

## Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16 og endret i medhold av § 18. Tillatelsen med senere endringer er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 3 til og med side 28. Dette tillatelsesdokumentet er ajourført per 13. juni 2022 og erstatter tidligere tillatelsesdokumenter.

Hvis bedriften ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må bedriften i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen. Bedriften bør først kontakte forurensningsmyndigheten for å avklare behovet for slik endring.<sup>1</sup>

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 4 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal bedriften sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at forurensningsmyndigheten kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

### Nøkkeldata

Bedrift	FANA STEIN & GJENVINNING AS AVD BEHANDLING AV AVFALL
Postadresse for bedriften	Fanavegen 221, 5239 Rådal
Org. nummer (bedrift)	976829158
Næringskode og bransje	38.210 Behandling og disponering av ikke-farlig avfall
Kategori for virksomheten <sup>2</sup> / Type virksomhet	5.4 Deponi
Beliggenhet/gateadresse	Fanavegen 221, 5239 Rådal
Kommune og fylke	Bergen / Vestland
Lokalisering av virksomheten	UTM sone 33, øst: -33562, nord: 6722036

### Forurensningsmyndighetens referanser

Tillatelsesnummer: 2012.0206.T	Anleggsnummer: 1201.0484.01	
Tillatelse første gang gitt: 27.07.2012	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret: 13.06.2022
Ragnhild Orvik seksjonsleder		Ine Merete Lorgen seniorrådgiver

<sup>1</sup> I dette dokumentet brukes ordet "virksomhet" om den produksjon eller aktivitet som drives og som tillatelsen gjelder. Ordet "bedrift" brukes om den juridiske enhet som er ansvarlig for å overholde plikter og begrensninger (vilkår) i virksomhetens tillatelse, den som må søke om eventuelle endringer, som leverer avfall osv. Ordbruken er søkt gjennomført så konsekvent som mulig i dokumentet.

<sup>2</sup> Jf. forskrift om begrensning av forurensning av 06.01.2004 nr. 931 (forurensningsforskriften) kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven

## Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt og beskrivelse av endring
01	15.12.2021	<p>Endring som følge av søknad. Tillatelsen er utarbeidet i tråd med gjeldende mal for tillatelse etter forurensningsloven. Virksomhetens vilkår i følgende kapitler er endret:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ramme for virksomheten</li><li>4.2. Lukt</li><li>4.3. Nærmiljøtiltak</li><li>5. Grunnforurensning</li><li>7. Støy</li><li>8. Energi</li><li>9. Avfall</li><li>10. Krav til deponiet</li><li>11. Utslippskontroll og rapportering</li><li>12. Miljøovervåking</li><li>13. Beredskap</li></ol>
02	13.06.2022	<p>10.10 Finansiell sikkerhet – vilkår oppdatert</p> <p>10.7 Setning om frist for innsending av oppdatert avslutningsplan er slettet. Referanse til siste oppdaterte avlutningsplan er oppdatert.</p> <p>Utredningspunktene 14.6 og 14.7 er besvart og er fjernet fra tillatelsen.</p>

## 1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder Stendafjellet bergromsdeponi i Bergen kommune.

Deponiet i fjellhallene i byggetrinn 2 (hall 9 - 18) er klassifisert i kategori 2 for ordinært avfall og tillates benyttet for deponering av inntil 350 000 tonn avfall per år.

Tillatelsen gjelder for en samlet deponimengde i byggetrinn 2 (hall 9-18) på 1 900 000 m<sup>3</sup> for deponiets levetid.

Deponering i fjellhallene i byggetrinn 2 (hall 9-18) kan foregå ut år 2040.

Maksimal kotehøyde ved deponert avfall er 118 moh.

Tillatelsen gir vilkår for avslutning og etterdrift av deponiet i fjellhallene i byggetrinn 1 (hall 1 - 8) og byggetrinn 2 (hall 9 - 18). Deponiet i fjellhallene i byggetrinn 1 (hall 1-8) skal avsluttes fortløpende og senest innen 31. desember 2029.

## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 3 til 14. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårenes pkt. 3 til 14.

### 2.2 Plikt til å overholde grenseverdier

Alle grenseverdier skal overholdes innenfor de fastsatte midlingstider. Variasjoner i utslippene innenfor de fastsatte midlingstidene skal ikke avvike fra hva som er vanlig for den aktuelle type virksomhet i en slik grad at det kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

### 2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra virksomheten, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter bedriften å redusere utslippene så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke gjennom vilkår i pkt. 3 til 14 uttrykkelig er satt grenser for.

For produksjonsprosesser der utslippene er proporsjonale med produksjonsmengde, skal eventuell reduksjon av produksjonsnivået som minimum medføre en tilsvarende reduksjon i utslippene.

## 2.4 Utskifting av utstyr og endring av utslippspunkt

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredstille prinsippet om bruk av beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensende utslipp og annen negativ innvirkning på miljøet (BAT-prinsippet), jfr. pkt. 2.3. Der det finnes relevante BAT-konklusjoner for virksomheten, skal det nye utstyret være i overensstemmelse med disse, jf. forurensningsforskriftens kapittel 36 vedlegg 2.

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr der det er mulig å oppnå utslippsreduksjoner av betydning, skal bedriften gi melding til forurensningsmyndigheten om dette i god tid før det tas beslutning om valg av utstyr.

Hvis bedriften ønsker å endre utslippspunkter som er fastlagt i tillatelsens punkt 3 eller 4 må den søke om tillatelse til dette. Der utslippspunkt ikke er fastlagt i tillatelsens vilkår 3 eller 4, må bedriften avklare med forurensningsmyndigheten om en ønsket endring av utslippspunkt krever tillatelse og eventuelt også spredningsberegninger.

## 2.5 Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslipp på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp, skal bedriften sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal kunne dokumenteres.

## 2.6 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

Dersom det oppstår fare for økt forurensning, plikter bedriften så langt det er mulig uten urimelige kostnader å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften.

Bedriften skal så snart som mulig informere forurensningsmyndigheten om forhold som kan føre til vesentlig økt forurensning eller forurensningsfare. Akutt forurensning skal varsles iht. pkt. 13.4.

## 2.7 Internkontroll

Bedriften plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette<sup>3</sup>. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at bedriften overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Bedriften plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Bedriften plikter til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med hensyn til *akutt* forurensning følger av punkt 13.1.

---

<sup>3</sup> Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996 nr. 1127

## 3 Utslipp til vann

### 3.1 Utslippsbegrensninger

#### 3.1.1 Utslipp fra punktkilder

Virksomheten har utslipp av sivevann. Vilkår er gitt i avsnitt 10.5.

#### 3.1.2 Diffuse utslipp

Virksomheten skal ikke ha diffuse utslipp til vann.

### 3.2 Utslippspunkt for sivevann

Vilkår er gitt i avsnitt 10.5.

### 3.3 Kjølevann

Virksomheten skal ikke ha utslipp av kjølevann.

### 3.4 Sanitæravløpsvann

Kommunen er myndighet for regulering av sanitæravløpsvannet fra virksomheten.

## 4 Utslipp til luft og nærmiljøtiltak

### 4.1 Utslippsbegrensninger

#### 4.1.1 Utslipp fra punktkilder

Virksomheten skal ikke ha utslipp til luft fra punktkilder.

#### 4.1.2 Utslippsreducerende tiltak

Diffuse utslipp fra produksjonsprosesser og fra utearealer, for eksempel lagerområder, områder for lossing/lasting og renseanlegg, samt luftesjakter i fjellet, som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, skal begrenses mest mulig.

### 4.2 Lukt

#### 4.2.1 Luktbegrensning

Virksomheten skal drives slik at luktulemper i omgivelsene begrenses mest mulig.

Dersom det oppstår luktulemper, vil forurensningsmyndigheten vurdere å fastsette luktgrense med krav til maksimal luktimmisjon.

#### 4.2.2 Luktrisikovurdering

Det skal gjennomføres en luktrisikovurdering i tråd med anbefalingene i vedlegg 3 i *Miljødirektoratets veileder TA 3019/2013 Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven*.

Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal luktrisikovurderingen oppdateres.

#### 4.2.3 Forebyggende tiltak og driftsplan

På bakgrunn av luktrisikovurderingen skal bedriften iverksette luktrisikoreduserende tiltak. Bedriften skal ha en driftsplan som sikrer at luktulempen ved virksomheten begrenses. Planen skal være i tråd med anbefalingene gitt i vedlegg 4 til *Miljødirektoratets veileder TA 3019/2013 Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven*.

Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal driftsplanen oppdateres.

Bedriften skal daglig føre en driftslogg, slik at det kan dokumenteres at driftsplanen er fulgt.

#### 4.2.4 Lukthåndteringsplan, kommunikasjonsplan og klageregistrering

Bedriften skal ha en lukthåndteringsplan og en kommunikasjonsplan som er i tråd med *Miljødirektoratets veileder TA 3019/2013 Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven*.

Bedriften skal informere forurensningsmyndigheten og naboer når det planlegges aktivitet som midlertidig kan medføre økt luktbelastning. Det samme gjelder dersom svikt i utstyr e.l. kan medføre økte luktplager.

Bedriften skal ha et system for registrering av innkommende luktklager som skal knyttes til sted og tid. Det skal gjøres en vurdering av klagen opp mot driftsplanen og andre relevante forhold, og eventuelle gjennomførte tiltak skal beskrives. Denne informasjonen skal gjøres tilgjengelig for naboene og rapporteres til forurensningsmyndigheten iht. punkt 11.5.

### 4.3 Nærmiljøtiltak

Nærmiljøulempen som følge av driften skal reduseres til et minimum.

Støv skal begrenses mest mulig. Om nødvendig skal nødvendige støvreduserende tiltak gjennomføres.

Uvedkommende og dyr skal hindres adgang til anlegget.

## 5 Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Virksomheten skal ikke medføre utslipp til grunn eller grunnvann som kan medføre skader eller ulemper for miljøet.

Bedriften plikter å gjennomføre forebyggende tiltak som skal hindre utslipp til grunn og grunnvann.

Bedriften plikter videre å gjennomføre tiltak som er egnet til å begrense miljøvirkningene av et eventuelt utslipp til grunn og grunnvann. Utstyr og tiltak som skal forhindre utslipp til grunn og grunnvann eller hindre at eventuelle utslipp medfører skade eller ulempe for miljøet, skal overvåkes og vedlikeholdes regelmessig. Plikten etter dette avsnittet gjelder tiltak som står i et rimelig forhold til de skader og ulemper som skal unngås.

Bedriften skal holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn på virksomhetens område og forurensete sedimenter utenfor, herunder faren for spredning, samt vurdere behovet for undersøkelser og tiltak. Er det grunn til å anta at undersøkelser eller andre tiltak vil være nødvendig, skal forurensningsmyndigheten varsles om dette.

Terrenginngrep som kan medføre fare for at forurensning i grunnen sprer seg, må ha godkjent tiltaksplan etter forurensningsforskriftens kapittel 2<sup>4</sup>, eventuelt tillatelse etter forurensningsloven.

Tiltak i forurensete sedimenter må ha tillatelse etter forurensningsloven eller forurensningsforskriftens kapittel 22<sup>5</sup>.

Ved endelig nedleggelse av virksomheten, skal bedriften vurdere forurensningstilstand i grunn og grunnvann med hensyn til mulig forurensning av relevante farlige stoffer som er brukt, fremstilt eller frigitt ved virksomheten og treffe de tiltak som følger av forurensningsloven § 7 og § 20. Plan for tiltak skal sendes forurensningsmyndigheten. Forurensningsmyndigheten kan stille ytterligere krav med hjemmel i forurensningsloven. Se for øvrig pkt. 16.

## 6 Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, både som råstoff i prosess og som hjelpeskjemikalier, for eksempel begroingshindrende midler, vaskemidler, hydraulikkvæsker, brannbekjempningsmidler.

For kjemikalier som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning, skal bedriften dokumentere at den har foretatt en vurdering av kjemikalienes helse- og miljøegenskaper på bakgrunn av testing eller annen relevant dokumentasjon, jf. også punkt 2.7 om internkontroll.

Bedriften plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter bedriften å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup>Jf. forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider

<sup>5</sup>Jf. forurensningsforskriftens kapittel 22 om mudring og dumping i sjø og vassdrag

<sup>6</sup>Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) av 11.06.1976 nr. 79 § 3a om substitusjonsplikt

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket<sup>7</sup> og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

## 7 Støy

Virksomhetens bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som innfallende lydtryknivå ved mest støyutsatte fasade:

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

\*  $L_{pAeqT}$  er A-veiet gjennomsnittsnivå (dBA) midlet over driftstid der T angir midlingstiden i antall timer.

\*\*  $L_{A1}$  er et statistisk maksimalnivå, uttrykt som det støynivået som overskrides i 1 % av tiden i situasjoner der maksimalnivåhendelsene forårsakes av mange typer kilder, og antall hendelser ikke er entydige eller grupperbare.

Støygrensene gjelder ikke for bebyggelse av forannevnte type som er etablert etter at støygrensene trådte i kraft.

Alle støygrenser skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjelder all støy fra virksomheten, inkludert intern transport på virksomhetens område samt lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra midlertidig bygg- og anleggsvirksomhet og fra persontransport av ansatte til og fra virksomhetens område likevel ikke omfattet av grensene.

Bedriften skal utarbeide støysonekart for sin virksomhet, jf. punkt 14.1 som viser støyutbredelsen i røde og gule soner i tråd med *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442 (kap. 2.2.1)* samt soner med støynivå tilsvarende grenseverdiene gitt i tillatelsen. Kartene skal sendes kommunen og forurensningsmyndigheten og skal holdes oppdatert.

Forurensningsmyndigheten vil på bakgrunn av utredningen som bedriften i henhold til punkt 14.1 skal sende forurensningsmyndigheten kunne fastsette strengere støygrenser.

## 8 Energi

### 8.1 Energiledelse

Bedriften skal ha et system for energiledelse i virksomheten for kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv

<sup>7</sup> Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30.05.2008 nr. 516

produksjon og drift. Systemet for energiledelse skal inngå i bedriftens internkontroll, jf. vilkår 2.7. og følge prinsippene og metodene angitt i norsk standard for energiledelse.

## 8.2 Utnyttelse av overskuddsenergi

Bedriften skal i størst mulig grad utnytte overskuddsenergi fra eksisterende og nye anlegg internt. Bedriften skal også gjennom tiltak på eget bedriftsområde legge til rette for at overskuddsenergi skal kunne utnyttes eksternt med mindre det kan godtgjøres at dette ikke er teknisk eller økonomisk mulig.

## 8.3 Spesifikt energiforbruk

Spesifikt energiforbruk skal beregnes og rapporteres årlig, jf. pkt. 11.5.

# 9 Avfall

## 9.1 Generelle krav

Bedriften plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. Bedriften plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder gjenvinning, skjer i overensstemmelse med regler fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven.<sup>8</sup>

For materiale som utnyttes som biprodukt, skal det foreligge skriftlig dokumentasjon som viser at kriteriene i forurensningsloven § 27 andre ledd er oppfylt.

Innholdet av skadelige stoffer i avfallet skal begrenses mest mulig.

Avfall som oppstår i virksomheten, skal primært ombrukes i egen produksjon eller i andres produksjon. Hvis dette ikke er mulig eller medfører urimelig kostnad, skal det fortrinnsvis materialgjenvinnes. Dersom dette heller ikke er mulig uten urimelig kostnad, skal avfallet så langt mulig uten urimelig kostnad gjenvinnes på annen måte.

Farlig avfall kan ikke fortynnes med den virkning at det blir regnet som ordinært avfall. Ulike typer farlig avfall kan ikke sammenblandes hvis dette kan medføre fare for forurensning eller skape problemer for den videre håndteringen av avfallet. Farlig avfall kan heller ikke blandes sammen med annet avfall, med mindre det letter den videre behandlingen av det farlige avfallet og dette gir en miljømessig minst like god løsning.

## 9.2 Håndtering av avfall fra egen virksomhet

All håndtering av avfall skal foregå slik at det ikke medfører avrenning til grunn eller overflatevann. Sjenerende støving skal unngås. Farlig avfall skal ikke lagres lenger enn 12 måneder.

---

<sup>8</sup> Se blant annet avfallsforskriften av 1.6.2004 nr. 930 og kapittel 18 i forurensningsforskriften av 1.6.2004 nr. 931.

I tillegg gjelder følgende:

- All håndtering av avfall skal være basert på en risikovurdering, jf. punkt 2.7 Internkontroll og 13 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning.
- Bedriften skal ha kart hvor det fremgår hvor forskjellige typer avfall er lagret.
- Avfallslager skal være sikret slik at uvedkommende ikke får adgang. Lagret farlig avfall skal ha forsvarlig tilsyn. Lagret avfall skal være merket slik at det fremgår hva som er lagret.
- Avfall som ved sammenblanding kan gi fare for brann, eksplosjon eller dannelse av farlige stoffer, skal lagres med nødvendig avstand.
- Alt farlig avfall, uavhengig av mengde, skal lagres innendørs og på tett dekke<sup>9</sup> med oppsamling av eventuell avrenning. Annen lagringsmåte kan godtas dersom bedriften kan dokumentere at den valgte lagringsmåten gir minst like lav risiko og like god miljøbeskyttelse.

For visse typer tanklagring gjelder forurensnings forskriftens kapittel 18.

## 10 Krav til deponiet

Deponiet skal drives i henhold til avfallsforskriftens kap. 9 og kravene i denne tillatelsen.

Bedriften skal arbeide for å redusere mengdene som deponeres mest mulig. Bedriften skal løpende vurdere muligheten for alternativ disponering av de avfallstyper som er tillatt deponert.

Det er ikke tillatt å deponere avfall som lett kan gjenvinnes eller som kan føre til driftsproblemer på deponiet, oppsamlingssystemet for sivevann eller renseanlegget.

### 10.1 Kategori

Stendafjellet bergromsdeponi byggetrinn 2 (hall 9-18) er klassifisert i kategori 2 deponi for ordinært avfall i henhold til avfallsforskriftens kap. 9 og tillates benyttet for deponering av ordinært avfall og enkelte fraksjoner inert avfall.

Stendafjellet bergromsdeponi byggetrinn 1 (hall 1-8) er klassifisert i kategori 2 ordinært avfall og kategori 3 inert avfall i henhold til avfallsforskriftens kap. 9 for deponering av inert, ordinært og stabilt ikke-reaktivt farlig avfall. Det er ikke lenger tillatt å deponere avfall i hall 1-8.

### 10.2 Avfall som kan deponeres

Typer og mengder avfall som er tillatt å deponere i byggetrinn 2 (hall 9-18) er vist i Tabell 1.

---

<sup>9</sup> Med tett dekke menes fast, ugjennomtrengelig og tilstrekkelig slitesterkt dekke for de aktuelle materialer/avfallstyper.

Tabell 1 Typer og mengder avfall tillatt å deponere.

Avfallsstoffnummer	Type avfall	EAL-kode	Beskrivelse
Inert avfall:			
1399	Blandet glass	17 02 02	Glass (som ikke kan gjenvinnes)
1617	Mineralull	17 06 04	Isolasjon/mineralull
Ordinært avfall:			
1604	Forurensede masser	17 05 04	Forurenset jord/løsmasser
		01 05 04	Ferskvannsholdig borevæske og boreavfall (boreslam)
1611	Betong uten armeringsjern	17 01 01	Betong, murstein, takstein, porselen og keramikk
1612	Betong med armeringsjern	17 01 07	
1613	Tegl og takstein	17 01 02	
		17 01 03	
1614	Forurenset betong og tegl	17 01 07	
1618	Keramikk og porselen		
1672	Blåsesand	12 01 17	Blåsesand uten farlige stoffer
9916	Gateoppsop	20 03 03	Kostemasser, avfall fra gaterengjøring
9917	Shredderavfall	19 10 04	Avfall fra oppmaling av metallholdig avfall (mineralmasse)
9918	Ristgods, silgods, sandfang	19 08 02	Sandfangsavfall fra avløpsrensaneanlegg

#### Vanninnhold i avfallet:

Avfall som skal deponeres skal inneholde minst mulig vann for å begrense dannelse av sigevann.

#### TOC-grense:

Avfall som skal deponeres skal inneholde mindre enn 5 % TOC.

### 10.2.1 Avfall som ikke kan deponeres

Avfallsforskriften angir hvilke avfallstyper som ikke kan deponeres, jf. avfallsforskriften § 9-4 tredje ledd bokstav a til f.

Det er ikke tillatt å deponere stabilt, ikke-reaktivt farlig avfall.

Det er ikke tillatt å deponere avfall som inneholder eller er forurenset med persistente organiske forbindelser med konsentrasjon over grenseverdier gitt i POPs-forordningen Annex IV, jf. forordning (EU) 2019/1021<sup>10</sup> artikkel 7 punkt 4.

Det er ikke tillatt å deponere avfall som inneholder eller er forurenset med per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)<sup>11</sup> med konsentrasjon over 20 µg/kg.

### 10.3 Utforming av deponiet

Det tillates fylling til kotehøyde 118 i høyeste punkt på deponiet.

Deponiet skal utformes slik at det gir minst mulig forurensning av jord, overflatevann og grunnvann. Oppfylling og drift av deponiet skal gjennomføres på en slik måte at faren for utglidninger og setninger reduseres i så stor grad som mulig. Det skal utarbeides en plan for oppfylling.

Bedriften skal dokumentere oppbygging av deponiet, inkludert utforming av sigevannssopsamlingen.

#### Tiltak for å redusere sigevannsmengden

Tilførsel av vann til fjellhallene skal begrenses mest mulig. Fjellhallene skal være utformet slik at områder med innlekkasje av vann tettes ved injeksjon.

Deponiet skal utformes slik at minst mulig vann kommer i kontakt med de deponerte massene.

Før deponering tar til skal det være etablert vannmengdemåling og et prøvetakingspunkt for sigevann fra deponihallene i byggetrinn 2. Disse målepunktene skal være plassert før sigevannet fra byggetrinn 2 blandes med sigevann fra byggetrinn 1.

#### Tiltak mot utlekking av sigevann

Den geologiske barrieren skal oppfylle krav til permeabilitet og tykkelse i avfallsforskriftens kapittel 9 vedlegg I punkt 3.2: Permeabilitet  $\leq 1 \times 10^{-9}$  m/s og tykkelse  $\geq 1$  meter.

Det gis unntak fra kravet til kunstig tetningsmembran gitt i avfallsforskriftens kapittel 9 vedlegg I punkt 3.3.

Før deponering tar til skal det etableres en betongbarriere som beskrevet i søknaden.

Betongbarrieren skal sikre at sigevann samles opp og ledes kontrollert til felles kum for sigevann.

---

<sup>10</sup> Forordning (EU) 2019/1021 om persistente organiske forbindelser. Forordningen er tatt inn i norsk rett i produktforskriften § 4-1.

<sup>11</sup> PFAS består av følgende forbindelser: PFOS, PFOA, 8:2 FTOH, 6:2 FTS, C9-C14 PFCA (PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTDA), PFHxS, N-EtFOSA, N-Me FOSA, N-EtFOSE og N-Me FOSE

Deponiet skal ha fall mot betongbarrieren. Beskrivelse av barrierens utforming og funksjon skal inngå i deponiets dokumentasjon.

For å hindre oppbygging av sigevann i deponiet skal det i bunn og langs veggene i fjellhallene legges drenerende masser med tykkelse på minst 0,5 meter. Avfallsmasser med tilstrekkelig permeabilitet på kort og lang sikt kan benyttes som drenerende masser.

Det skal være etablert et oppsamlingsystem i Lyshorntunnelen som samler opp vann som lekker fra deponiet. Lekkasjevannet skal overvåkes iht. Tabell 4 i punkt 10.9 og vurderes opp mot tiltaksverdiene i Tabell 3 i punkt 10.6. Dersom lekkasjevannet er forurenset av deponert avfall skal vannet føres tilbake til deponiet og ledes til sigevannsledning for eksisterende deponi. Det skal etableres et pumpesystem slik at eventuelt forurenset vann kan pumpes tilbake. Virksomheten skal ha kontroll på mengder vann som føres tilbake til sigevannsledningen fra Lyshorntunnelen.

Det skal være etablert et avløpssystem som håndterer innlekket grunnvann i interne veier/tunneler, vann fra pukkerket og vann som lekker inn i fjellhaller som ikke er tatt i bruk for deponering. Dette vannet skal ikke komme i kontakt med deponert avfall og skal håndteres separat fra sigevann fra deponert avfall.

#### 10.4 Krav til driften

Deponiet skal drives i tråd med avfallsforskriften kap. 9 og denne tillatelsen. Internkontrollen skal inkludere en driftsplan med tiltak og rutiner som sikrer dette. Planen skal som minimum omfatte:

- rutiner for mottak, kontroll, forbehandling og deponering av avfall
- rutiner for drift og kontroll av sigevannsoppsamling og påslipsarrangement
- plan for oppfylling av deponiet
- dokumentasjon av deponiets oppbygging
- overvåking
- rutiner for oppfølging av deponiets utvikling
- vedlikeholdsrutiner
- tiltak for å redusere innlekkasje
- sikkerhetstiltak
- nærmiljøtiltak
- dokumentert kompetanse

##### Mottak av avfall

Avfall som mottas for deponering, skal være vurdert av bedriften med tanke på miljøkonsekvensene ved å deponere avfallet, på kort og lang sikt.

Alt avfall som mottas for deponering skal kontrolleres før deponering. jf. avfallsforskriften § 9-11 og ev. strengere vilkår i tillatelsen.

Kontrollen skal som et minimum avklare:

- om avfallets sammensetning, utlekkingspotensial, miljøvirkninger, og øvrige egenskaper som har betydning for deponiet på kort og lang sikt er godt nok dokumentert
- avfall som er unntatt fra krav om testing skal kontrolleres på annen måte for å sikre at avfallet er i samsvar med opplysningene i basiskarakteriseringen
- om avfall som produseres jevnlig i like prosesser er dokumentert, og hvilke parametre som skal verifiseres
- om det er samsvar mellom dokumentasjon og avfallet som er mottatt
- om avfallsforskriftens bestemmelse om behandling av avfallet er oppfylt
- om avfallet kan deponeres innenfor rammene av tillatelsen
- om det må tas særlige hensyn ved deponeringen

### Registrering av avfall

Alt avfall som deponeres skal registreres, loggføres og veies før deponering, jf. avfallsforskriften § 9-12. Registreringen skal til enhver tid tilpasses myndighetenes krav til rapportering.

### Testing av avfall

Det skal tas stikkprøvekontroll, jf. avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg II punkt 1.4. med prøvetaking og analyse av avfallets sammensetning, med mindre det kan dokumenteres unntak fra dette kravet, jf. avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg II punkt 1.2.

Virksomheten plikter i tillegg å ta stikkprøver utover dette hvis det foreligger mistanke om at avfallet ikke kan deponeres på anlegget, jf. tillatelsens punkt 10.2.1. Metode for prøvetaking og testing skal tilfredsstillende krav i avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg II punkt 3.

Ordinært avfall er unntatt fra krav om testing, jf. avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg II punkt 1.2 bokstav d. Unntaket gjelder ikke dersom det er mistanke om at avfallet kan inneholde farlig avfall. Avfallet skal uansett testes for å dokumentere at det ikke omfattes av forbudet i avfallsforskriften § 9-4 tredje ledd.

### Avvisning av avfall

Dersom det oppdages avfall som ikke er tillatt å deponere, dokumentasjonen fra avfallsprodusent ikke er tilstrekkelig til å vurdere den opp mot mottakskriteriene eller mangler, skal avfallet avvises for deponering. All avvisning av avfall skal loggføres.

### Behandling av avfall før deponering

Alt avfall skal være behandlet før deponering, jf. avfallsforskriften § 9-6, men mindre det omfattes av unntakene i forskriften.

Avfallet skal deponeres direkte i hallene uten mellomlagring.

### Kompetanse

Bedriften skal i den daglige driften råde over dokumentert kompetanse på minimum bachelornivå med kjemi, biologi, fysikk eller andre relevante fagdisipliner. Dokumentert realkompetanse kan i enkelte tilfeller, og etter en konkret vurdering, kompensere for manglende formell kompetanse.

Bedriften må kunne dokumentere at personen(e) med kompetanse er til stede på anlegget ofte nok til å kunne avdekke og følge opp utfordringer som oppstår i den daglige driften. Dette innebærer blant annet at de skal ha god oversikt over aktivitetene på anlegget for raskt å kunne ta tak i problemer og hindre at miljøfarlige situasjoner oppstår.

Alle som håndterer farlig avfall i bedriften, skal ha dokumentert opplæring i slik håndtering.

Bedriften skal daglig ha tilstrekkelig kompetanse på anlegget til å kunne vurdere bedriftens miljørisiko og gjennomføre forbedringstiltak for å sikre at bedriften driver i henhold til tillatelse og øvrig regelverk.

#### Informasjon til kunder

Virksomheten skal gi kundene nødvendig informasjon om hva slags avfall det er tillatt å deponere ved anlegget. Virksomheten skal opplyse kundene om at avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg II også gjelder avfallsprodusent, og at avfallsprodusenten skal dokumentere at avfallet oppfyller kravene i vedlegg II.

### 10.5 Krav til sigevannet

Sigevann skal håndteres iht. avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg I punkt 2 og punkt 3.4.

Sigevann fra deponiet skal samles opp og ledes til felles pumpesump og målestasjon for byggetrinn 1 (hall 1-8) og 2 (hall 9-18). Sigevann fra byggetrinn 2 (hall 9-18) skal kunne prøvetas og skal overvåkes for å avdekke avvik og eventuelle årsaker til endring i sigevannets sammensetning.

Sigevannet skal ledes inn på kommunalt avløpsanlegg med utslipp i Raunefjorden i henhold til de krav som Bergen kommune stiller for påslippet. Endring av utslippskrav eller utslippssted i tillatelsen til det kommunale avløpsanlegget kan medføre at forurensningsmyndigheten stiller nye krav for sigevannet.

Følgende utslippsgrenser gjelder for sigevann før påslipp til kommunalt avløpssystem:

Tabell 2 Utslippsgrenser for sigevann før påslipp til kommunalt avløpsanlegg.

Komponent	Utslippsgrenser		Gjelder fra
	Konsentrasjonsgrense µg/liter (månedsmiddel)	Maksimalt årlig utslipp g/år (kalenderår)	
Arsen (As) og arsenforbindelser	4	70	15.12.2021
Bly (Pb) og blyforbindelser	2	35	15.12.2021
Kadmium (Cd) og kadmiumforbindelser	0,2	5	15.12.2021
Krom (total) (Cr) og kromforbindelser	3,5	70	15.12.2021
Kvikksølv (Hg) og kvikksølvforbindelser	0,015	0,5	15.12.2021
Nikkel (Ni) og nikkelforbindelser	20	500	15.12.2021
sum PAH16 <sup>12</sup>		10	15.12.2021
PFAS <sup>13</sup>	fastsettes senere	fastsettes senere	

Sigevannet vil kunne inneholde en mindre andel av de prioriterte miljøgiftene cyanid, bisfenol A, TBT, PFAS og PCB-7.

En mer presis, og eventuelt også strengere, regulering vil bli foretatt med grunnlag i utredningene som bedriften i henhold til punkt 14.2, 14.3 og 14.4 skal sende forurensningsmyndigheten.

## 10.6 Tiltaksverdier for innlekkasjevann i Lysehorntunnelen

Innlekkasjevann i Lysehorntunnelen fra området under fjellhalldeponiene skal måles i målepunktene "Heng 39" og "Kum BR 39" som angitt i notatet *Vurdering av grenseverdier for vann i Lysehorntunnelen* av 30. juni 2020. Målingene skal som minimum gjøres med hyppighet gitt i Tabell 4 Overvåkingshyppighet. Tabell 4.

<sup>12</sup> Som angitt i NS-ISO 28540:2011

<sup>13</sup> PFAS består av følgende forbindelser: PFOS, PFOA, 8:2 FTOH, 6:2 FTS, C9-C14 PFCA (PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDODA, PFTrDA, PFTDA), PFHxS, N-EtFOSA, N-Me FOSA, N-EtFOSE og N-Me FOSE

Tabell 3 Tiltaksverdier for innlekkasjevann i Lysehorntunnelen.

Parameter	Enhet	Tiltaksgrense
Ledningsevne	mS/m	250
KOF <sub>Cr</sub>	mg/l	80
Klorid (Cl)	mg/l	200
Bor (B), oppluttet	mg/l	500
Natrium (Na), oppluttet	mg/l	200
Ammonium (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	0,5
Jern (Fe), oppluttet	mg/l	0,5
Bly (Pb), oppluttet	µg/l	10
Nikkel (Ni), oppluttet	µg/l	7

Dersom tiltaksgrensen overstiges for én eller flere av de angitte parameterne i ett eller begge av målepunktene, skal vann fra oppsamlingspunktet i Lysehorntunnelen pumpes tilbake til sigevannsledningen og håndteres som sigevann. Pumping av vannet skal opprettholdes inntil to påfølgende prøver viser at konsentrasjonen av samtlige parametere i begge målepunkter er lavere enn tiltaksgrensen.

Målingene skal være representative, jf. punkt 11.3.

Virksomheten skal ha oversikt hyppighet og varighet av pumping av vann fra Lysehorntunnelen, samt estimere årlige vannmengder som pumpes, og rapportere dette årlig til forurensningsmyndigheten som en del av egenkontrollrapporteringen.

### 10.7 Avslutning og etterdrift

Avslutning og etterdrift av deponiet skal følge avslutnings- og etterdriftsplan av 28. februar 2022 eller plan oppdatert på senere tidspunkt, samt eventuelle andre krav som fastsatt av forurensningsmyndigheten.

Avslutningstiltak som beskrevet skal utføres så snart hallen er ferdig fylt opp og avfallet har konsolidert.

Endelig avslutnings- og etterdriftsplan skal sendes til forurensningsmyndigheten for behandling i god tid før avslutning av deponiet, senest et halvt år før deponering avsluttes.

Deponiet eller en del av det kan bare anses som avsluttet dersom forurensningsmyndigheten har gjennomført sluttinspeksjon på stedet, og har funnet at vilkårene for avslutning er oppfylt.

Forurensningsmyndigheten skal varsles i god tid før deponiet planlegges avsluttet (jf. forurensningsloven § 20).

For deponiet som helhet skal bedriften sende søknad for opphør av etterdriftsfasen.

#### Avslutning av byggetrinn 1

Deponihallene i byggetrinn 1 (hall 1-8) skal være avsluttet senest 31. desember 2029.

Forurensningsmyndigheten skal varsles i god tid før deponiets byggetrinn 1 planlegges avsluttet (jf. forurensningsloven § 20).

#### Avslutningstiltak

Krav til materialene og lagene som skal inngå i topptetting ved avslutning, er følgende (fra toppen og mot avfallet):

- Toppdekke > 0,1 m, bestående av rene masse med størrelse 0-16 mm og ev. asfalt
- Dreneringslag > 0,2 m, bestående av rene masser med størrelse 8-16 mm
- Tette masser > 0,2 m, 0-stoff fra pukkverket (0-4 mm) kan benyttes, ev. andre rene masser med egnede egenskaper for å forhindre vann i å trenge ned i de deponerte massene
- Arronderingslag/avrettet avfall

Det skal etableres en egnet overflate på deponiet med hensyn til avrenning og håndtering av overflatevann. Overflaten skal ha fall ut mot sidene av fjellhallene.

Topptettingen skal konstrueres slik at deponerte masser ikke blandes med overliggende masser.

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

### 10.8 Krav til mellomlagring i fjellhallene

Fjellhallene kan benyttes til mellomlagring av tørre, rene masser og utstyr for rigg og drift. Masser som skal deponeres skal ikke mellomlagres.

Fjellhallene skal så langt som praktisk mulig være avsluttet i tråd med avslutningsplanen og vilkår for avslutning før arealene brukes til mellomlagringsformål. Deponert avfall skal minst tildekkes med tette masser tilsvarende 0-stoff i tilstrekkelig tykkelse for å unngå kontakt med deponert avfall.

Bedriften skal ha oversikt over hva som mellomlagres med opplysninger om type masser, opprinnelse, plassering og mengde. Dokumentasjon skal inngå i årsrapporteringen.

Mellomlagring skal ikke medføre forurensning eller tilførsel av vann til sigevannet. Aktiviteter knyttet til mellomlagring skal inngå i virksomhetens miljørisikovurdering.

Driftsansvarlig skal sørge for kontroll med setninger og utglidning.

## 10.9 Overvåking og kontroll i driftsfasen og etterdriftsfasen

Bedriften plikter å sørge for vedlikehold, kontroll og overvåking av deponiet så lenge det etter forurensningsmyndighetens vurdering er nødvendig.

Overvåkingsprogrammet skal omfatte grunnvann, sigevann, setninger og ev. deponigass i deponiet, samt prøvetakings- og analysefrekvens. Overvåkingshyppighet er angitt i Tabell 4.

Hensikten med overvåkningsprogrammet er å dokumentere effekten av sigevannsystemet og eventuell påvirkning på resipienter.

*Tabell 4 Overvåkingshyppighet.*

	<b>Driftsfasen</b>	<b>Etterdriftsfasen</b>
Måling av sigevannsmengde	Kontinuerlig måling	Kontinuerlig måling
Måling av sigevannsmengde byggetrinn 2	Kontinuerlig måling	Kontinuerlig måling
Sigevannets sammensetning	Kvartalsvis	Hver sjettemåned
Sigevannets sammensetning byggetrinn 2*	Kvartalsvis	
Sammensetning innlekkasjevann til Lysehorntunnelen	Kvartalsvis	Hver sjettemåned
Grunnvannsnivå	Kontinuerlig måling	Kontinuerlig måling
Grunnvannets sammensetning	Kvartalsvis	Hver sjettemåned
Deponigass	Månedlig	Hver sjettemåned

\* Sigevann fra byggetrinn 2 skal overvåkes. Resultater av overvåkingen skal inngå i den årlige rapporteringen iht. punkt 11.5.

Oversikt over hvilke parametere som skal overvåkes i sigevann, grunnvann og innlekkasjevann i Lysehorntunnelen er gitt i Tabell 5.

Tabell 5. Analyseparametere for overvåking av sammensetning av sigevann, grunnvann og lekkasjevann fra Lysehorntunnelen.

Parameter	Prøvemedium			
	Sigevann	Grunnvann oppstrøms (referanse)	Grunnvann nedstrøms (eksisterende og nye brønner)	Lekkasjevann i Lysehorntunnelen
pH	X	X	X	
Ledningsevne	X	X	X	X
Suspendert stoff	X	X	X	
KOF, BOF <sub>5</sub> , TOC	X	X	X	Kun KOF
Tot-N, Ammonium, Tot-P	X	X	X	Kun ammonium
Fe, Mn	X	X	X	Kun jern
Cl, Na, B	X	X	X	X
As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg	X	X	X	Kun bly og nikkel
Olje	X	X	X	
BTEX	X	X	X	
sumPAH16 <sup>14</sup>	X	X	X	
PFAS <sup>15</sup>	X	X	X	
PCB-7 <sup>16</sup>	X	X	X	
Cyanid	X	X	X	

Overvåkingen skal legges opp slik at eventuelle endringer i utslippsforholdene fra deponiet fanges opp.

Setninger og stabilitet i deponiet skal overvåkes jevnlig i driftsfasen og det skal gjøre tiltak for å avbøte på eventuelle setninger som oppstår.

I etterdriftsfasen skal setninger og stabilitet i deponiet overvåkes hvert 5.-6. år eller hyppigere dersom utviklingen viser unormale endringer.

<sup>14</sup> Som angitt i NS-ISO 28540:2011

<sup>15</sup> PFAS består av følgende forbindelser: PFOS, PFOA, 8:2 FTOH, 6:2 FTS, C9-C14 PFCA (PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDODA, PFTrDA, PFTDA), PFHxS, N-EtFOSA, N-Me FOSA, N-EtFOSE og N-Me FOSE

<sup>16</sup> PCB-7 referer til PCB IUPAC-nummere 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.

## 10.10 Finansiell sikkerhet

Fana Stein og Gjenvinning AS skal ha en tilfredsstillende finansiell sikkerhet for Stendafjellet bergromsdeponi for å sikre oppfyllelse av kravene til avslutning og etterdrift av deponiet i denne tillatelsen og avfallsforskriftens kapittel 9 om deponering av avfall. Sikkerheten skal stilles i form av en ubetinget påkravsgaranti fra en norsk bank.

Sikkerheten skal dekke alle kostnader til avslutning og etterdrift av deponiet i 30 år etter avslutning av siste fjellhall. Deponering i fjellhallene skal være avsluttet innen utgangen av 2040. Fana Stein og Gjenvinning har i beregningen av finansiell sikkerhet, lagt til grunn en etterdriftsperiode på 30 år, inkludert at det tar ca. 10 år fra deponering avsluttes i den enkelte fjellhall til avslutningstiltakene er fullførte. Etterdriftsperioden på 30 år vil opphøre ved utgangen av år 2070. Dersom deponiet skal drives lengre enn ut år 2040 må Fana Stein og Gjenvinning i god tid før opprinnelig beregnet avslutningstidspunkt legge frem en bekreftelse på at det er etablert en sikkerhet som dekker ny etterdriftsperioden. Uten en slik ny sikkerhet må deponiet avsluttes innen utgangen av år 2040.

Basert på Fana Stein og Gjenvinnings beregning vil kostnadene til avslutning og etterdrift i 30 år være NOK kr 22 334 838 i 2022 kroner. Sikkerheten må som minimum dekke dette beløpet. Fana Stein og Gjenvinning skal minst hvert femte år, eller oftere om forurensningsmyndigheten krever det, vurdere om sikkerheten er tilstrekkelig til å dekke kostnadene til avslutning og etterdrift. Når vurderingen er foretatt, skal den rapporteres til forurensningsmyndigheten i forbindelse med bedriftens egenrapportering.

Forurensningsmyndigheten tar forbehold om å endre kravet til størrelsen på sikkerheten, herunder stille krav om tilleggssikkerhet, dersom nye opplysninger eller andre forhold tilsier at dette er nødvendig. Forurensningsmyndigheten kan i etterdriftsfasen godkjenne at garantibeløpet reduseres så fremt det dokumenteres at dette vil gi tilfredsstillende sikkerhet for gjenstående kostnader til etterdrift. Virksomheten kan søke om reduksjon i garantibeløpet en gang årlig.

## 11 Utslippskontroll og rapportering til forurensningsmyndigheten

### 11.1 Kartlegging av utslipp

Bedriften plikter systematisk å kartlegge virksomhetens utslipp til luft og vann. Dette gjelder både diffuse utslipp og punktutslipp. Bedriften skal legge denne kartleggingen til grunn for utarbeidelsen av programmet for utslippskontroll (punkt 11.4).

Bedriften skal også kartlegge virksomhetens bidrag til støy (punkt 7).

### 11.2 Utslippskontroll

Bedriften skal kontrollere og dokumentere utslippene til luft og vann ved å gjennomføre målinger. Målinger består av volumstrømsmåling, prøvetaking, analyse og beregning.

Målinger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp og skal omfatte:

- utslipp av komponenter som er regulert gjennom grenseverdier fastsatt i Tabell 2 under punkt Krav til sigevannet10.5 i tillatelsen
- utslipp av komponenter som er regulert gjennom grenseverdier fastsatt i forskrift
- utslipp av andre komponenter som kan ha miljømessig betydning og dermed er omfattet av rapporteringsplikten

Bedriften skal vurdere usikkerhetsbidragene ved de forskjellige trinnene i målingene (volumstrømsmåling - prøvetaking - analyse - beregning) og velge løsninger som reduserer den totale usikkerheten til et akseptabelt nivå. For alle målinger skal det være en prøvetakingsfrekvens som sikrer representative prøver.

### 11.3 Kvalitetssikring av målingene

Bedriften er ansvarlig for at måleutstyr, metoder og gjennomføring av målingene er forsvarlig kvalitetssikret blant annet ved å:

- utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal standard benyttes. Bedriften kan benytte andre metoder enn norsk eller internasjonal standard dersom særlige hensyn tilsier det. Bedriften må i tilfelle dokumentere at særlige hensyn foreligger og at den valgte metoden gir representative tall for virksomhetens faktiske utslipp.
- bruke akkrediterte laboratorier / tjenester når volumstrømsmåling, prøvetaking og analyse utføres av eksterne. Tjenesteyter skal være akkreditert for den aktuelle tjenesten dersom slik tjenesteyter finnes.
- delta i sammenlignende laboratorieprøving (SLP) og/eller jevnlig verifisere analyser med et eksternt, akkreditert laboratorium for de parameterne som er regulert gjennom presise grenseverdier, når bedriften selv analyserer.
- jevnlig vurdere om plassering av prøvetakingspunkter, valg av prøvetakingsmetoder og -frekvenser gir representative prøver.
- jevnlig utføre kontroll og kalibrering av måleutstyr

### 11.4 Program for utslippskontroll

Bedriften skal ha et program for utslippskontroll som inngår i bedriftens dokumenterte internkontroll.

I programmet skal bedriften redegjøre for de kartlagte utslippene (punkt 11.1 første avsnitt), gjennomføringen av utslippskontrollen (punkt 11.2) og kvalitetssikring av målingene (punkt 11.3).

Programmet for utslippskontroll skal inneholde:

- en redegjørelse for virksomhetens faktiske utslipp til luft og vann, samt støy, med en oversikt over alle utslippsstrømmer, volum og innhold, til luft og vann
- en beskrivelse av de forskjellige trinnene i målingene (volumstrømsmåling - prøvetaking - analyse - beregning) for hver strøm og komponent

- en beskrivelse av måleutstyr som benyttes til målinger, samt frekvens for måleutstyrskontroll og kalibrering
- en begrunnelse for valgte prøvetakingspunkter og prøvetakingsmetodikk (metoder og frekvens)
- en beskrivelse av valgte metoder/standarder for analyse
- hvis aktuelt, en begrunnelse for valgt frekvens for deltagelse i SLP og/eller verifisering av analyser med et akkreditert laboratorium
- en redegjørelse for hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinnene gir

Programmet for utslippskontroll skal holdes oppdatert.

### 11.5 Rapportering til forurensningsmyndigheten

Bedriften skal innen 1. mars hvert år rapportere miljødata og eventuelle avvik for foregående år via [www.altinn.no](http://www.altinn.no). Miljødata omfatter blant annet produksjonsmengder, avfallsmengder, energiforbruk og resultater fra utslippskontroll. Rapportering skal skje i henhold til Miljødirektoratets veileder til bedriftenes egenrapportering, se [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no).

For utslipp av stoffer der utslippsbegrensningene ikke er fastsatt ved presise grenseverdier, vil forurensningsmyndigheten ved gjennomgang av egenkontrollrapportene vurdere behovet for å fastsette mer presise, og eventuelt strengere, grenser.

Rapporteringen for deponiet skal som minimum omfatte følgende:

- Totalt deponert avfallsvolum og deponiets gjenværende kapasitet
- Typer og mengder deponert avfall for rapporteringsåret
- Relevante overvåkingsdata, jf. punkt 10.9 (konsentrasjon av aktuelle komponenter, årlig vannbalanseregnskap for deponiet og anslag over utslipp av miljømessig betydning).

Bedriften skal sammen med den årlige egenkontrollrapporteringen sende forurensningsmyndigheten en rapport om:

- En sammenstilling og faglig vurdering av utslippsmengder, overvåkingsresultater og trender, og miljørisikovurdering av utslippene
- Avvik fra tillatelsen i rapporteringsåret
- Antall luktklager og antall lukthendelser ved bedriften det siste året. Det skal redegjøres for årsaken til de enkelte lukthendelsene og/eller luktklagene, og eventuelle tiltak som er gjennomført for å begrense eller stanse utslippet, jf. punkt 4.2
- Om oppdatert risikovurdering viser behov for samordning av internkontrollen når det gjelder lukt, og hvem som har ansvar for samordningen.
- Håndtering av innlekkasjevann fra Lysehorntunellen, jf. punkt 10.6.
- Dokumentasjon på mellomlagring i fjellhallene, jf. punkt 10.8.

Hensikten med rapporteringen er å dokumentere at deponiet driftes i henhold til tillatelsen.

## 12 Miljøovervåking

### 12.1 Overvåking av resipienter

Bedriften skal sørge for overvåking av mulige miljøeffekter av virksomheten i henhold til et overvåkingsprogram. Dette gjelder så vel mulige effekter på luft, grunn, vann og sedimenter i den grad dette er aktuelt.

### 12.2 Overvåking etter vannforskriften

Forurensningsmyndigheten vil regelmessig vurdere om det er nødvendig med overvåking i vannforekomsten i tråd med krav i vannforskriften for tiltaksorientert overvåking.

Forurensningsmyndigheten kan pålegge virksomheten å delta i et samarbeid med andre aktører i overvåkingsprogram som er relevante for den påvirkning virksomheten eventuelt påfører resipienten.

## 13 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

### 13.1 Miljørisikoanalyse

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

Risikoanalysen skal ta hensyn til ekstremvær, flom etc. og fremtidige klimaendringer.

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

### 13.2 Forebyggende tiltak

Med grunnlag i miljørisikoanalysen skal bedriften, så langt det er mulig uten urimelige kostnader, iverksette de tiltak som er nødvendige for å redusere miljørisikoen til et akseptabelt nivå. Dette gjelder både sannsynlighetsreducerende og konsekvensreducerende tiltak. Bedriften skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

### 13.3 Beredskap

Dersom de forebyggende tiltakene ikke har redusert miljørisikoen til et akseptabelt nivå, må bedriften utarbeide en beredskapsplan med utgangspunkt i miljørisikoanalysen i 13.1.

### 13.3.1 Beredskapsanalyse

Med grunnlag i miljørisikoanalysen skal bedriften utarbeide en beredskapsanalyse for restrisiko som gjenstår etter at forebyggende tiltak er iverksatt. For hver av hendelsene som utgjør restrisiko skal bedriften utarbeide og begrunne:

- a. organisering av beredskapen
- b. nødvendig beredskapsutstyr
- c. nødvendig mannskap
- d. responstid

Beredskapen skal stå i et rimelig forhold til risiko for akutt forurensning.

### 13.3.2 Beredskapsetablering

Basert på beredskapsanalysen skal det etableres en beredskapsorganisasjon med mannskap og nødvendig utstyr. Kompetanse, opplæring og organisering skal være dimensjonert for de potensielle hendelsene som er vurdert å utgjøre størst miljørisiko.

### 13.3.3 Beredskapsplan

Miljørisikoanalyse, beredskapsanalyse, forebyggende tiltak og beredskapsetablering skal dokumenteres i en beredskapsplan som er en del av bedriftens internkontrolldokumentasjon.

Beredskapsplanen skal som et minimum beskrive den etablerte beredskapens organisering, bemanning, innsatsutstyr og personlig utstyr og angi innsatsplaner for dimensjonerende scenarier.

Beredskapsplanen skal holdes oppdatert og kunne fremvises ved behov.

### 13.3.4 Øving av beredskap

Det skal utarbeides en plan for å øve på beredskapen, og det skal gjennomføres øvelse minst en gang pr. år. Det skal utarbeides klare mål for øvelsen, inkludert mål for responstid. Øvelsen skal dokumenteres i rapporter, med eventuelle anbefalinger om forbedringer. Hvordan eventuelle anbefalinger om forbedringer er fulgt opp, skal være dokumentert i internkontrollen.

## 13.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>17</sup>. Bedriften skal også så snart som mulig underrette forurensningsmyndigheten i slike tilfeller.

---

<sup>17</sup> Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

## 14 Undersøkelser og utredninger

### 14.1 Utarbeidelse av støysonkart

Støysonkartene utarbeidet iht. punkt 7 skal sendes kommunen og forurensningsmyndigheten innen 1. juni 2022.

### 14.2 Utredning av utslipp av prioriterte miljøgifter

Bedriften skal kartlegge innhold av prioriterte miljøgifter i sigevannet. Kartleggingen skal omfatte prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1 med unntak av de som er regulert gjennom spesifikke utslippsgrenseverdier, jf. punkt 10.5.

Dersom slike utslipp er påregnelige, skal bedriften utføre nødvendige målinger for å kunne bestemme innhold (konsentrasjon og mengde) av de aktuelle prioriterte miljøgiftene i utslippene. Hvis dette ikke er mulig, skal bedriften foreta beregninger eller en faglig begrunnet vurdering av innholdet.

Utredningen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 1. juli 2022.

### 14.3 Utredning av utslipp av per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)

Bedriften skal kartlegge innhold av PFAS<sup>18</sup> i sigevannet. Kartleggingen skal omfatte forbindelsene: PFOS, PFOA, 8:2 FTOH, 6:2 FTS, C9-C14 PFCA (PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTDA), PFHxS, N-EtFOSA, N-Me FOSA, N-EtFOSE og N-Me FOSE.

Dersom slike utslipp er påregnelige, skal bedriften utføre nødvendige målinger for å kunne bestemme konsentrasjoner og totale årlige utslippsmengder i sigevannet.

Bedriften skal søke om utslippsgrense for hhv. konsentrasjon og årlig mengde for sum PFAS og utredningen skal omfatte en vurdering av sigevannets påvirkning på resipienten for de omsøkte utslippsgrensene.

Utredningen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 1. juli 2022.

### 14.4 Resipientvurdering og utredning av rensing av sigevann

Bedriften skal oppdatere utredningen av lokal renseløsning for sigevann fra bergromsdeponi datert 12. april 2019 med oppdaterte utslippstall, kostnadsestimat og estimerte fremtidige utslipp med og uten rensing. I utredningen skal det oppgis både konsentrasjoner og totale årlige utslippsmengder for alle stoffer som kan ha en miljømessig betydning. Bedriften skal presentere et anslag for når tiltak kan gjennomføres.

Utredningen skal også omfatte en resipientvurdering. Resipientvurderingen skal omfatte:

---

<sup>18</sup> PFAS består av følgende forbindelser: PFOS, PFOA, 8:2 FTOH, 6:2 FTS, C9-C14 PFCA (PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTDA), PFHxS, N-EtFOSA, N-Me FOSA, N-EtFOSE og N-Me FOSE

- beskrivelse av resipientens miljøtilstand
- beskrivelse av utslippets spredning i resipienten
- vurdering av utslippene opp mot tilgjengelige miljøkvalitetsstandarder og påvirkning på vannforekomsten

Om økologisk eller kjemisk tilstand i vannforekomsten kan forringes av bedriftens utslipp og om virksomhetens utslipp kan påvirke mulighetene for å oppnå målet om minst god økologisk og god kjemisk tilstand i vannforekomsten.

Utredningen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 1. juli 2022.

#### 14.5 Utredning av tiltak for utbedring av påslippsløsning

Bedriften skal redegjøre for planlagte og eventuelle andre nødvendige tiltak for å sikre at sigevannet fra deponiet i Stendafjellet til enhver tid ledes til tillatt utslippspunkt i Raunefjorden.

Utredningen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 1. juli 2022.

### 15 Eierskifte, omdanning mv.

Hvis driftsansvarlig selskap overdras til ny eier, eller får ny eier med bestemmende innflytelse over selskapet, skal melding sendes forurensningsmyndigheten så snart som mulig og senest en måned etter eierskiftet. Et eierskifte medfører ingen endring/bortfall i sikkerhet stilt av selskapet og/eller sikkerhet stilt av tredjepart, herunder bankgaranti. Forurensningsmyndigheten kan etter søknad fra driftsansvarlig selskap, eier eller mulig fremtidig eier godkjenne endringer/ombytte av garantier og sikkerhet stilt av eier og/eller bank så fremt det dokumenteres at dette vil gi en tilfredsstillende sikkerhet.

Dersom det driftsansvarlige selskapet skal fusjonere, fisjonere, på annen måte omdannes eller selskapet skal overføre driftsansvaret for den forurensende virksomheten til nytt ansvarlig selskap, skal dette meddeles Forurensningsmyndigheten. Nytt driftsansvarlig selskap kan ikke drive i henhold til tillatelsen før Forurensningsmyndigheten har mottatt og godkjent ny tilfredsstillende finansiell sikkerhet fra det nye driftsansvarlige selskapet. Tidligere driftsansvarlig selskap er ansvarlig etter tillatelsen frem til slik godkjenning er gitt.

### 16 Nedleggelse

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

Forurensningsmyndigheten kan fastsette nærmere hvilke tiltak som er nødvendig for å motvirke forurensning. Forurensningsmyndigheten kan pålegge eieren eller brukeren å stille ytterligere garanti for dekning av framtidige utgifter og mulig erstatningsansvar. Sikkerhet/garanti som

allerede er stilt iht. tillatelsen løper videre inntil forurensningsmyndigheten etter søknad fra det driftsansvarlige selskapet eller eier godkjenner reduksjon og/eller bortfall av slik sikkerhet.

Ved nedleggelse eller stans skal bedriften sørge for at råvarer, hjelpestoff, halvfabrikat eller ferdig vare, produksjonsutstyr og avfall tas hånd om på forsvarlig måte, herunder at farlig avfall håndteres i henhold til gjeldende forskrift<sup>19</sup>. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal rapporteres til forurensningsmyndigheten innen 3 måneder etter nedleggelse eller stans. Rapporten skal også inneholde dokumentasjon av disponeringen av kjemikalierester og ubrukte kjemikalier og navn på eventuell(e) kjøper(e).

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

Bedriften skal også for nedleggingsåret rapportere miljødata og eventuelle avvik via altinn.no, jf. punkt 11.5.

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

## 17 Tilsyn

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

---

<sup>19</sup> Avfallsforskriftens kapittel 11 om farlig avfall

## Vedlegg 1

### Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 til 14.

#### Metaller og metallforbindelser:

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

#### Organiske forbindelser:

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

#### Klorerte organiske forbindelser

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloreten	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> (kloralkaner C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> )	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> (kloralkaner C <sub>14</sub> -C <sub>17</sub> )	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloreten	TRI
Trikosan (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

#### Enkelte tensider

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

#### Nitromuskforbindelser

Muskxylen	
-----------	--

#### Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder

Nonylfenol og nonylfenoletoksylder	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylder	OF, OP, OFE, OPE

4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet)	4-HPbl
4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

---

**Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)**

Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salter av PFOS og relaterte forbindelser	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl salter av PFHxS og relaterte forbindelser	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salter av PFBS og relaterte forbindelser	PFBS, PFBS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Perfluorheksansyre	PFHxA
2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoksy)propionsyre	HFPO-DA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

---

**Tinnorganiske forbindelser**

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

---

**Polysykliske aromatiske hydrokarboner**

PAH

---

**Ftalater**

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Benzylbutylftalat	BBP
Dibutylftalat	DBP
Diisobutylftalat	DIBP

---

**Bisfenol A**

BPA

---

**Siloksaner**

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

---

**Organiske UV-filtre**

2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol	UV-320
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol	UV-327
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	UV-328
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol	UV-350
3-benzylidene-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]heptan-2-one	3-BC