipp fra 301 personbiler. CO₂-utslippet tilsvarer 1409 tonn CO₂-ekvivalenter årlig.

Resultatet av målingene er vist under.

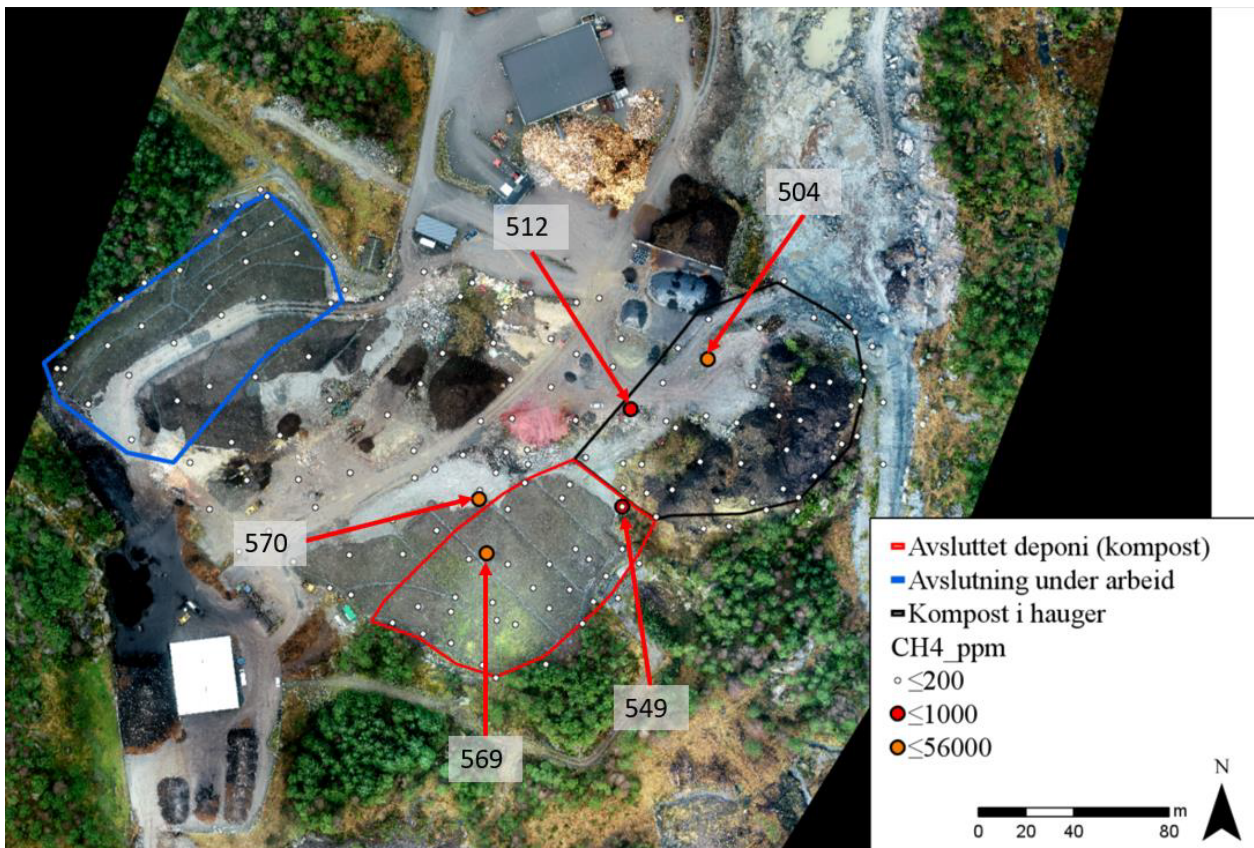
Tabell 1: Årlig metanutslipp omregnet til CO₂-ekvivalenter og sammenliknet med utslipp fra personbiler

Årlige metanutslipp	Tonn CO ₂ -ekv/år	Tilsvarende utslipp fra ca. antall personbiler*
Målt emisjon	187	49
Worst case	1143	301

* Opplysninger hentet fra Myclimate.org . Brukt tall for medium sized car, bensindrevet, 12 000 km kjørelengde. Ca 3,8 t CO₂-ekv /år.

Tabell 2: Årlig deponigassutslipp inkludert CO₂ omregnet til CO₂-ekvivalenter og sammenliknet med utslipp fra personbiler

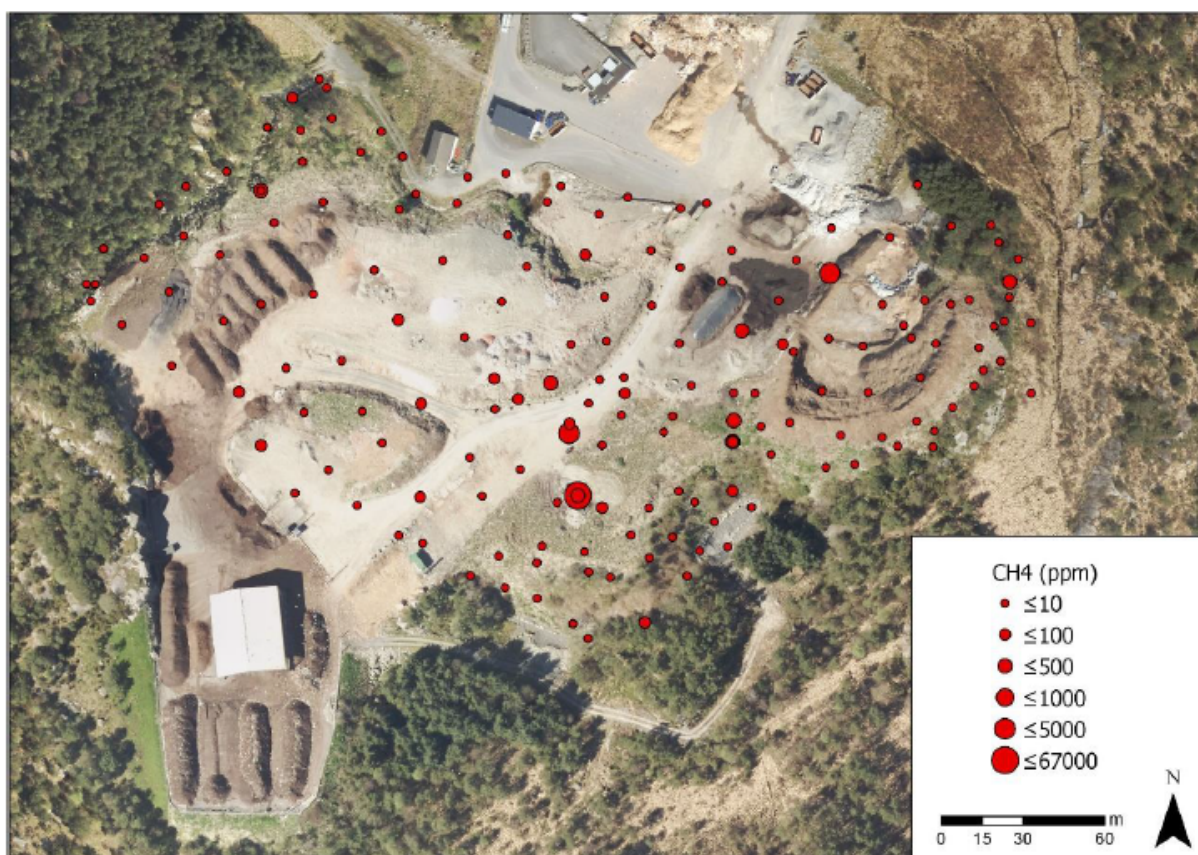
Årlige klimagassutslipp totalt	Tonn CO ₂ -ekv/år	Utslipp fra ca. antall personbiler
Målt emisjon	230	61
Worst case	1409	371



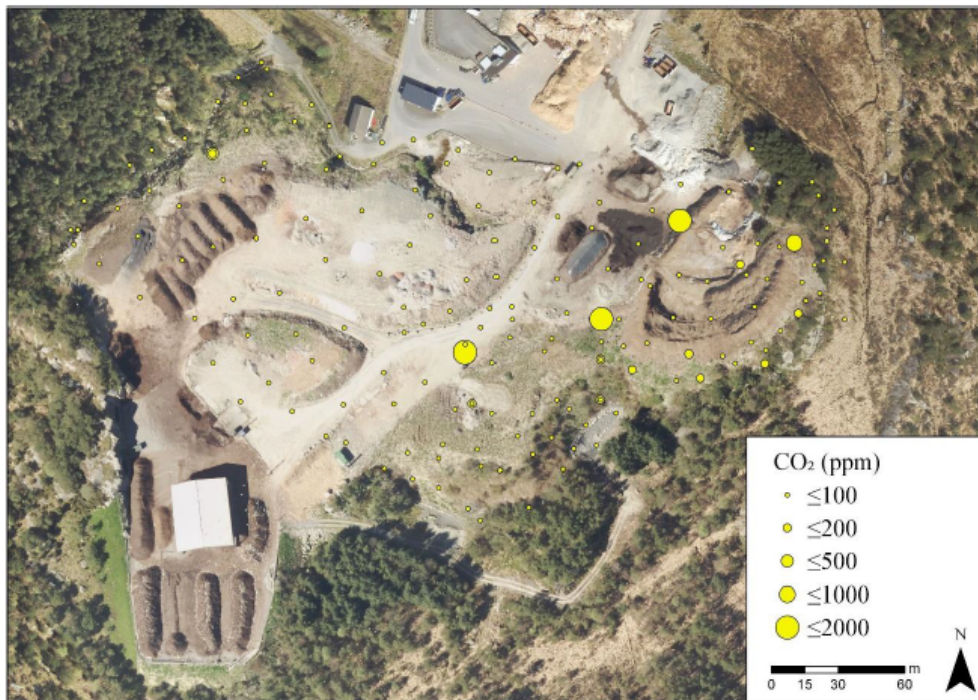
Figur 3: Punkter med ekstra høye konsentrasjoner. Dronefoto tatt av Vassbakk & Stol AS

Fem målepunkter har metankonsentrasjoner over 200 ppm, og tre av dem har konsentrasjoner høyere enn 1000 ppm.

Punkt 570 og 549 følges opp med tildekking med kompost da de ligger i randsonen. Punkt 569 er en kum som er ventilert. Denne kan enten få gasstett lokk eller ved behov for ventilering bør gassen ledes til en oksidasjonsreaktor. Punkt 512 er utenfor området som skal tildekkes i nær fremtid og bør derfor være et fast punkt i måleprogrammet fremover.



Figur 4: Konsentrasjon av metan (CH₄) målt i emisjon fra deponioverflaten (ingen korrigering, målte verdier)



Figur 5: Konsentrasjon av karbondioksid målt i emisjon fra deponioverflaten (ingen korrigering – målte verdier). Verdiene er justert for bakgrunnsverdier i luft.

De høyeste verdiene av metan og CO₂ ble målt oppå en kum. Sannsynligvis var gasstrømmen ut av dette punktet høyere enn pumpekapasiteten. Ulike deler av deponietappe er i ulike stadier når det gjelder grad av overdekking. Dette er vist i figuren under.



Figur 6: Kart med målepunkt og overdekking

COWI oppsummerer at den totale emisjonen fra de ulike områdene er i samme størrelsesorden, men gass-sammensetningen er forskjellig. I området der det er kompost i hauger er det indikasjoner på at det skjer en større oksidasjon enn i de andre områdene. Målt CO_2 -mengde er mye høyere enn målt CH_4 -mengde. Total utslipp av gass er lavest i området som er «under arbeid». Den delen er det eldste området av deponiet.

Tabell 3: Målt emisjon, uten kompensasjon for lufttrykkstigning, på forskjellige overdekninger.

Før trykk korreksjon			
1/time per m ² deponioverflate	CH ₄	CO ₂	CH ₄ +CO ₂
Resten	0,06	0,05	0,11
Under arbeid	0,00	0,04	0,04
Kompost i hauger	0,01	0,11	0,12
Avsluttet deponi	0,03	0,07	0,09

Overvåking

Frist for ferdig avslutning av etappe 1 er 31.12.2021. Pr juni 2020 er ca. halvparten avsluttet.

Første år etter ferdigstillelse av komplett overdekking gjøres det målinger av deponigass/kontroll av overdekking kvartalsvis. Det gjøres da søk etter metangasslekkasjer på deponiet. Lekkasjesøk gjøres med håndholdt gass-sniiffer. Lekkasjer følges opp med tiltak. Det gjøres også en generell tilstandsvurdering av overdekkingen. Effekten av tiltak evalueres påfølgende kvartal.



Som en del av dokumentasjonen av effekt av overdekkingen, skal emisjonen av deponigass fra overflaten av deponiet måles. Dette gjøres med en dynamisk fluksboks-teknikk som inkluderer både CH₄ og CO₂. Målingen gjøres punktvis på deponioverflaten i et rutenett på 20m x 20 m.

Den generelle vurderingen skal inkludere en vurdering av om komposten ligger som tiltenkt og hvordan tilstanden er. Det skal også overvåkes om det er blitt dannet eksopolymere substanser (EPS). Disse oppstår dersom metanoksidierende bakterier lever med for stor metanbelastning.

Fylkesmannen sin vurdering

HIM IKS har prøvd mange ulike løsninger for å få til en tilfredsstillende gassoppsamling med fakling. Fylkesmannen mener at den beste løsningen vil være å bruke ressurser på å få til en god oksidasjon av metangassen i toppdekket, framfor å bruke enda mer penger på å gjøre nok et forsøk på å få til gassoppsamling.

Opprinnelig vilkår 3,7 i tillatelse av 10.06.2008.

3.7 Deponigass

Krav til oppsamling og drift m.v. av deponigass i deponietappe 1 er fastsett i eige kravdokument. Det blir ikkje sett egne krav til handtering av deponigass frå deponietappe 2 ettersom etappen ikkje skal motta biologisk nedbrytbart avfall.

Endret vilkår 3.7 i tillatelse av 10.06.2008

3.7 Deponigass

Krav til handtering og overvaking m.v. av deponigass i deponietappe 1 er fastsett i eige kravdokument. Det blir ikkje sett egne krav til handtering av deponigass frå deponietappe 2 ettersom etappen ikkje skal motta biologisk nedbrytbart avfall.

Opprinnelig vilkår i avslutning og etterdriftstillatelse av 12.02.2016

3.6 Deponigass

Deponigass skal samlast opp for energiutnytting, alternativt fakling eller bruk av oksidasjonsfilter¹, frå alle celler i deponiet med signifikant gassproduksjon i etterdriftsperioden, jvf. teikningar 5130122 G-200 (Norconsult, 13.09.2013) og 5130122 G-200B (Norconsult 03.03.2014).

Oppsamlingssystemet skal dimensjonerast, byggjast og drivast for eit miljømessig optimalt gassuttak, tilpassa deponistorleiken og forventa/berekna gasspotensial.

Oppsamling, handsaming og utnytting av deponigass skal utførast slik at helse- eller miljøfare ikkje oppstår. Gassanlegget skal tilfredsstillе tryggleikskrav fastsett av andre styresmakter.

4.4 Drift av gassanlegg

Gassanlegget med gassbrønner, leidningsanlegg og mogleg oksidasjonsfilter skal kontrollerast minimum 4 gonger pr. år. Gassmengd og konsentrasjon skal innstillast slik at uttak av deponigass er optimalt til eikvar tid. Service og kalibrering av tekniske komponentar og måleutstyr skal minimum utførast 1 gang pr. år.

Leidningsanlegg og kummar for sigevatn, overflatevatn m.v., og anlegg for elektriske kablar m.v. skal kontrollerast minimum 1 gang pr. år for deponigass. Ved metankonsentrasjon over 1 % skal det

¹ Jf søknad frå HIM av 07.02.2017 og brev med vedlegg av 31.08.2016 frå HIM.



gjennomførast tiltak for å hindra spreiring av deponigass gjennom dei nemnde anlegga.

Etter mogleg nedlegging av gassanlegget skal det gjennomførast utsleppsmålingar på deponiet si overflate. På stader med høgt utslepp skal det setjast i verk tiltak for å avgrensa utlekkinga av gass og lukt frå deponiet. Den driftsansvarlege skal vurdere å gjennomføra tettingsarbeider eller etablering av metanoksidasjonslag.

Endringer i etterdriftstillatelse datert 12.02.2016:

Nye vilkår, pkt. vilkår er satt inn i står i parentes:

- Kompostoverdekking må være med en tykkelse på ca. 40-60 cm **(pkt 3.2)**.
- Etablering av trær på komposten på deponiet må unngås, men mindre vekster kan gi bedre tilgang til oksygen ned i komposten. **(pkt. 3.2)**
- Gjøre en geoteknisk vurdering, der det vurderes om det er nødvendig med tiltak for å få toppdekket/komposten til å ligge på plass, også i de bratteste områdene. Resultatet må oversendes Fylkesmannen innen 31.12.2020 **(pkt. 3.2)**
- Første år etter ferdigstilling av komplett overdekking gjøres det målinger av deponigass/kontroll av overdekking kvartalsvis. Det gjøres da søk etter metangasslekkasjer på deponiet med en håndholdt gass-sniffer. Instrumentet skal også registrere H₂S. **(pkt.3.6)**
- Lekkasje følges opp med tiltak og effekten av tiltak evalueres påfølgende kvartal. Fylkesmannen skal orienteres om målinger, lekkasje, tiltak og oppfølging. **(pkt. 3.6)**
- Deponigassutslipp fra deponiets overflate skal kontrolleres minimum 1 gang pr. år og utbedringer av toppdekket skal foretas når det er nødvendig. **(pkt. 4.5)**
- Som en del av dokumentasjon av effekt av overdekkingen, skal emisjonen av deponigass fra overflaten av deponiet måles. Måleinstrumentet skal inkludere både CH₄ og CO₂. Målingene gjøres i et rutenet på ca. 20m x 20m. Utslippet av metan og CO₂ skal omregnes til CO₂-ekvivalenter og sammenliknes med utslipp fra personbiler og rapporteres i årsrapporten. **(pkt. 6)**
- Der skal gjøres en generell vurdering av om komposten ligger som tiltenkt, om den har tørket ut, dannet skorpe, mose eller annet på overflaten. Denne skal oversendes Fylkesmannen sammen med måling av deponigass. **(pkt. 6)**
- Etter første driftsår ventes et år før neste måling/kontroll. Hyppighet av fremtidig overvåking fastsettes på bakgrunn av denne kontrollen. Ved de årlige målingene kontrolleres totalt gassutslipp fra overflaten samt at det søkes etter lekkasjer på deponiet. Det gjøres da en vurdering av om hyppighet av målinger må opprettholdes. Resultatet oversendes Fylkesmannen som en del av årsrapporten. **(pkt. 6)**
- Tiltak på hotspots: Punkt 570 og 549 følges opp med tildekking av kompost. Punkt 569 er utslipp fra kum og følges opp med gasstett lokk dersom mulig eller gassen skal ledes til oksidasjonsreaktor i form av en tank fylt med kompost. Punkt 512 skal holdes under oppsikt



og inkluderes som et fast punkt i det årlige måleprogram. Når området skal tildekkes, blir dette gitt ekstra oppmerksomhet, og det sikres det ikke blir kanaler opp til overflaten (**pkt. 6**)

Fylkesmannen kan sette ytterligere krav dersom gassutslippene ikke går ned sammenlignet med utslipp i 2020. Det kan blant annet bli stilt krav om å dokumentere den oksiderende evnen til komposten som brukes.

Fylkesmannen minner om, at dette ikke er en full 10 års gjennomgang, men en endring av tillatelse etter søknad om avslutning av oppsamling av deponigass.

Vedtak

Med hjemmel i forurensningsloven § 11 jf § 16 endrer Fylkesmannen vilkår 3.7 i tillatelsen datert 10.06.2008 og vilkår 3.2, 3.6, 4.4, 4.5 og 6 i avslutningstillatelsen datert 12.02.2016. Dette medfører at det er tillegg i pkt. 3.2, 3.6, 4.5 og pkt. 6, og at noe tekst er tatt ut.

Varsel om gebyr

Fylkesmannens behandling av søknader om nye tillatelser, endringer i eksisterende tillatelser og kontroller i medhold av forurensningsloven er omfattet av en gebyrordning, jf. kapittel 39 i forurensningsforskriften. Søker skal betale gebyr for saksbehandlingen av søknader uavhengig av om det blir gitt tillatelse eller avslag i saken.

Gebyrets størrelse blir fastsatt av forurensningsmyndigheten i samsvar med forurensningsforskriftens § 39-4. Gebyrene skal samlet sett ikke overstige forurensningsmyndighetens kostnader ved saksbehandlingen eller kontrollen. Ved fastsettelse av gebyrsats skal forventet ressursbruk knyttet til saksbehandlingen eller kontrolltiltaket legges til grunn.

Arbeidet med endring av tillatelsen er vurdert til å tilsvare gebyrsats 6, jf. forurensningsforskriften § 39-4 *Gebyr for arbeid med fastsettelse av nye og endring av tillatelser*. Fylkesmannen varslar at HIM IKS skal betale et gebyr på 66 600,-. Frist for å kommentere varslet om gebyr er 2 uker.

Klageadgang

Vedtaket kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 7 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Fylkesmannen.

Med hilsen

Marit Sundsvik Bendixen
ass fylkesmiljøvernssjef

Julie Jacobi Jonstrup
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent



Kopi til:

Frøydis Salomonsen	Trodlahaugen 129	5412	Stord
Asbjørn Alendal	Dalavikvegen 277	5574	Skjold
Ole Andreas Haraldseid	Haraldseidvågen 225	5574	Skjold
Rita Antonsen	Kleivane 15	5538	HAUGESUND
Marit Johanne Larsen	Huldervegen 5	4260	TORVASTAD
Karolina Kvinnesland	Haraldseidvågen 258	5574	Skjold
Martin Johan Frøyland	Øvregata 230 B	5525	Haugesund
Rune Stol	Pb. 204	4291	Kopervik
Gunn Kjellaug Hellvik	Salthelleren 14	4364	Sirevåg
Johannes Frøyland	Dalavikvegen 260	5574	SKJOLD
Geir Øystein Håkull	Vikevegen 122	5574	Skjold
Tor Arne Sandvik	Haraldseidvågen 289	5574	SKJOLD
Turid Bjorland	Solvangvegen 45 B	5519	HAUGESUND
Margit Johanne Håkull	Hagebyvegen 24	5574	Skjold
Vindafjord kommune	Rådhusplassen 1	5580	Ølen



FYLKESMANNEN I ROGALAND

Krav til avslutting og etterdrift av deponietappe 1

Toraneset Miljøpark

Krava er stilt i medhald av lov om vern mot forurensninger og om avfall (forureiningslova) av 13. mars 1981 § 20, andre ledd, og utforma i samsvar med reglane i forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskrifta) §§ 9-15, jmf. vedlegg III.

Krava er stilt på grunnlag av opplysingar i revidert avslutningsplan motteken 20.03.2014 og søknad om avslutning av oppsamling av deponigass på Toraneset miljøpark motteken 14.02.2020 samt opplysingar framkomne under sakshandsaminga. Krava framgår av side 3 til 12.

Krava erstattar utsleppsløynet for Toraneset Miljøpark av 10.06.2008, med seinare endringar, når etterdriftsfasen for deponietappe 1 byrjar. Desse krava gjeld parallelt med endra løyve fram til opphøyr av deponering i deponietappe 1.

Driftsansvarleg må på førehand avklare skriftleg med Fylkesmannen endringer ein ønskjer i høve til opplysingar gitt i avslutningsplanen eller under sakshandsaminga og som kan ha miljømessig verknad.

Driftsansvarleg har ansvar for etterdrift av anlegg og installasjonar i minst 30 år etter at etterdriftsfasen har byrja.

Verksemdsdata

Verksemd	Toraneset Miljøpark, deponietappe 1
Driftsansvarleg	Haugaland Interkommunale Miljøverk
Lokalisering/gateadresse	Toraneset
Gards- og bruksnr.	Gnr. 151, bnr. 12, 16, 18 og gnr. 162, bnr. 110, Vindafjord
Postadresse	Haraldseidvågen 288, 5574 Skjold
Kommune og fylke	1160 Vindafjord i Rogaland
Org. nummer (verksemd)	973 918 877

Fylkesmannen sine referansar

Nummer kravdokument	Anleggsnummer
2016.0102.T	1160.0023.08

Krav sett: 12.02.2016	Endringsnummer: 3	Sist endra: 26.08.2020
Marit Sundsvik Bendixen ass. fylkesmiljøvernssjef	Julie Jacobi Jonstrup rådgiver	

Dokumentet er elektronisk godkjend og har difor ikkje underskrifter.

1. Rammer

Krava gjeld for deponietappe 1 i Toraneset Miljøpark. Krava gjeld for avslutningsfasen og for etterdriftsfasen.

Avslutningsfasen tyder tida frå deponering av avfall opphøyrer og fram til deponiet er tildekka i henhold til krava i dette dokumentet. Avslutningsfasen er avslutta når Fylkesmannen har gjennomført sluttinspeksjon på staden og gitt skriftleg tilbakemelding om at krava til avslutting er oppfylt.

Etterdriftsfasen tyder tida frå godkjend avslutting og fram til tidspunktet der Fylkesmannen vurderer at deponiet ikkje lenger kan medføra skadeverknader på miljøet og menneske si helse.

Avslutningsfasen for deponietappe 1 skal vera avslutta innan 31.12.2021.

2. Generelle krav

2.1 Plikt til å redusere forureining

All forureining frå deponiet er isolert sett uønskt. Jamvel om utsleppa vert haldne innanfor fastsette utsleppsgrenser, pliktar den driftsansvarlege å redusera utsleppa så langt dette er råd utan urimelege kostnader.

Denne plikta omfattar også utslepp av komponentar det ikkje er sett spesifikke grenser for. Dette gjeld særskild for utslepp av prioriterte stoff oppført i vedlegget til dette dokumentet.

2.2 Tiltak ved auka forureiningsfare

Dersom det som følgje av unormale klimatiske tilhøve, tiltak på deponiet eller av andre grunnar oppstår fare for auka forureining, pliktar den driftsansvarlege å setja i verk dei tiltaka som er naudsynte for å fjerne eller redusere den auka faren.

Den driftsansvarlege skal så snart som råd informere Fylkesmannen om unormale tilhøve som har eller kan få forureiningsmessig verknad. Akutt forureining skal varslast i henhold til varslingsforskrifta¹.

2.3 Miljørisikoanalyse for etterdriftsfasen

Den driftsansvarleg skal gjennomføre ein miljørerisikoanalyse for venta miljøulempe frå deponiet i etterdriftsfasen. Analysen skal omfatte alle tilhøve ved den nedlagte deponietappen som kan meføre forureining med fare for helse- og/eller miljøskadar inne på deponiområdet eller utanfor. Ved endra risiko- eller utsleppstilhøve skal analysen oppdaterast og tilpassa tiltak gjennomførast.

På grunnlag av miljørerisikoanalysen skal den ansvarlege vurdere risiko og fastlegge akseptabel risiko for det ytre miljøet. Fylkesmannen kan overprøve vurderingar og konklusjonar.

¹ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992.

2.4 Internkontroll

Den driftsansvarlege pliktar å etablere internkontroll for ytre miljø for avsluttings- og etterdriftsfasen i henhold til gjeldande forskrift². Internkontrollen skal vera bygd opp etter resultat frå risikovurderingane, krav i dette dokumentet og relevante krav elles etter forureiningsregelverket. Internkontrollen skal kunne etterprøvast i samsvar med dokumentasjonskrava i gjeldande forskrift.

Driftsansvarleg pliktar til eikvar tid å ha oversikt over alle aktivitetar som kan medføre forureining og kunne gjere greie for risikotilhøve.

2.5 Oversikt over utstrekninga til deponiet

Den driftsansvarlege skal sjå til at arealmessig utstrekning av deponietappe 1 er avmerka på kart. Område med farleg avfall skal merkast særleg. Kartet skal være tilgjengeleg for framtidige grunneigarar og forureiningsstyresmakter.

2.6 Avgrensing av råderett

Deponietappe 1 kan ikkje nyttast til bustadføremål før etterdriftsfasen er avslutta.

2.7 Finansiell garanti og kostnadsdekning

Haugland Interkommunale Miljøverk (HIM) har avsett fond for kostnader ved avslutting og etterdrift av deponietappe 1 på eigen balansekonto i HIM sin rekneskap. Fondet er pr. mars 2017 på 12 mill. NOK, og kan ikkje nyttast til andre føremål enn det som er fastsett.

HIM sine eigarkommunar har stilt løpande garanti for HIM sine forpliktingar for eit totalbeløp på inntil 200 mill. NOK.

Fylkesmannen har 30.01.2017 akseptert form og storleik på den finansielle garantien, jf avfallsforskrifta § 9-10 og relevante reglar i lov om interkommunale selskap.

3. Særskilde krav for avslutting av deponietappe 1

3.1 Terregarrondering

Overflata til deponiet skal ha ei avrunda form og omkringliggjande areal skal vera utforma slik at overflatevatn i størst mogleg grad vert ført bort frå deponiet, jmf. teikning 5130122-102 (Norconsult AS, 01.08.2014). Dette gjelder også etter at delar av deponiet har sett seg.

Toppkoten skal vera 45, jmf. gjeldande reguleringsplan.

3.2 Topptetting

Topptettinga skal utformast i samsvar med Miljødirektoratet sin rettleiar til deponiforskrifta (TA-1951/2003). Det kan nyttast geologiske og kunstige barrierar som berre slepp inn den vassmengda i deponiet som er naudsynt for å oppretthalda ei naturleg nedbryting av avfallet.

Topptettinga skal utformast slik at utslepp av deponigassar gjennom toppdekket vert minst mogleg.

Oppbyggingen av deponiet si topptetting skal skje på ein slik måte at stabiliteten i avfalls-

² Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter av 06.12.1996 (internkontrollforskriften)

massen og topptettinga vert sikra, særleg for å førebyggja utglidingar. Dersom det vert nytta kunstige barrierar må desse sikrast mot setningsskader. De må gjere ei geoteknisk vurdering, og på bakgrunn av denne vurdere om det er naudsynt med tiltak for å få komposten til å bli liggande, også i dei brattaste områda.

Krav til oppbygging av topptettinga, jmf. søknad:

- Toppdekke av vekstjord eller andre steinfrie, permeable og luktfrie lausmassar.
- Dreneringslag av einsarta grov sand, grus, puk, knust betong/teglstein eller liknande.
- Tettingslag av middels tettleik. Tettingslaget kan utførast med silthaldig sand, morene eller liknande. Alternativt kan det nyttast kunstig tettingsmembran.
- Kompostoverdekking må vere med ein tjukkeleik på ca. 40-60 cm.
- Etablering av trær på komposten på deponiet må unngåast, men mindre vokstrar kan gi betre tilgang til oksygen ned i komposten.

I tillegg kan det vera naudsynt med geomembranar eller tilsvarande for å hindre samanblanding mellom laga og sikre at lagstrukturen held seg over tid.

Massar som vert nytta ved topptetting eller som dekkmassar over avfallet for å få rett form på deponiet si overflate skal ikkje innehalda forureinande stoff som overstig akseptverdiene i denne tabellen:

Massar over tettingslaget	Maksimalt innhald skal ikkje overstige Miljødirektoratets sine normverdiar for mest følsom arealbruk, jmf. forureinsningsforskrifta kapittel 2.
Massar mellom tettingslaget og deponert avfall	Skal overhalde mottakskriteria for lettare forureina massar på deponi for inert avfall, jmf. avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg II, punkt 2.1.

3.3 Handtering av sigevatn

Sigevatn og mogleg forureina overflatevatn frå avslutta deponi skal samlast opp og leiast til eksisterande sigevassleidning frå deponietappe 1 med utslepp i sjø på 40 meter djupne i Ålfjorden, jmf. søknad.

3.4 Tiltak i voll 2 og 3

Kvar voll skal ha to brønningar for måling av vassnivå. Grøftene mellom kvar voll og deponiet skal ha dreneringssystem tilknytta kum for bortleiing av sigevatn til sigevatnsystemet.

3.5 Handtering av overflatevatn

Det skal innrettast eit overvasssystem som leier mest mogleg av overflatevatnet bort frå deponiet, jmf. søknad. Reint overflatevatn frå tilstøytane areal skal ikkje tilførast sigevassnett, men leiast separat utanom deponiet.

3.6 Deponigass

Deponigass (metan) skal oksiderast i gjennom toppdekke og andre tiltak.

Første år etter ferdiggjøring av komplett overdekking blir det gjort målinger av deponigass/kontroll av overdekking kvartalsvis. Det blir då gjort søk etter metangasslekkasjar på deponiet med ein handheldt gass-sniffer. Instrumentet skal også registrerer H₂S.

Lekkasjar blir følgde opp med tiltak og effekten av tiltak blir følgjande kvartal evaluert. Fylkesmannen skal orienterast om målinger, lekkasje, tiltak og oppfølging.

3.7 Anlegg

Installasjonar som ikkje skal nyttast til etterdrift eller andre føremål kan fjernast. Gjerde som ikkje er naudsynte for sikring av gass- og sigevassanlegg kan fjernast.

3.8 Dokumentasjon

Når avsluttinga av deponiet er gjennomført skal følgjande dokumentasjon liggja føre for deponietappe 1 og oversendast Fylkesmannen:

- a) Mogleg tinglyst rett til å gjennomføra tiltak for vedlikehald av tekniske installasjonar og anlegg.
- b) Oppdatert eigedomskart.
- c) Oppdaterte teikningar av eksisterande installasjonar og anlegg. Alle prøvetakingspunkt for overflatevatn, grunnvatn og sigevatn skal oppgis med eintydig merking og plassering (koordinatar).
- d) Plan over nøyaktig plassering (koordinatar) av målepunkt for setningar. Alle målepunkt skal ha eintydig merking.

3.9 Avsluttingsinspeksjon

Seinast 1 månad etter at deponiet er avslutta i samsvar med pålegga i dette dokumentet skal den driftsansvarlege senda melding til Fylkesmannen og be om avsluttingsinspeksjon.

På grunnlag av avsluttingspeksjonen kan Fylkesmannen gje ytterlegare pålegg for avslutting og etterdrift.

4. Særskilde krav for etterdrift av deponietappe 1

4.1 Drift av system for sigevatn

Sigevasssystemet skal vedlikehaldast jamleg etter fastsette rutiner for å hindre groe og tilstopping.

Oppsamling av sigevatn og effekt av tiltak for å kontrollera vassinntrengjing til deponiet skal dokumenterast gjennom overvakingsprogrammet og berekningar av vassbalanse.

Den driftsansvarlege pliktar å etablere reinseløysingar for sigevatn dersom gjennomgang av overvakingsresultat og resipientundersøkingar syner at dette er naudsynt for å oppnå forsvarleg utsleppskvalitet. Fortynning av sigevatnet på grunn av tilført grunnvatn skal leggjast vekt på ved vurderinga av utsleppskvaliteten.

4.2 Drift av system for overflatevatn

Eksisterande overvassystem skal kontrollerast jamleg og sikrast mot utlekking av overflatevatn til deponiet eller innlekking av sigevatn.

Overvasssystemet skal vedlikehaldast og rehabiliterast eller utvidast etter trong.

4.3 Handtering av grunnvatn

Den driftsansvarlege skal ha oversyn over og kontroll med inntrenging av grunnvatn i deponiet, og mogleg utlekking av sigevatn til grunnvatn, jmf. punkt 5.2.

4.4 Drift av gassanlegg

Leidningsanlegg og kummar for sigevatn, overflatevatn m.v., og anlegg for elektriske kablar m.v. skal kontrollerast minimum 1 gang pr. år for deponigass. Ved metankonsentrasjon over 1 % skal det gjennomførast tiltak for å hindra spreieing av deponigass gjennom dei nemnde anlegga.

Etter mogleg nedlegging av gassanlegget skal det gjennomførast utsleppsmålingar på deponiet si overflate. På stader med høgt utslepp skal det setjast i verk tiltak for å avgrensa utlekkinga av gass og lukt frå deponiet. Den driftsansvarlege skal vurderer å gjennomføra tetttingsarbeider eller etablering av metanoksidasjonslag.

4.5 Topptetting og setningar

Topptettinga skal kontrolleres for sprekker, hol og erosjon minimum 1 gong pr. år. Deponigassutslepp frå deponiets overflate skal kontrolleres minimum 1 gong pr. år og utbedringar av toppdekket skal foretas når det er naudsynt. Setningsmålingar skal gjennomførast minimum kvart 3. år. Hol og sprekker skal tettast og skader på grunn av erosjon skal utbetrast fortløpande. Setningar som medfører dammar på overflata skal utbetrast slik at overflatevatnet vert ført bort frå deponiet.

5. Krav til kontroll og overvaking av deponietappe 1 i etterdriftsfasen

5.1 Krav til prøvetaking og analyse

Alle målingar, prøvetakingar og analysar skal gjennomførast etter Norsk Standard eller annan anerkjent internasjonal standard. Prøvar skal analyserast av laboratorium akkreditert for den aktuelle analysen etter gjeldande EN-norm eller tilsvarende. Fylkesmannen kan krevje endra omfang av prøvetakingsfrekvensar og måleparametrar ved trong.

5.2 Overvakingsprogram for sigevatn og grunnvatn

Verksemda skal ha eit overvakingssystem for sigevatn, sigevatsediment, overflatevatn, grunnvatn og deponigass i henhald til avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg III, jmf. Miljødirektoratet sin rettleiar om handtering av sigevatn (TA-2077/2005) eller seinare utgåver, i etterdriftsfasen.

Nåverande overvakingsprogram held fram i deponietappe 1 parallelt med overvakingsprogrammet for deponietappe 2 som byrjar ved oppstart av deponering i deponietappe 2.

Endeleg overvakingsprogram for deponietappe 1 i etterdriftsfasen vert fastsett etter sluttinspeksjonen, jmf. punkt 1.

Minimum parameterival for sigevatn og sigevatnsediment framgår av Miljødirektoratet sin

retteiar, tabell 2. Overvakinga skal kunne avdekkja moglege lekkasjar av sigevatn eller endringar i tilføring av vatn til deponiet.

For sigevatn skal det takast blandprøvar som er representative for den gjennomsnittlege samansetjinga i perioden sidan forrige prøvetaking.

Prøvtaking og analysar skal utførast etter Norsk Standard, eller annan kjend standard dersom Norsk Standard ikkje finst.

Minimumskrav til prøvetakings- og analysefrekvens i deponiet sin driftsfase framgår av tabellen:

Overvakingstema	Frekvens
Sigevassmengd	Kontinuerleg
Sigevatnet og sigevatnsedimentet si samansetjing	I samsvar med Miljødirektoratet sin rettleiar, tabell 2
Vassnivå i brønner i voll 2 og 3 og dreneringskummar innanfor vollane	Kvar månad
Grunnvatn nivå	Sjå tabellar nedanfor
Grunnvatnet si samansetjing	Sjå tabellar nedanfor

Overvaking av grunnvatn (minimumsprogram)

Brønner i fjell: GV-fjell 5 (referanse) + GV-fjell 1, GV-fjell 2 og GV-fjell 3

Parameter*	Forkorting	Minste frekvens
Surleiksgrad	pH	To gonger årleg
Leiingsevne	mS/m	”
Total organisk karbon	TOC	”
Total nitrogen	N-tot	”
Ammonium-N	NH ₃ /NH ₄ ⁺	”
Total fosfor	P-tot	”
Metallpakke	Fe, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn	”
Nivå grunnvatn		”

*Kvantifiseringsgrenser som for analyse av sigevatn.

Brønner i lausmassar: GV5 (referanse) + GV1, GV2 og GV3

Parameter*	Forkorting	Minste frekvens
Surleiksgrad	pH	Kvart kvartal
Leiingsevne	mS/m	”
Total organisk karbon	TOC	”
Total nitrogen	N-tot	”
Ammonium-N	NH ₃ /NH ₄ ⁺	”

Total fosfor	P-tot	”
Metallpakke	Fe, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn	”
Monosykliske aromat	BTEX	To gonger årleg
Nivå grunnvatn		Kvart kvartal

*Kvantifiseringsgrenser som for analyse av sivevatn.

Sjøresipienten skal undersøkjast kvart 5. år, neste gong i 2017. Som del av strandsoneundersøkinga skal strandsnegl (*Littorina littorea*) og grisetang (*Ascophyllum nodosum*) analyserast for innhald av tungmetall (Hg, Cd, Pb, Cu, Cr, Zn, Ni, Sn) og organiske miljøgifter (PAH₁₆ og PCB₇).

6. Rapportering

Den driftsansvarlege skal årleg rapportera til forureiningsstyresmakta i tråd med til ei kvar tid gjeldande retningsliner for rapportering, jmf. avfallsforskrifta § 9-13 og pålegg i dette dokumentet sine punkt 4 og 5.

Rapporteringa skal skje innan 1. mars påfølgjande år på den måten forureiningsstyresmakta fastset.

Ved rapportering via Altinn skal følgjande data leggast inn i rapporteringsskjemaet:

For sivevatn:

- konsentrasjon av forureinande komponentar ut frå deponiet
- sivevassmengde totalt for førre år

For deponigass:

- mengd *deponigass* oksidert i oksidasjonsfilter
- Som ein del av dokumentasjon av effekt av overrekkinga, skal emisjonen av deponigass frå overflata av deponiet målast. Måleinstrumentet skal inkluderer både CH₄ og CO₂. Målingane blir gjorde i eit rutenet på ca. 20x20 m. Utsleppet av metan og CO₂ skal omregnes til CO₂-ekvivalentar og samanliknast med utslepp frå personbilar og rapporterast i årsrapporten.
- Der skal gjerast ei generell vurdering av om komposten ligg som etla, om den har tørka ut, danna skorpe, mose eller anna på overflata.
- Etter fyrste driftsår blir eit venta et år før neste måling/kontroll. Hyppigheit av framtidig overvaking blir fastsett på bakgrunn av denne kontrollen. Ved dei årlege målingane blir totalt gassutslepp kontrollert frå overflata samt at det blir søkt etter lekkasjar på deponiet. Det blir då gjort ei vurdering av om hyppigheit av målingar må oppretthaldast.
- Tiltak på hotspots: Punkt 570 og 549 følges opp med tildekking av kompost. Punkt 569 er utslipp fra kum og følges opp med gass tett lokk dersom mulig eller gassen skal ledes til oksidasjonsreaktor i form av en tank fylt med kompost. Målepunkt 512 skal haldast under oppsikt og inkluderast som eit fast punkt i det årlege måleprogrammet. Når området skal dekkjast blir dette gitt ekstra merksemd, og det sikrast det ikkje blir kanalar opp til overflata.

For grunnvatn skal rapporteringa minimum omfatta konsentrasjonar av forureinande komponentar i dei målte grunnvassbrønnane.

I tillegg skal rapporteringa innehalde eit vedlegg med følgjande innhald:

- resultat og vurdering av vassnivå i vollane og drenereringskummane

- vurdering av analyseresultata for vassovervakinga
- vurdering av trong for tiltak i høve til vasshandteringa
- vurdering av system for oppsamling og oksidasjon av deponigass
- vurdering av tilhøvet mellom oksidasjon, avfakling og energiutnytting av deponigass
- vurdering av tiltak mot deponigass, herunder oversikt over kontroll med og/eller tiltak mot metanemisjon frå deponioverflata
- oversikt over kontrollen med overflate og stabilitet i deponiet, herunder tiltak mot setningar
- oversikt og omtale av moglege andre miljøtiltak

7. Opphøyr av etterdrift

7.1 Søknad om opphøyr av etterdriftsfasen

Når resultatet av kontroll- og overvåkingsprogrammet syner at deponiet ikkje lenger er til skade eller ulempe for menneske eller miljø, kan den driftsansvarlege søkja Fylkesmannen å at etterdriftsfasen skal opphøyra.

7.2 Dokumentasjon

Ved søknad om opphøyr av etterdriftsfasen skal som minimum følgjande dokumentasjon sendast til Fylkesmannen:

- a) Oppsummering av analyseresultat og rapporteringsdata for dei siste fem åra.
- b) Risikovurdering av deponiet sin påverknad på menneske og nærmiljøet og fåren for framtidige hendingar som kan påverke menneske og miljøet.
- c) Omtale av tiltak for å avslutte etterdriftsfasen (riving av anlegg, fjerning av infrastruktur og gjerde, oppfylling, terrengarrondering, planting o.l.).
- d) Revidert reguleringsplan med nærare føresegner dersom det har skjedd endringar i etterdriftsperioden.
- e) Oversikt som syner gjennomførte avsluttings- og etterdriftstiltak.

7.3 Inspeksjon før opphøyr av etterdriftsfasen

Fylkesmannen må gjere inspeksjon, vurdere og skriftleg godkjenne opphøyr av etterdriftsfasen.

8. Vernebuing mot akutt forureining

Det skal til ei kvar tid liggja føre ein oppdatert vernebuingsplan for veriksemda. Den driftsansvarlege skal syte for naudsynt vernebuing i henhald til planen for å hindra, oppdaga og stansa akutt forureining frå deponiet og tilhøyrande anlegg som er omfatta av krava til avslutting og etterdrift.

Vernebuinga skal tilpassast den miljørisikoen som deponiet til ei kvar tid representerer og ta utgangspunkt i ein risikoanalyse.

9. Eigarskifte

Verksemda kan ikkje overdras til ny driftsansvarleg utan skriftlig førehandsgodkjenning av

Fylkesmannen. For andre driftsansvarlege enn kommunar og interkommunale selskap utløyser mogleg overdraging krav om finansielle garantiar i avsluttings- og etterdriftsperioden, jmf. punkt 2.7.

10. Tilsyn

Den driftsansvarlege pliktar å la representantar for forurensningsstyresmakta, eller dei som denne gir mynde til, å føra tilsyn med deponiet til ei kvar tid.

- §§§ -

VEDLEGG

Liste over prioriterte stoff, jmf. punkt 2.1 i kravdokumentet.

Utslepp av disse komponentane er berre omfatta av krava dersom dette framgår uttrykkelig av punkt 3 flg. eller dei er så små at dei må reknast å vera utan miljømessig verknad.

Metall og metallsambindingar:

	Forkortingar
Arsen og arsensambindingar	As og As-sambindingar
Bly og blysambindingar	Pb og Pb-sambindingar
Kadmium og kadmiumsambindingar	Cd og Cd-sambindingar
Kopar og koparsambindingar	Cu og Cu-sambindingar
Krom og kromsambindingar	Cr og Cr-sambindingar
Kvikksølv og kvikksølv-sambindingar	Hg og Hg-sambindingar

Organiske sambindingar:

	Vanlege forkortingar
Bromerte flammehemmarar:	
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
Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Klorholdige organiske sambindingar	
1,2-dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjeda klorparafiner C ₁₀ -C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Mellomkjeda klorparafiner C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Tensida:	
Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloriten	TRI
Trikosan (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP
Nitromusksambindingar:	
Muskxylen	
Alkylfenoler og alkylfenoletoksyler:	
Nonylfenol og nonylfenoletoksyler	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksyler	OF, OP, OFE, OPE
Dodecylfenol med isomerer	
2,4,6-tri-tert-butylfenol	
Polyfluorerte organiske sambindingar (PFCer)	
Perfluoroktansulfonat (PFOS) og sambindingar som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte sambindingar
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer	
Perfluoroktansyre	PFOA

C9-PFCA - C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFReDA
Polysykliske aromatiske hydrokarboner	PAH
Tinnorganiske sambindingar:	
Tributyltinn	TBT
Trifenyltinn	TFT, TPT
Bisfenol A	BPA
Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Siloksaner	
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4



FYLKESMANNEN I ROGALAND

Løyve til verksemd etter forureiningslova

Deponiet ved Toraneset Miljøpark

Løyvet er opphøveleg gitt 10.06.2008 i medhald av lov om vern mot forurensningar og om avfall av 13. mars 1981 (forureiningslova) § 11, jmf. §§ 16 og 29, jmf. forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskrifta) kapittel 9 om deponering av avfall § 9-7.

Løyvet er endra med heimel i forureiningslova § 18 på grunnlag av søknad om etablering og drift av deponietappe 2 motteken 20.12.2013, og opplysingar framkomne ved handsaming av søknaden. Vilkåra framgår av side 3 til 14.

Løyvet med seinare endring gjeld for deponietappe 1 og 2 frå 10.06.2008.

For deponietappe 1 gjeld løyvet fram til etterdriftsfasen byrjar og løyvet fullt ut vert erstatta av krav i eige dokument til etterdrift av deponietappe 1.

Driftsansvarleg må på førehand avklara skriftleg med Fylkesmannen endringar ein ønskjer å gjera i høve til opplysingar gitt i søknaden eller under sakshandsaminga, og som kan ha miljømessig verknad.

Verksemdsdata

Verksemd	Toraneset Miljøpark, deponietappe 1 og 2
Driftsansvarleg	Haugaland Interkommunale Miljøverk
Stad/gateadresse	Toraneset
Gårds- og bruksnr	Gnr. 151, bnr. 12, 16, 18 og gnr. 162, bnr. 110, Vindafjord
Postadresse	Haraldseidvågen 288, 5574 Skjold
Kommune og fylke	1160 Vindafjord i Rogaland
Org. nummer (anlegg)	973 918 877
NACE-kode og bransje	90.020 Innsamling og håndtering av annet avfall
NOSE-kode	109.04.04 Land filling

Deponikategori ¹	Kategori 2 for ordinært avfall
Kategori for verksemda ²	5.4. Fyllplass som mottar over 10 tonn per dag, eller som har en samlet kapasitet på over 25 000 tonn, med unntak av fyllplasser for inert avfall.

Fylkesmannen sine referansar

Løyvenummer	Anleggsnummer
2008.0197.T	1160.0023.02

Løyve gjeve: 10.06.2008	Endringsnummer: 3	Sist endra: 26.08.2020
Marit Sundsvik Bendixen ass. fylkesmiljøvernssjef		Julie Jacobi Jonstrup rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjend og har difor ikkje underskrifter.

¹ Jf avfallsforskrifta kapittel 9, § 9-5

² Jf forureiningsforskrifta kapittel 36, vedlegg 1 om behandling av tillatelser etter forureiningsloven.

1. Rammer

Løyvet gjeld deponering i deponietappe 1 og 2 i Toraneset Miljøpark av ordinært avfall, samt farleg avfall som kan deponerast saman med ordinært avfall, jmf. vilkår 3.1.

Løyvet er basert på eit attverande samla fyllingsvolum (nåverande deponietappe 1 og ny deponietappe 2) på omlag $60\,000\text{ m}^3 + 130\,000\text{ m}^3 = 190\,000\text{ m}^3$ (inklusive dekkmassar) og berekna avslutting av deponietappe 1 innan utgongen av år 2021. Berekna avslutting av deponietappe 2 er innan år 2035.

I eige dokument er det sett tekniske krav m.v. til avslutting av deponietappe 1 som gjeld parallelt med dette løyvet fram til opphøyr av deponering i deponietappe 1. Etter at etterdriftsfasen for deponietappe 1 har byrja gjeld berre kravdokumentet for deponietappe 1.

Løyvet omfattar også avfall som ikkje er farleg avfall mellomlagra til andre formål enn deponering, jmf. vilkår 3.9.

2. Generelle vilkår

2.1 Utsleppsavgrensingar

Dei utslippskomponentane frå verksemda som ein reknar har størst miljømessig verknad, er uttrykkeleg regulert gjennom særlege vilkår i dette løyvet sitt vilkår 3. flg. Utslepp som ikkje er uttrykkeleg regulert på denne måten, er omfatta av løyvet så langt opplysingar om slike utslepp vart lagt fram i samband med sakshandsaminga eller må reknast å ha vore kjent på annan måte då vedtaket vart gjort. Dette gjeld likevel ikkje utslepp av prioriterte stoff oppført i vedlegget. Utslepp av slike komponentar er berre tillate dersom dette framgår uttrykkeleg av vilkåra i vilkår 3 flg., eller dei er så små at dei må reknast å vera utan miljømessig verknad.

2.2 Plikt til å redusera forureining så langt råd er

All forureining frå verksemda, herunder utslepp til luft og vatn, samt støy og avfall, er isolert sett uønskja. Verksemda pliktar å redusera utsleppa sine, óg støy og lukt, så langt råd er utan urimelege kostnader. Denne plikta omfattar også utslepp av komponentar det ikkje er sett særlege grenser for. Dette gjeld særskilt for utslepp av prioriterte stoff oppført i vedlegget til dette løyvet.

2.3 Tiltak ved auka fare for forureining

Dersom det som følgje av unormale driftstilhøve eller av andre grunnar oppstår fare for auka forureining, pliktar verksemda å setja i verk tiltak som er naudsynte for å fjerna eller redusera den auka faren for forureining, og om naudsynt å redusera eller innstilla drifta.

Verksemda skal så snart råd er informera Fylkesmannen om unormale tilhøve som har eller kan få verknad for forureining frå anlegget. Akutt forureining skal varslast iht. vilkår 5.2.

2.4 Internkontroll

Verksemda pliktar å ha internkontroll for anlegget og drifta i henhald til gjeldande forskrift³. Internkontrollen skal mellom anna sikra og dokumentera at verksemda overheld krava i dette løyvet, forureiningslova, produktkontrolllova og aktuelle forskrifter med heimel i desse lovene. Verksemda pliktar å halde internkontrollen oppdatert.

³ Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskrifta) av 06.12.1996

Verksemnda pliktar til kvar tid å ha oversikt over alle aktivitetar som kan medføra forureining og ha kunnskap om risikotilhøva.

3. Særskilde vilkår for deponering av avfall

3.1 Avfall som kan deponerast

Løyvet omfattar deponering av avfall som oppfyller mottakskriteria i avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg II (om karakterisering og kriterier for mottak av avfall), for ordinært avfall og farleg avfall som kan samdeponerast med ordinært avfall.

Ordinært avfall:

- restavfall frå hushaldningar
- restavfall frå næringsverksemd
- forureina lausmassar som ikkje er farleg avfall

Avfall som er nemnd i avfallsforskrifta § 9-4 (forbod mot deponering av visse avfallstypar) skal ikkje deponerast.

Farleg avfall:

- avfall frå sandblåsing som inneheld farlege stoff (EAL *12 01 16)
- kassert utstyr som inneheld fri asbest (EAL *16 02 12)
- asbesthaldige isolasjonsmaterial (EAL *17 06 01)
- asbesthaldige byggematerial (EAL *17 06 05)
- keramiske fibre (EAL *17 06 03)

Område med deponert farleg avfall skal vera fysisk avgrensa frå anna avfall og merka.

Mengd motteke farleg avfall for deponering skal vurderast i høve til påverknad av sigevatnet sin kvalitet.

3.2 Behandling av avfall før deponering

Alt avfall skal vera behandla før deponering, jmf. avfallsforskrifta § 9-6.

Det skal ikkje deponerast avfall som lett kan materialgjenvinnast. Dette gjeld mellom anna avfall som er omfatta av etablerte retur- og gjenvinningsordningar, og alt avfall som kan gjenvinnast etter avtaler som er inngått mellom miljøstyremaktene og bransjeorganisasjonar.

3.3 Særskilde krav til deponering av visse avfallstypar

For deponering av avfall frå sandblåsing som inneheld farlege stoff syner Fylkesmannen til avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg II, punkt 2.3.1 og 2.3.2.

For deponering av asbesthaldig avfall m.v. syner Fylkesmannen til avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg II, punkt 2.3.3.

3.4 Registrering og kontroll ved mottak av avfall

Alt avfall til deponering skal registrerast, loggførast og vegast før deponering, jmf. avfallsforskrifta § 9-12. Registreringa skal vera tilpassa styresmaktene sine krav til rapportering.

Det skal gjennomførast kontroll av alt motteke avfall. Kontrollen skal avdekka om forskrifta sine reglar om behandling av avfallet er oppfylt før deponering, og om innhaldet i avfallet er i strid med løyvet.

Mottakskontrollen skal minimum følgje krava fastsett i avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg II, jmf. avfallsforskrifta § 9-11.

Prøvetaking og analyse av avfallet skal gjennomførast i samsvar med reglane i avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg II, punkt 3. Verksemda pliktar å gjennomføra stikkprøvekontroll utover dette dersom det føreligg mistanke om at avfall som nokon ønskjer å deponera kan innehalda farleg avfall eller anna avfall i strid med avfallsforskrifta kapittel 9 og dette løyvet.

Dersom avfallet er ført opp i den europeiske avfallslista⁴ med avfallskodar for både farleg og ikkje-farleg avfall (spegelinngangar) skal avfallsprodusenten, jmf. avfallsforskrifta § 9-2 bokstav o, dokumentera klassifiseringa avfallet skal ha.

Dersom det vert oppdaga avfall som ikkje er tillate å deponera, eller dokumentasjonen frå avfallsprodusenten ikkje er tilstrekkeleg for å vurdera dokumentasjonen i høve til mottakskriteria, eller dokumentasjon manglar, skal avfallet avvisast for deponering.

Avfall som er avvist for deponering kan likevel handterast på anlegget i samsvar med reglane i dette løyvet eller avfallsforskrifta kapittel 11, vedlegg 2 før vidarelevering til godkjend mottak.

Dersom verksemda vel å handtera avvist avfall påteke ho seg ansvar som avfallsprodusent for det avviste avfallet.

All avvising av avfall skal meldast til Fylkesmannen, jmf. avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg II, punkt 1.4.

Journal for stikkprøvekontrollar med kopiar av analyserapportar skal oppbevarast i samsvar med reglane i avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg II, punkt. 1.4.

3.5 Vern av jord og vatn

3.5.1 Tiltak for å redusera mengd sigevatn

Minst mogleg sigevatn skal dannast i deponiet utover den vassmengda som trengst for å oppretthalda ein optimal gassproduksjon. Det skal vera størst mogleg oppsamling av det sigevatnet som likevel oppstår.

Verksemda skal ha kontroll med innsig og inntrenging av grunn- og overflatevatn, og om naudsynt setja i verk tiltak for å redusera inntrenging av vatn til deponiet. Reint overflatevatn frå tilgrensande areal eller innsig av reint grunnvatn skal ikkje tilførast sigevassnett, men leiast separat utanom deponiet.

Oppsamling av sigevatn og verknad av tiltak for å redusera vassinntrenging til deponiet skal dokumenterast gjennom overvåkingsprogrammet og berekningar av vassbalansen.

⁴ Avfallsforskrifta, kapittel 11, vedlegg I

3.5.2 Tiltak mot utlekking av sigevatn

Ny deponietappe 2 skal oppfylle krava til dobbel botntetting i avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg I, punkt 3.2 og 3.3.

Deponibotnen skal innrettast på følgjande måte:

- Etablering av heildekkjande dreneringslag (0,5 m tjukne) med oppsamlingsleidningar
- Utleggjing av kunstig heildekkjande membran
- Injisering av sprekksoner i ytterkant av deponiet og tildekkjing av sprekksoner i fjell med leire under deponiet
- Utjamning og uttrauing av deponibotnen med fall mot påkoplingspunkt til deponietappe 1

Det er ein føresetnad at dei metodane som vert nytta for å stetta kravet til botntetting kan vurderast som beste tilgjengelege teknikkar (BAT).

3.6 Handtering av sigevatn

Sigevatn frå alle deponiområde som vert nytta til deponering av avfall, og avslutta deponiareal, skal samlast opp og leiast til utslepp i sjø. Utsleppspunktet ligg på 40 meter djupne i Ålfjorden. Oppsamlingssystemet skal vedlikehaldast etter fastsette rutiner for å hindra tilgroing og tilstopping.

Sigevatn frå deponietappe 2 skal knyttast til sigevasssystemet i deponietappe 1, jmf. teikning 111 (Norconsult AS, 12.06.2013). Det skal leggjast til rette for separat prøvetaking av sigevatn og sigevatnsediment, og kontinuerleg måling av sigevassmengd, frå deponietappe 2 før tilknytting til deponietappe 1.

Verksemnda pliktar å etablera reinseløysingar for sigevatn dersom gjennomgang av overvakingsresultata syner at dette kan betra utsleppskvaliteten.

3.6 b Tiltak i voll 2 og 3

Kvar voll skal ha to brønner for måling av vassnivå. Grøftene mellom kvar voll og deponiet skal ha dreneringssystem tilknytta kum for bortleiing av sigevatn til sigevatnsystemet, jmf. fagnotat frå Cowi AS (08.12.2016).

3.7 Deponigass

Krav til handtering og overvaking m.v. av deponigass i deponietappe 1 er fastsett i eige kravdokument. Det blir ikkje sett eigne krav til handtering av deponigass frå deponietappe 2 ettersom etappen ikkje skal motta biologisk nedbrytbart avfall.

3.8 Nærmiljøtiltak

3.8.1 Generelt

Verksemnda skal utarbeide driftsrutinar som sikrer at nærmiljøulempene som følgje av deponidrifta vert redusert til eit minimum.

Verksemnda skal unngå spreiding av flygeavfall så langt råd er, mellom anna ved oppsetting av gjerde eller fangnett med tilstrekkeleg høgd. Om naudsynt må verksemnda sørge for jamleg opprydning på anlegget og i tilgrensende område.

Det skal utarbeidast eige program for redusera plage frå skadedyr og fuglar.

Mengd av lukt og støv frå deponiet skal til eikvar tid vera så lita at bustad- og hytteområde og friluftsområde ikke blir nemnande sjenerte. Om naudsynt må lukt- og støvreduserande tiltak setjas i verk straks. Moglege klager på lukt og støv skal loggførast saman med ei utgreiing av kva for tiltak som er iverksett på grunnlag av klagen.

Køyrety som har vore i kontakt med avfall skal til vanleg vaskast før dei forlet miljøparken.

3.8.2 Støy

Verksemnda sitt tilskot til utandørs støy ved omkringliggjande bustader, hytter m.v. skal ikkje overskrida følgjande grenser, målt eller berekna som frittfeltsverdi ved mest støyutsette fasade:

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

Støygrensa gjeld all støy frå verksemnda sin vanlege aktivitet, medrekna intern transport på anleggsområdet og lossing/lasting av avfall. Støy frå midlertidig byggje- og anleggsverksemd og frå vanleg persontransport av verksemnda sine tilsette er likevel ikkje omfatta av grensene.

Deponiet har løyve til drift måndag-fredag kl. 07.00 - 19.00, jmf. vilkår 3.4 om krav til registrering og kontroll av motteke avfall. Kravet til driftstid omfattar ikkje transport til og frå anlegget. Sporadisk kverning av trevirke kan om naudsynt finna stad etter kl. 19.00.

3.8.3 Inngjerding, port og skilting

Avfallsanlegget skal vera inngjerda med minst 2 meter høgt stålflettegjerde. Utanom åpningstid skal avfallsanlegget vera stengt og låst. Ved inngangspartiet skal det vera tydeleg skilt som opplyser om åpningstider.

Beitedyr skal hindrast tilgjenge til anlegget.

3.9 Mellomlagring av avfall

Med unntak av avfall motteke i samsvar med vilkår 3.3 i dette løyvet er det tillate å mellomlagra ordinært avfall i påvente av ekstern disponering, intern bruk eller deponering.

Fraksjonar skal lagrast separat og vera overdekka eller innpakka etter trong for å unngå flygeavfall og støvulemper.

Areal for mellomlagring av avfall skal ha fast dekke og innrettast slik at arealet ikke vert tilført overflatevatn frå tilgrensande areal. Mogleg forureina overvatn frå dette arealet skal leiast til deponiet sitt sigevassnett.

Mellomlagring av farleg avfall skal som minimum finna stad under tak og på fast dekke. Impregnert trevirke kan lagrast utandørs, men slik at avrenning frå avfallet kan samlast opp og leiast til deponiet sitt sigevassnett.

Mellomlager av hage- og parkavfall og sortert trevirke skal sikrast mot sjølvtenning og brann.

3.10 Oppfylling og drift

3.10.1 Oppfylling

Utforminga av deponiet skal syta for at stabiliteten i deponert avfall og tilknyttta strukturar vert sikra.

Avfallet skal deponerast i celler slik at det arealet som er i bruk blir så lite som råd er. Kvar celle skal avsluttast og overdekkjast før ein byrjar fylling i ei ny celle.

Deponert hushaldnings- og næringsavfall skal komprimerast minimum same dag og deponiceller i bruk skal tildekkjast etter trong, men minimum kvar veke.

Såvel komprimeringsgrad som frekvens på tildekkjing av avfallet skal tilpassast avfallstype i høve til risiko for miljøulemper, verknad på deponiet sin gassproduksjon og klimatiske tilhøve, og framgå av verksemda sine driftsrutiner.

Massar som vert nytta til førebels tildekking av avfallet skal vera egna til føremålet. For å hindra danning av tette barrierar for vassgjennomstrømning nede i deponiet, må massane ha høg permeabilitet.

Det skal årleg gjennomførast registreringar og utbetringar av setningar i deponiet både under aktiv drift og i etterdriftsfasen.

3.10.2 Drift

Det skal vera etablert prosedyrer og rutiner for drift, vedlikehald, kontroll og overvaking av deponiet i driftsfasen. Desse prosedyrene skal sikre at krava i avfallsforskrifta og dette løyvet vert haldne.

Fylkesmannen skal varslast om moglege endringar i oppfyllinga av deponiet i høve til oppfyllingsplanen vedlagt søknaden.

Brenning av avfall på deponiområdet er ikkje tillate.

3.11 Endeleg avslutting og etterdrift av deponietappe 2

Når omsøkt deponivolum i etappe 2 er utnytta eller løyvet ikkje lenger er gyldig, skal deponietappen avsluttast med mindre det etter søknad vert gjeve løyve til å utvida deponiet. Verksemda har også ansvar for etterdrift av anlegg og installasjonar i minst 30 år etter avslutting.

Seinast 1,5 år før deponering av avfall i etappe 2 vert avslutta, skal verksemda leggja frem ein plan for endeleg avslutting og etterdrift. Planen skal mellom anna omfatta eit revidert overvåkingsprogram for vatn i etterdriftsfasen og samstundes visa endeleg utforming og etterbruk av deponiet. Planen må ta høgde for etterfylling p.g.a. setningar og fortsatt drift av anlegg for handsaming av sigevatn.

Før deponietappe 2 vert avslutta og lukka, skal Fylkesmannen varslast. Fylkesmannen skal gjennomføra sluttinspeksjon på deponiet før det vert avslutta i henhold til avslutningsplanen.

På bakgrunn av sluttinspeksjonen kan Fylkesmannen fastsetja ytterlegare vilkår for avslutting og etterdrift.

Deponiet kan ikkje nyttast til bustader før etterdriftsfasen er over.

3.12 Finansiell garanti og kostnadsdekking

Haugland Interkommunale Miljøverk (HIM) har avsett fond for kostnader ved avslutting og etterdrift av deponietappe 1 på eigen balansekonto i HIM sin rekneskap. Fondet er pr. mars 2017 på 12 mill. NOK, og kan ikkje nyttast til andre føremål enn det som er fastsett.

HIM sine eigarkommunar har stilt løpande garanti for HIM sine forpliktingar for eit totalbeløp på inntil 200 mill. NOK.

Fylkesmannen har 30.01.2017 akseptert form og storleik på den finansielle garantien for deponietappe 1, jf avfallsforskrifta § 9-10 og relevante reglar i lov om interkommunale selskap.

Ved vedtak om utbygging av deponietappe 2 må HIM senda forslag til Fylkesmannen om den finansielle garantien eller anna tilsvarande ordning for denne deponietappen.

3.13 Kontroll og overvaking

3.13.1 Oversikt over deponiet si utvikling og vassbalanse

Verksemda skal årleg laga ein oversikt over deponiet si utvikling som syner areal med deponert avfall, avfallsvolum og avfallsamansetnad, deponeringsmetodar, og deponiet si attverande kapasitet.

På bakgrunn av resultat frå øvrig overvaking, skal verksemda utarbeide ein vassbalanse-rekneskap for siste kalenderår.

3.13.2 Overvaking av sigevatn og grunnvatn

Verksemda skal ha eit overvakingsprogram for sigevatn og grunnvatn i henhold til avfallsforskrifta kapittel 9, vedlegg III og Miljødirektoratet sin rettleiar TA- 2077/2005 (eller seinare utgåver).

Deponietappe 1 og deponietappe 2 skal ha parallelle overvakingsprogram for sigevatn. Når etterdriftsfasen for deponietappe 1 byrjar fastset Fylkesmannen nytt overvakingsprogram for denne deponietappen etter at sluttinspeksjonen er gjennomført, jmf. punkt 5.2 i krav-dokumentet.

Minimum parameterinterval for sigevatn og sigevatnsediment framgår av retteiaren, tabell 2. Utvida prøvetaking for deponietappe 2 skal utførast første gong innan 12 månader etter at deponering i denne deponietappen har byrja. Overvakinga skal kunne avdekkja moglege lekkasjar av sigevatn eller endringar i tilføring av vatn til deponiet.

For sigevatn skal det takast blandprøvar som er representative for den gjennomsnittlege samansetjinga i perioden sidan forrige prøvetaking.

Prøvtaking og analysar skal utførast etter Norsk Standard, eller annan kjend standard dersom Norsk Standard ikkje finst.

Minimumskrav til prøvetakings- og analysefrekvens i deponiet sin driftsfase framgår av tabellen:

Overvakingstema	Frekvens
Sigevassmengd	Kontinuerleg
Sigevatnet og sigevatnsedimentet si sammansetjing	I samsvar med Miljødirektoratet sin rettleiar, tabell 2
Vassnivå i brønner i voll 2 og 3 og dreneringskummar innanfor vollane	Kvar månad
Grunnvatn nivå	Sjå tabellar nedanfor
Grunnvatnet si samansetjing	Sjå tabellar nedanfor

Overvaking av grunnvatn (minimumsprogram)

Brønner i fjell: GV-fjell 6 (ny referanse) + GV-fjell 4

Parameter*	Forkorting	Minste frekvens
Surleiksgrad	pH	To gonger årleg
Leiingsevne	mS/m	”
Total organisk karbon	TOC	”
Total nitrogen	N-tot	”
Ammonium-N	NH ₃ /NH ₄ ⁺	”
Total fosfor	P-tot	”
Metallpakke	Fe, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn	”
Nivå grunnvatn		”

*Kvantifiseringsgrenser som for analyse av sigevatn.

Brønner i lausmassar: GV6 (ny referanse) + GV7 (ny)

Parameter*	Forkorting	Minste frekvens
Surleiksgrad	pH	Kvart kvartal
Leiingsevne	mS/m	”
Total organisk karbon	TOC	”
Total nitrogen	N-tot	”
Ammonium-N	NH ₃ /NH ₄ ⁺	”
Total fosfor	P-tot	”
Metallpakke	Fe, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn	”
Monosykliske aromat	BTEX	To gonger årleg
Nivå grunnvatn		Kvart kvartal

*Kvantifiseringsgrenser som for analyse av sigevatn.

Verksemda skal innan 01.06.2016 senda oppdatert teknisk teikning som syner lokalisering av alle eksisterande og nye prøvetakingsbrønner i fjell og lausmassar. For nye prøvetakings-

brønner skal det ikkje nyttast tidlegare nytta nemningar.

Grunna lite nedslagsfelt er det ikkje fastsett eige krav til overvaking av overflatevatn. Overvåkingsprogrammet skal verifisera avgrensinga av deponiet sitt påverknadsområde.

Det er verksemda som har ansvaret for å sjå til at overvåkingsprogrammet er tilstrekkeleg til å avdekka moglege uakseptable utslepp frå deponiet til omgjevnadene.

Verksemda er pliktig til å syta for at resultatane av samla overvaking vert vurdert av fagleg sakkunnig. Dersom vurderingane syner at det er trong for tiltak for å overhalda krava i dette løyvet, er verksemda også pliktig til så snart som råd er å utbetra tilhøva.

Ei årlig samanstilling og vurdering av overvåkingsresultata skal kunna visast fram for forureiningsstyresmakta på førespurnad.

Sjøresipienten skal undersøkjast kvart 5. år, neste gong i 2017. Som del av strandsoneundersøkinga skal strandsnegl (*Littorina littorea*) og grisetang (*Ascophyllum nodosum*) analyserast for innhald av tungmetall (Hg, Cd, Pb, Cu, Cr, Zn, Ni, Sn) og organiske miljøgifter (PAH₁₆ og PCB₇).

3.13.3 Overvaking av deponigass

Krav til oppsamling m.v. av deponigass i deponietappe 1 er fastsett i eige kravdokument. Det vert ikkje sett eigne krav til handtering av deponigass i deponietappe 2, jmf. vilkår 3.7.

3.14 Rapportering

Resultat av registrering og kontroll av motteke avfall samt overvåkingsdata i henhold til vilkår 3.13 skal rapporterast til forureiningsstyresmakta i samband med den årlege eigenrapporteringa med frist 1. mars, jmf. § 9-13 i avfallsforskrifta. Rapporteringa skal skje på den forma som forureiningsstyresmakta fastset.

Ved rapportering via Altinn skal følgjande data leggjast inn i rapporteringsskjemaet:

For sivevatn:

- konsentrasjon av forureinande komponentar ut frå deponiet
- sivevassmengde totalt for førre år

For deponigass:

- mengd *deponigass* oksidert i oksidasjonsfilter
- Som ein del av dokumentasjon av effekt av overrekkinga, skal emisjonen av deponigass frå overflata av deponiet målast. Måleinstrumentet skal inkludera både CH₄ og CO₂. Målingane blir gjorde i eit rutenet på ca. 20x20 m. Utsleppet av metan og CO₂ skal omregnes til CO₂-ekvivalentar og samanliknast med utslepp frå personbilar og rapporterast i årsrapporten.
- Der skal gjerast ei generell vurdering av om komposten ligg som etla, om den har tørka ut, danna skorpe, mose eller anna på overflata.
- Etter fyrste driftsår blir eit venta et år før neste måling/kontroll. Hyppigheit av framtidig overvaking blir fastsett på bakgrunn av denne kontrollen. Ved dei årlege målingane blir totalt gassutslepp kontrollert frå overflata samt at det blir søkt etter lekkasjar på deponiet. Det blir då gjort ei vurdering av om hyppigheit av målingar må oppretthaldast.

- Tiltak på hotspots: Punkt 570 og 549 følges opp med tildekking av kompost. Punkt 569 er utslipp fra kum og følges opp med gasstett lokk dersom mulig eller gassen skal ledes til oksidasjonsreaktor i form av en tank fylt med kompost. Målepunkt 512 skal holdast under oppsikt og inkluderast som eit fast punkt i det årlege måleprogrammet. Når området skal dekkjast blir dette gitt ekstra merksemd, og det sikrast det ikkje blir kanalar opp til overflata.

For grunnvatn skal rapporteringa minimum omfatta konsentrasjonar av forureinande komponentar i dei målte grunnvassbrønnane.

I tillegg skal rapporteringa innehalde eit vedlegg med følgjande innhald:

- resultat og vurdering av vassnivå i vollane og drenereringskummane
- vurdering av analyseresultata for vassovervakinga
- vurdering av trong for tiltak i høve til vasshandteringa
- vurdering av tiltak mot deponigass, herunder oversikt over kontroll med og/eller tiltak mot metanemisjon frå deponioverflata
- oversikt over kontrollen med overflate og stabilitet i deponiet, herunder tiltak mot setningar
- oversikt og omtale av moglege andre miljøtiltak

4. Energi

4.1 Energistyringssystem

Verksemda skal ha eit system for kontinuerleg vurdering av tiltak som kan setjast iverk for å oppnå mest mogleg energieffektiv drift ved anlegget. Energistyringssystemet skal inngå i verksemda sin internkontroll, jmf. vilkår 2.4.

5. Førebygging og vernebuingstiltak mot akutt forureining

5.1 Etablering av vernebuing

Verksemda skal på bakgrunn av ein risikoanalyse og iverksette risikoreduserande tiltak, om naudsynt, etablera og vedlikehalda vernebuing mot akutt forureining. Vernebuinga skal vera tilpassa den miljørisikoen som verksemda utgjer. Vernebuing mot akutt forureining skal øvast minimum ein gong kvart år.

5.2 Varsling av akutt forureining

Akutt forureining eller fære for akutt forureining skal varslast i samsvar med gjeldande forskrift⁵. Verksemda skal óg så snart som råd er gi melding til Fylkesmannen ved slike høve.

6. Eigarskifte og selskapsform

Verksemda kan ikkje overdras til ny driftsansvarleg utan skriftlig førehandsgodkjenning av Fylkesmannen. For andre driftsansvarlege enn kommunar og interkommunale selskap utløyser moglege overdraging krav om finansielle garantiar i avsluttings- og etterdriftsperioden, jmf. vilkår 3.12.

Drifta av verksemda kan ikkje setjast ut til eksterne driftsoperatørar, jmf. forureiningslova § 29, første ledd.

⁵ Forskrift om varsling av akutt forureining eller fare for akutt forureining av 09.07.1992

7. Tilsyn

Verksemda pliktar å la representantar for forureiningsstyresmakta eller dei som denne gjev mynde, å føra tilsyn med anlegget til eikvar tid.

- §§§ -

VEDLEGG

Liste over prioriterte stoff, jmf. vilkår 2.1.

Utslepp av disse komponentane er berre omfatta av løyvet dersom dette framgår uttrykkeleg av vilkåra i pkt. 3 flg. eller dei er så små at dei må reknast å vera utan miljømessig verknad.

Metall og metallsambindingar:

	Forkortingar
Arsen og arsensambindingar	As og As-sambindingar
Bly og blysambindingar	Pb og Pb-sambindingar
Kadmium og kadmiumsambindingar	Cd og Cd-sambindingar
Kopar og koparsambindingar	Cu og Cu-sambindingar
Krom og kromsambindingar	Cr og Cr-sambindingar
Kvikksølv og kvikksølv-sambindingar	Hg og Hg-sambindingar

Organiske sambindingar:

	Vanlege forkortingar
Bromerte flammehemmarar:	
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktaborbromderivat)	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
Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Klorhaldige organiske sambindingar	
1,2-dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjeda klorparafiner C ₁₀ - C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ - C ₁₃)	SCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Mellomkjeda klorparafiner C ₁₄ - C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ - C ₁₇)	MCCP
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Tensida:	
Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloreten	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP
Nitromusksambindingar:	
Muskxylen	
Alkylfenoler og alkylfenoletoksylater:	
Nonylfenol og nonylfenoletoksylater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylater	OF, OP, OFE, OPE
Dodecylfenol med isomerer	
2,4,6-tri-tert-butylfenol	
Polyfluorerte organiske sambindingar (PFCer)	
Perfluoroktansulfonat (PFOS) og sambindingar som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte sambindingar
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer	
Perfluoroktansyre	PFOA

C9-PFCA - C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFReDA
Polysykliske aromatiske hydrokarboner	PAH
Tinnorganiske sambindingar:	
Tributyltinn	TBT
Trifenyltinn	TFT, TPT
Bisfenol A	BPA
Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Siloksaner	
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4