



## Tillatelse etter forurensningsloven til etablering og drift av Engadalen avfallsdeponi i Nittedal kommune

Tillatelsen er gitt i medhold av lov av 13. mars 1981 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11 jf. § 29 og i medhold av forskrift av 1. juni 2004 om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) § 9-7. Det er satt vilkår i tillatelsen med hjemmel i § 16 i forurensningsloven. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad av 18.1.2017 samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden.

Bedriften må på forhånd avklare med Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus dersom den ønsker å foreta endringer i driftsforhold, utslipp med mer som kan ha miljømessig betydning og som ikke er i samsvar opplysninger som er gitt i søknaden eller under saksbehandlingen.

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 Statsforvalteren kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

### Bedriftsdata

Ansvarlig bedrift	NOAH Engadalen AS
Org. nummer	986962174
Postadresse	Aas Gaard, 1488 Hakadal
E-post	post@noah.no
Anleggets besøksadresse	Aas Gaard, 1488 Hakadal
Lokalisering av anlegget	Engadalen, Hakadal
Bedriftsnummer	986997121
Gårds- og bruksnummer	51/6; 52/1; 52/3
Kommune og fylke	Nittedal kommune, Akershus
UTM-koordinater (UTM-32)	6667200N, 601700Ø
NACE-kode og bransje	38.21 Behandling og deponering av ikke farlig avfall
NOSE-kode(r)	109.04.04 Land-filling
Deponikategori	Kategori 3 – Deponi for inert avfall

### Statsforvalterens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer
2018.0213.T	0233.0064.01

Tillatelse gitt: 06.03.2018	Endringsnummer: 1	Sist endret: 19.12.2024
Kari Skogen seksjonssjef		Hilde Bruserud rådgiver

**Endringslogg**

Endringsnr.	Endringer av	Saksnr.	Beskrivelse av endringer
00.	06.03.2018		Tillatelsen ble gitt
01.	19.12.2024	2019/48363	<p>Tillatelse til mellomlagring og behandling av armert betong (oppdatert punkt 1, 3.2, 3.3, 12.1, 13 og tittel på punkt 4 og lagt til nye punkt 4.5, 7.5 og 18.1).</p> <p>Fjernet krav om overvåking av overflatevannets mengde og tilføyd <i>forurenset overvann</i> sammen med overvåkingstema <i>sigevann</i> i tabell 4 i punkt 12.5.</p> <p>Lagt til krav om utredning av nødvendige utslippsreducerende tiltak for utslipp til vann i nytt punkt 18.2.</p> <p>Øvrige endringer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endret formuleringen i tredje avsnitt i punkt 1 og første avsnitt i punkt 6.1.</li> <li>• Oppdatert prioritetslisten i vedlegg 1</li> <li>• Fjernet overskriften 6.2 <i>Avslutningsinspeksjon</i> som var skrevet inn dobbelt.</li> <li>• Fjernet frist for etablering av finansiell sikkerhet, innsending av overvåkingsprogram og innsending av informasjon for etablering av vannlokaliteter i Vannmiljø (oppdatert punkt 2.6, 12.5 og 13).</li> <li>• Endret navn på ansvarlig bedrift i tillatelsen, på forsiden og i topptekst iht. bedriftens org.nr (fra Hakadal Golfbygg AS v/NOAH AS til NOAH Engadalen AS).</li> <li>• Lagt inn riktig logo på tillatelsens forside og endret navn på forurensningsmyndigheten i hele tillatelsen ifm. vårt navnebytte (fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus til Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus).</li> </ul>

# Innhold

1	Tillatelsens rammer .....	5
2	Generelle vilkår .....	5
2.1	Utslippsbegrensninger .....	5
2.2	Plikt til å overholde grenseverdier .....	6
2.3	Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig .....	6
2.4	Tiltak ved økt forurensningsfare.....	6
2.5	Internkontroll .....	6
2.6	Finansiell sikkerhet .....	6
2.7	Krav til kompetanse .....	7
2.8	Plikt til forebyggende vedlikehold.....	8
3	Påvirkning av nærmiljøet .....	8
3.1	Generelt.....	8
3.2	Støy .....	8
3.3	Støv .....	8
3.4	Lukt.....	9
3.5	Forsøpling .....	9
4	Mottak, behandling og deponering av avfall.....	9
4.1	Dokumentasjon og mottakskontroll.....	9
4.2	Informasjon til kunder .....	10
4.3	Oppfylling.....	10
4.4	Drift.....	10
4.5	Mellomlagring og behandling av armert betongavfall .....	10
5	Avslutning av deponiet.....	10
5.1	Generelt.....	10
5.2	Topptetting.....	10
6	Endelig avslutning og etterdrift.....	11
6.1	Melding til Statsforvalteren .....	11
6.2	Avslutningsinspeksjon .....	11
6.3	Etterdrift.....	12
7	Utslipp til vann.....	12
7.1	Oppsamling og behandling av sigevann .....	12
7.2	Utslippsbegrensninger .....	12
7.3	Tiltak for å redusere sigevannsmengden .....	12

7.4	Tiltak mot utlekking av sigevann.....	12
7.5	Forurenset overvann fra håndtering av betong .....	13
8	Kjemikalier .....	13
9	Energistyringssystem .....	13
10	Avfall.....	13
11	Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning .....	14
11.1	Miljørisikoanalyse .....	14
11.2	Forebyggende tiltak .....	14
11.3	Etablering av beredskap.....	14
11.4	Varsling av akutt forurensning .....	14
12	Overvåking og utslippskontroll.....	14
12.1	Målinger.....	14
12.2	Kvalitetssikring av målingene .....	14
12.3	Kartlegging av utslipp.....	15
12.4	Oversikt over deponiets utvikling.....	15
12.5	Overvåking av sigevann, overflatevann og grunnvann .....	15
12.6	Overvåking av resipienter.....	16
12.7	Sammenstilling av overvåkningsdata .....	16
13	Rapportering til Statsforvalteren .....	16
14	Utskifting av utstyr.....	17
15	Eierskifte .....	17
16	Nedleggelse/midlertidig stans .....	17
17	Tilsyn.....	18
18	Utredninger.....	18
18.1	Støyutredning.....	18
18.2	Utredning av utslipp til vann .....	18

### Vedlegg:

- 1 Prioritetslisten
- 2 Kriterier for mottak av avfall på deponi for inert avfall
- 3 Normverdier for forurenset jord

## 1 Tillatelsens rammer

Tillatelsen gjelder for drift av avfallsdeponi i "Kategori 3: Deponier for inert avfall" i henhold til forskrift 1.6.2004 om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) kapittel 9, § 9-5, i Engadalen ved Aas gård i Nittedal kommune.

Krav i henhold til forskrift 1.6.2004 om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) kapittel 9 gjelder i tillegg til kravene i denne tillatelsen.

Tillatelsen trer i kraft fra dags dato, forutsatt at alle vilkårene i tillatelsen kan overholdes. Deponering av avfall er tillatt til tilgjengelig deponivolum er fylt opp, og senest inntil 12 år fra oppstart av deponeringen, i henhold til reguleringsplanen for deponiet (planID 339, vedtatt 25.04.2016).

Det kan kun deponeres inert avfall<sup>1</sup> og lett forurensede masser, jf. avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg II, punkt 2.1. Det kan ikke deponeres mer avfall enn at all nødvendig overdekning og istandsetting av arealet er innenfor fastsatt reguleringsplan; som maksimalt tillater en årlig mengde på 350 000 m<sup>3</sup>, regnet som faste m<sup>3</sup>, og total mengde masser på 2 300 000 m<sup>3</sup>.

Det tillates i tillegg behandling av armert betongavfall for bruk i «kvalitetsfyllingen» på området. Behandlingen består av knusing, med hensikt å sortere ut armeringsjernet. Betongavfallet som tas inn til behandling før bruk i kvalitetsfyllingen, skal overholde grenseverdier fastsatt i tillatelsen fra Miljødirektoratet, vedtatt 01.02.2024<sup>2</sup>. Maksimal tillatt årlig mengde betong til mottak og behandling er 30 000 tonn (12 000 faste m<sup>3</sup>). Betongen tillates mellomlagret i inntil 1 år før behandling.

Statsforvalteren forutsetter at virksomheten til enhver tid har sikret at arealbruk og oppfyllingshøyde er i samsvar med gjeldene reguleringsplan. Åpningstider skal være i henhold til enhver tid gjeldene regulering fra Nittedal kommune.

Brenning av avfall på deponiområdet er ikke tillatt.

Deponiet skal sikres tilstrekkelig til å hindre fri adgang og ulovlig dumping på plassen.

## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert i vilkår 3 og 7.1 i denne tillatelsen. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp ble fremlagt 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 uttrykkelig av vilkår 7.1.

---

<sup>1</sup> I henhold til definisjon i avfallsforskriften § 9-3 bokstav g)

<sup>2</sup> Tillatelse til å gjenvinne betong/tegl i «kvalitetsfylling», NOAH Engadalen AS, Nittedal kommune, vedtatt av Miljødirektoratet 01.02.2024

## 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 følger av normal drift i en slik grad at de 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 sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det gjennom vilkår 3 og 7.1 er satt uttrykkelig grenser for.

## 2.4 Tiltak ved økt forurensningsfare

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter bedriften 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 Statsforvalteren om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles iht. vilkår 11.4.

## 2.5 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.

Det skal være etablert prosedyrer og rutiner for drift, vedlikehold, tilsyn og overvåkning av deponiet i samsvar med kravene i deponiforskriften.

Bedriften plikter til enhver tid å ha oversikt over alle aktiviteter som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold.

Dette innebærer at bedriften må gjennomføre en miljørisikoanalyse av sin virksomhet. Potensielle kilder til forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Bedriften skal vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Miljørisikoanalysen skal dokumenteres og skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader inne på bedriftens område eller utenfor. Miljørisikovurderingen skal gjennomgås og evalueres ved endringer driften og minimum en gang pr år.

Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med hensyn til *akutt* forurensning følger av vilkår 11.1.

## 2.6 Finansiell sikkerhet

NOAH Engadalen AS har etablert en finansiell sikkerhet for Engadalen deponi for å sikre oppfyllelse av kravene i denne tillatelsen og avfallsforskriftens kapittel 9 om deponering av avfall, herunder kravene til nødvendige tiltak i avslutnings- og etterdriftsfasen (avtale datert 25.05.2018). Sikkerheten skal stilles i form av en bankkonto som skal være pantsatt til fordel for Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus ("Sperret konto").

<sup>3</sup> Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

Til Sperret konto skal bedriften innbetale midler som sammen med den renteavkastning som oppnås er tilstrekkelig til å dekke alle kostnader til avslutning av Engadalen deponi og etterdrift i minimum 30 år.

Bedriften skal i løpet av driftstiden for deponiet, dvs. frem t.o.m. år 2029, innbetale midler til å dekke kostnadene knyttet til avslutning og etterdrift av Engadalen deponi. NOAH Engadalen AS skal i perioden 2018-2029 innbetale kr 20 084 737,- inkl. mva. til Sperret konto. «Årlig innbetaling» skal gjøres som angitt i brev fra NOAH AS av 31. mai 2017.

All avkastning på inntående midler skal godskrives Sperret konto. Inn- og utbetalinger, saldo og renteavkastning på Sperret konto skal rapporteres og dokumenteres årlig overfor Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus ved at oppdatert kontoutskrift vedlegges bedriftens egenkontrollrapportering.

Størrelsen på Årlig innbetaling er basert på bedriftens beregning av at kostnader til avslutning og etterdrift som utgjør kr 21 975 000,- inkl. mva. i 2017-kroner, at renteavkastning på Sperret konto er 1,0 % og årlig prisstigning er 1,5 %, samt at gjenværende driftsperiode er fram til og med år 2029, og etterdriftsperiode er fram til og med år 2059.

Bedriften skal hvert år vurdere om sikkerhetsstillelsen er tilstrekkelig til å dekke kostnadene til etterdrift. Når vurderingen er foretatt, skal den rapporteres til Statsforvalteren i forbindelse med bedriftens egenrapportering. Dersom driftsperioden endres, skal Statsforvalteren orienteres umiddelbart.

Statsforvalteren tar forbehold om å endre størrelsen på årlig innbetaling dersom nye opplysninger eller andre forhold tilsier at dette er nødvendig. Statsforvalteren kan også stille krav om ytterligere sikkerhet.

Alle utbetalinger fra Sperret konto skal godkjennes av Statsforvalteren. Bedriften kan ved utgangen av hvert kalenderår kreve utbetalt et beløp fra Sperret konto som tilsvarende de dokumenterte kostnadene som bedriften har hatt til avslutning og etterdrift av Engadalen deponi i løpet av året. Dersom kostnadene har vært høyere enn forutsatt, kan Statsforvalteren redusere eller nekte utbetaling for å sikre en tilstrekkelig finansiell sikkerhet for resten av etterdriftsperioden. Statsforvalteren er ikke bundet av de antakelser om utbetalinger og utbetalingstidspunkter som er foretatt av bedriften i forbindelse med beregningen av kostnader til avslutning og etterdrift.

Ved utløpet av etterdriftsperioden på 30 år, vil forurensningsmyndigheten foreta en vurdering av forurensningssituasjonen ved deponiet. Hvis forholdene finnes å være tilfredsstillende skal eventuelle midler som ikke har blitt benyttet til avslutning eller etterdrift av deponiet tilbakeføres til bedriften.

## 2.7 Krav til kompetanse

Bedriften skal råde over tilstrekkelig kompetanse til å vurdere miljørisiko for sin virksomhet.

Alle i bedriften skal ha dokumentert opplæring innenfor sine arbeidsområder for å overholde kravene i denne tillatelsen. En tilfredsstillende mottakskontroll vil forutsette kompetanse om hva som ikke er tillatt å motta og hvordan dette skal håndteres. Bedriften må derfor ha personell ved mottakskontrollen som har nødvendig kompetanse på dette området.

## 2.8 Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslippene på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp skal bedriften sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr og rensepark som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert, jf. internkontrollforskriften § 5 pkt. 7.

## 3 Påvirkning av nærmiljøet

### 3.1 Generelt

Bedriften skal utarbeide driftsrutiner som sikrer at nærmiljøulempene som følge av deponidriften reduseres til et minimum.

Eventuelle klager på virksomheten, skal loggføres sammen med en beskrivelse av hvilke tiltak som er iverksatt for å avbøte på plagen (avviksbehandles). Klager skal rapporteres som avvik i egenrapporten fra virksomheten, jf. vilkår 13.

Statsforvalteren kan ved gjentatte naboklager be om at målinger skal utføres.

### 3.2 Støy

Bedriftens bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner, barnehager og rekreasjonsområder skal ikke overskride  $55 L_{day}$ , målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade i anleggets åpningstid (hverdager 0700-1900).

$L_{day}$  er A-veiet ekvivalentnivå for 12-timersperioden fra kl 07:00- 19:00. Med impulsstøy eller rentonelyd er grensen 5 dbA lavere. Den strengeste grenseverdien legges til grunn når impulslyden opptrer i gjennomsnitt mer enn 10 hendelser pr time.

Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på virksomhetsområdet, lossing/lasting av avfall og knusing av armert betongavfall. Til virksomhetens område regnes avkjørsel frem til offentlig vei. Støy fra midlertidig bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er likevel ikke omfattet av grensene.

### 3.3 Støv

Utslipp av støv og partikler fra totalaktiviteten til virksomheten, skal ikke medføre at mengde nedfallsstøv overstiger  $5 \text{ g/m}^2$  i løpet av 30 dager. Dette gjelder mineralsk andel målt ved nærmeste nabo eller eventuelt ved annen nabo som er mer utsatt.

Bedriften skal gjennomføre effektive tiltak for å redusere støvutslipp fra all støvende aktivitet slik som knusing, sikting, transport, lagring o.l.

Vann som brukes som støvdempende tiltak kan ved behov tilsettes overflateaktivt stoff for å hindre støvflukt. Bedriften skal kunne dokumentere at eventuell bruk av overflateaktivt stoff er risikovurdert med tanke på miljøskade.



### 3.4 Lukt

Driften av deponiet skal ikke medføre nevneværende luktulempere i nærmiljøet.

### 3.5 Forsøpling

Nærmiljøet rundt avfallsanlegget skal ikke forsøples.

## 4 Mottak, behandling og deponering av avfall

### 4.1 Dokumentasjon og mottakskontroll

Alt avfall som deponeres skal registreres, loggføres og veies før deponering, jf. avfallsforskriften § 9-12.

Det skal gjennomføres kontroll av alt avfall som mottas. Kontrollen skal avdekke om avfallsforskriftens bestemmelse om behandling av avfallet er oppfylt før deponering og om avfallets innhold er i strid med tillatelsen.

Mottakskontrollen skal minimum følge kravene fastsatt i avfallsforskriften kapittel 9, vedlegg II, jf. § 9-11 i avfallsforskriften. Deponiet skal gjennomgå dokumentasjon for å påse at de nødvendige testene er gjennomført før mottak ved deponiet.

Bedriften skal i tillegg til kravene i avfallsforskriften gjennomføre testing av avfallsleveransen dersom det foreligger mistanke om at avfallet som ønskes deponert kan inneholde forurensninger i strid med avfallsforskriften kapittel 9 og denne tillatelsen.

Det er avfallsprodusenten som skal sørge for at det er gjennomført en basiskarakterisering av avfall, og at data om avfallets sammensetning og utlekkingspotensial er kjent i henhold til avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg II. Bedriften skal gjennomgå dokumentasjonen for å påse at de nødvendige testene er gjennomført før mottak ved deponiet. For å oppfylle unntaket fra kravet om testing i henhold til pkt 1.2. b), må deponiet ha satt krav til maksimale konsentrasjoner av forurensning som massene kan inneholde som sikrer at utlekkingsgrenseverdiene overholdes. Konsentrasjonsgrensene skal differensieres for type masse. Deponiet må kunne vise frem en sammenstilling av dokumentasjonsgrunnlaget grenseverdiene er basert på. Grenseverdiene skal jevnlig kalibreres. Dette skal være en del av deponiets internkontroll.

Prøvetaking og testing av avfallet skal gjennomføres i samsvar med bestemmelsene i avfallsforskriften kapittel 9, vedlegg II, pkt. 3.

Dersom det oppdages avfall som ikke tillates deponert, eller dokumentasjonen fra avfallsprodusent ikke er tilstrekkelig til å vurdere den opp mot mottakskriteriene eller mangler, skal avfallet avvises for deponering. Tilfeller hvor avfall avvises skal loggføres.

Ved mottak av masser som kan inneholde fremmede og svartelistede arter<sup>4</sup> må det sikres at disse artene ikke spres.

---

<sup>4</sup> Fremmede planter som er vurdert til å ha høy risiko på det stedeegne mangfoldet og som er ført opp på Artdatabankens publikasjon: *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*

## 4.2 Informasjon til kunder

Bedriften skal gi kundene nødvendig informasjon om hvilke avfallstyper det er tillatt å levere ved anlegget.

Det skal opplyses om at vedlegg II til avfallsforskriften kapittel 9 også gjelder for avfallsprodusent, og at avfallsprodusenten skal dokumentere at avfallet oppfyller kravene til kvalitet som fremgår av vedlegg II.

## 4.3 Oppfylling

Utformingen av deponiet skal sørge for at stabiliteten i avfallsmassen og tilknyttede strukturer sikres, særlig for å forebygge utglidninger, samt at faren for setninger reduseres. Nødvendige tiltak i forhold til bunn- og sidetetting av deponiet er gitt i vilkår 7.

Eventuelle endringer som foretas ved oppfylling av deponiet i forhold til informasjon som forelå ved behandling av søknaden, må varsles Statsforvalteren.

## 4.4 Drift

Det skal være etablert prosedyrer og rutiner for drift, vedlikehold, kontroll og overvåking av deponiet i driftsfasen. Disse skal sikre at kravene i avfallsforskriften og denne tillatelsen overholdes. Prosedyrene m.v. skal inngå i virksomhetens internkontroll i henhold til vilkår 2.5.

Alle ovennevnte prosedyrer og rutiner må være på plass ved etablering av deponiet.

## 4.5 Mellomlagring og behandling av armert betongavfall

Mellomlagring og behandling av armert betongavfall skal foregå på fast dekke<sup>5</sup>.

Utsortert armeringsjern skal mellomlagres i containere eller på annen liknende måte som ikke medfører fare for forurensning. Armeringsjern kan mellomlagres i inntil 1 år før det leveres til gjenvinning på mottak som tillatelse etter forurensningsloven.

# 5 Avslutning av deponiet

## 5.1 Generelt

Oppfyllingen av deponiet skal planlegges og gjennomføres slik at det, innenfor de høydebegrensninger som gjeldende reguleringsbestemmelser gir, blir plass for nødvendig topptetting når mottak av avfall avsluttes.

## 5.2 Topptetting

«Topptetting» er her benyttet som en felles betegnelse for de lag med masser eller membraner som legges oppå avfallet etter at deponeringen har opphørt. Utformingen av topptettingen skal sikre stabilitet, hindre erosjon og ukontrollert vanninntrenging og tilpasses etterbruken av arealene. I henhold til reguleringsplanen fra Nittedal kommune skal arealet som fylles opp kunne tilbakeføres som fulldyrket jord for rasjonell matproduksjon. Krav til vekstlag og helningsgrader er gitt i reguleringsbestemmelsene.

Kravene til topptettingen er beskrevet i tabell 2 nedenfor.

---

<sup>5</sup> Dekke som gjør det mulig for oppsamling av vann, partikler, støv osv.

Tabell 2: Krav til topptetting

Topptettingens inndeling i lag	Funksjonskrav	Krav til lagtykkelse
<b>Toppdekke</b> Vekstlag	Skal gi grunnlag for planlagt etterbruk.	> 1,3 meter.
<b>Beskyttelse-/Dreneringslag</b>	Skal hindre at vann blir stående over tettingslaget og redusere mengden vann som kan trenge ned i avfallet. Skal til dels også tjene som beskyttelse for tettingslaget under.	> 0,5 meter  Må for øvrig tilpasses i forhold til arealet som skal dreneres.
<b>Tetningslag</b> Impermeabelt minerallag	Skal redusere vanngjennomstrømmingen i deponiet.	$K < 1 \times 10^{-7}$ m/s og minimum tykkelse 0,5 meter.

Masser som benyttes i topptettingen som dekkmasser over avfallet skal ikke inneholde forurensningsstoffer som overstiger normverdier for forurenset grunn, jf. vedlegg I til forurensningsforskriften kapittel 2.

## 6 Endelig avslutning og etterdrift

### 6.1 Melding til Statsforvalteren

Deponiet skal avsluttes etter at deponivolum er utnyttet eller tillatelsen til å deponere avfall har opphørt. Ved endelig avslutning av deponiet, eller deler av dette, skal det meldes til Statsforvalteren i henhold til avfallsforskriften § 9-15. Meldingen bør sendes i god tid og senest 12 måneder før planlagt avslutning.

Meldingen skal minimum inneholde følgende dokumentasjon:

- Ajourført eiendomskart dersom det har skjedd endringer i eiendomsforholdene.
- Ajourførte tegninger av eksisterende installasjoner og anlegg.
- Eventuelt forslag til endringer i overvåkingsprogrammet for etterdriftsfasen.
- Plan/kart over nøyaktig plassering (koordinater) av alle prøvepunkter for overvann, grunnvann og sigevann. Alle prøvepunkter skal også angis med en entydig merking i terrenget.
- Plan/kart over nøyaktig plassering (koordinater) av målepunkter for setninger. Alle målepunkter skal ha en entydig merking i terrenget.
- Plan for drift og vedlikehold av anlegg og tekniske installasjoner.
- Profiler av endelig topptetting på alle felter av deponiet. Valgt topptetting må dokumenteres i henhold til gitte funksjonskrav, jf. tabell 2.

### 6.2 Avslutningsinspeksjon

Statsforvalteren vil gjennomføre en avslutningsinspeksjon etter at dokumentasjonen i vilkår **Error! Reference source not found.** er oversendt Statsforvalteren. Avslutningsfasen anses ikke som avsluttet før Statsforvalteren skriftlig har meddelt at vilkårene for avslutning er oppfylt.

### 6.3 Etterdrift

Virksomheten har plikt til å sørge for vedlikehold, overvåkning og kontroll av deponiet, samt drift av forurensningsreducerende installasjoner etter at deponiet er avsluttet, så lenge forurensningsmyndigheten mener det er nødvendig for å hindre forurensning fra deponiet.

På bakgrunn av sluttinspeksjonen kan Statsforvalteren fastsette ytterligere vilkår for etterdrift.

## 7 Utslipp til vann

### 7.1 Oppsamling og behandling av sigevann

Forurenset vann og sigevann fra deponiområdet skal samles opp og renses slik at det tilfredsstiller fastsatte grenseverdier i vilkår 7.2 før utslipp til resipient.

Renseanlegget skal drives inntil forurensningsnivået i sigevannet er akseptabelt og vel dokumentert.

### 7.2 Utslippsbegrensninger

Mange miljøgifter er lite vannløselige og vil i stor grad være bundet til partikler. Det er derfor i tabell 3 satt krav til utslippet fra renseanlegget. Det skal tas ukentlige mengdeproporsjonale blandprøver.

Tabell 3 Grenseverdier

Komponent	Utslippsgrense
Suspendert stoff	50 mg/l
pH	6 - 8,5

Statsforvalteren vil kunne stille mer konkrete krav om rensing av sigevannet bl.a. dersom deponiets overvåkingsresultater skulle vise at det er nødvendig for å oppnå forsvarlig utslippskvalitet.

### 7.3 Tiltak for å redusere sigevannsmengden

Det skal være etablert et overvannssystem som leder mest mulig av overvannet bort fra deponiet.

Bedriften skal ha kontroll med innsig og inntrenging av grunn- og overflatevann og iverksette tiltak for å redusere vanninntrengningen til deponiet. Bekkeinntak og bekkelukkinger skal kontrolleres og sikres mot utlekking av overvann til deponiet eller innlekking av sigevann.

Det skal også sørges for kontroll med inntrengningen av nedbør i deponiet. Deponiets nedbørsfelt skal avgrenses ved midlertidig avskjæring av det aktive arealet som er åpent for deponering.

Oppsamlingen av sigevannet og effekt av tiltak for å redusere vanninntrengningen til deponiet skal dokumenteres gjennom overvåkingsprogrammet og vannbalanseberegninger.

### 7.4 Tiltak mot utlekking av sigevann

Deponiet skal oppfylle kravene til geologisk barriere i avfallsforskriften kapittel 9, vedlegg I, punkt 3.1 og 3.2.

### 7.5 Forurenset overvann fra håndtering av betong

Overvann som kommer i kontakt med avfall skal regnes som forurenset. Dette gjelder også vann som brukes til vanning av avfallet som støvdempende tiltak.

Forurenset overvann fra mellomlagring og behandling av armert betongavfall skal ha separat oppsamling. Det forurensete overvannet skal passere et kontrollpunkt som gir mulighet for å ta prøver og mulighet for mengdemåling av vannet, før det føres videre til deponiets renseanlegg.

Systemet for oppsamling av forurenset overvann fra mellomlagring og behandling av betong skal være dimensjonert for vannmengdene som blir tilført fra nedbør, eventuell støvdemping o.l. Det skal også være utformet på en slik måte at det tåler endringer i klimaet, for eksempel perioder med intens nedbør eller ekstremvær.

Det tillates ikke at forurenset overvann drenerer til deponiet.

## 8 Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikalier, 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 vilkår 2.5 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>

## 9 Energistyringssystem

Virksomheten skal ha et system for kontinuerlig vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv drift av anleggene. Energistyringssystemet skal og inngå i bedriftens internkontroll, jf. vilkår 2.5.

## 10 Avfall

Bedriften plikter å sørge for at all håndtering av internt avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften<sup>7</sup>. Dette gjelder blant annet slam fra sedimentering og rensing av sigevann.

Svartelistede arter skal håndteres slik at man unngår spredning.

Dersom virksomheten medfører at det oppstår avfall eller farlig avfall som bedriften selv ikke kan håndtere på lovlig måte, skal dette avfallet leveres videre til godkjent mottak eller behandlingsanlegg senest ett år etter at det er produsert.

<sup>6</sup> Jf. Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

<sup>7</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930

## 11 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

### 11.1 Miljørisikoanalyse

Bedriften skal i henhold til vilkår 2.5 også ha oversikt over de miljøressurser som kan bli berørt av *akutt* forurensning og de helse- og miljømessige konsekvenser slik forurensning kan medføre.

### 11.2 Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal bedriften iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Bedriften skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

### 11.3 Etablering av beredskap

Bedriften skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, om nødvendig, etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves minimum en gang pr. år.

### 11.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>8</sup>. Bedriften skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller.

## 12 Overvåking og utslippskontroll

### 12.1 Målinger

Bedriften skal gjennomføre målinger av utslipp til vann og utslipp til luft (støv). Ved behov skal det også gjennomføres målinger av støy. Med målinger mener vi prøvetaking, analyse og/eller beregning.

Formålet med målingene er å dokumentere at gitte krav overholdes.

### 12.2 Kvalitetssikring av målingene

Bedriften er ansvarlig for at metoder og utførelser er forsvarlig kvalitetssikret bl.a. ved å:

- utføre målingene etter Norsk Standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal standard benyttes. Statsforvalteren kan videre godta at annen metode benyttes dersom særlige hensyn tilsier det, og
- bruke akkrediterte laboratorier/tjenester når prøvetaking og analyse utføres av eksterne. Tjenesteyter skal være akkreditert for den aktuelle tjenesten.

### 12.3 Kartlegging av utslipp

De hydrogeologiske forhold rundt deponiet skal være kartlagt, inkludert strømningsretninger, vannledningsevne og grunnvannsnivået med variasjoner.

---

<sup>8</sup> Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

Bedriften plikter systematisk å kartlegge virksomhetens utslipp til vann. Dette gjelder både diffuse utslipp og punktutslipp. Bedriften skal legge denne kartleggingen til grunn for utarbeidelse av programmet for utslippskontroll.

På bakgrunn av resultater fra øvrig overvåking, skal virksomheten utarbeide et vannbalanseregnskap for siste kalenderår. Meteorologiske data som er nødvendig for dette skal samles inn på deponiet eller fra en nærliggende meteorologisk stasjon med tilsvarende nedbørsforhold.

#### 12.4 Oversikt over deponiets utvikling

Bedriften skal årlig lage en oversikt over deponiets utvikling som viser det areal som avfallet opptar, avfallsvolumer og avfallssammensetning, deponeringsmetoder, varighet av deponeringen og deponiets gjenværende kapasitet.

#### 12.5 Overvåking av sigevann, overflatevann og grunnvann

Bedriften skal ha et kontroll- og overvåkingsprogram for sigevann, overflatevann og grunnvann i henhold til avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg III og Miljødirektoratets veileder TA 2077/2005. Overvåkingen skal kunne avdekke eventuelle sigevannslekkasjer eller endringer i deponiets vanntilførsel samt avdekke eventuelle uakseptable utslipp fra deponiet til omgivelsene.

Minimumskrav til prøvetakings- og analysefrekvens i deponiets driftsfase fremgår av tabell 4.

Tabell 4: Krav til prøvetakings- og analysefrekvens

Overvåkingstema	Frekvens
Sigevanns- og overvannsmengde*	Kontinuerlig
Sigevannets og overvannets sammensetning*	Kvartalsvis
Sigevanns- og overvannssedimentets sammensetning*	Årlig
Overflatevannets sammensetning	Kvartalsvis
Grunnvannsnivå	Hver sjettemåned
Grunnvannets sammensetning	Kvartalsvis

\* med overvann menes forurenset overvann fra henholdsvis deponiets overflater, hjulvaskeanlegg, området ved vekt og området for mellomlagring og behandling av armert betongavfall.

Faglig vurdering for valg av analysekomponenter, plassering av prøvepunkter og tidspunkt for prøvetaking skal framgå av overvåkningsprogrammet. I tillegg til parameterne det er satt grenseverdier for i vilkår 7.2, skal det minimum måles i henhold til programmet i Miljødirektoratets veileder TA-2077/2005. Første året skal dere ta utgangspunkt i utvidet 5-årlig program.

I overvåkingen skal det også inngå et program for å sikre at renseprosessen driftes optimalt og at renseeffekten av sigevann blir dokumentert.

Overvåking av resipient i henhold til vilkår 12.6, skal også inngå i programmet. Vedlagt programmet skal det være kart som viser alle prøvepunktene. Endelig overvåkingsprogram ble sendt til Statsforvalteren 03.10.2018.

## 12.6 Overvåking av resipienter

Bedriften skal overvåke hvordan utslipp fra deponiet påvirker tilstanden i vannforekomster. Det skal utarbeides et overvåkningsprogram tilpasset vannforskriftens bestemmelser. Dette innebærer også overvåking av biota for å se hvordan utslippet påvirker økologien.

Der det pågår overvåking i regi av Statsforvalteren eller vannregionmyndighet bør virksomheten så langt det er mulig bidra i felles overvåkningsprogram med data for de kvalitetselementer i vannforekomsten som kan være direkte eller indirekte påvirket av bedriftens utslipp.

Bedriften må løpende dokumentere at utslipp av sigevann ikke medfører forringelse av en vannforekomst, jf. vannforskriften §§ 4-6.

## 12.7 Sammenstilling av overvåkningsdata

Bedriften er pliktig til å sørge for at resultat av all overvåking vurderes av faglig sakkyndig, denne vurderingen skal vedlegges egenrapporteringen i henhold til vilkår 13. Dersom vurderingene viser at det er behov for tiltak for å overholde kravene i denne tillatelsen, er virksomheten også pliktig til så snart som mulig å utbedre forholdene.

Det er bedriften som har ansvar for å påse at overvåkningsprogrammet er tilstrekkelig til å avdekke eventuelle uakseptable utslipp fra deponiet til omgivelsene, og virksomheten må årlig gjennomgå overvåkningsprogrammet for å sikre at det er dekkende i henhold til kjennskapet til deponiet og nyere kunnskap om miljø- og helsefarlige stoffer.

## 13 Rapportering til Statsforvalteren

Bedriften skal **innen 1. mars hvert år** rapportere fra foregående år via [www.altinn.no](http://www.altinn.no). Rapportering skal skje i henhold til Miljødirektoratets veileder til bedriftenes egenrapportering (TA 3014-2013), se [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no).

Resultat fra registrering og kontroll av mottatt avfall og overvåkningsdata i henhold til vilkår gitt i denne tillatelsen skal hvert år rapporteres til forurensningsmyndigheten, jf. avfallsforskriften § 9-13.

For rapportering av avfall skal NS9431 benyttes. Resultatene fra overvåkingen skal vurderes av personell med kompetanse på området.

Inkludert i egenkontrollrapporteringen ber vi om at følgende legges ved:

- Resultatet av utslippskontrollen
- Et vedlegg der det gis en vurdering av innrapporterte data.
- Oppdatert kontoutskrift som viser inn- og utbetalinger, saldo og renteavkastning på Sperret konto jf. vilkår 2.6.
- Et kart med oversikt over prøvetakingspunkter for resipientovervåking og sigevannovervåking
- Vannbalanseregnskap
- Kartkoordinater (UTM-koordinater) til utslippspunkt av sigevann til resipient

Data som fremskaffes ved overvåking i vann, inklusive sediment og biota, skal også registreres i databasen Vannmiljø. Data leveres på Vannmiljø's importformat, som finnes på



<http://vanmiljokoder.miljodirektoratet.no/>. Her finnes også oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vanmiljøets kodeverk. Statsforvalteren oppretter lokalitet i databasen. For å opprette lokaliteten trenger Statsforvalteren navn på lokalitet og koordinater for stedet der undersøkelsene er utført, evt. et kart hvor punktene er markert.

## 14 Utskifting av utstyr

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr i virksomheten som gjør det teknisk mulig å motvirke forurensinger på en vesentlig bedre måte enn da tillatelsen ble gitt, skal Statsforvalteren på forhånd gis melding om dette.

All utskifting av utstyr skal baseres på at de beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensinger benyttes.

## 15 Eierskifte

Hvis driftsansvarlig selskap overdras til ny eier, eller får ny eier med bestemmende innflytelse over selskapet, skal melding sendes Statsforvalteren så snart som mulig og senest en måned etter eierskiftet. Et eierskifte medfører ingen endring/bortfall i sikkerhet stillet av selskapet og/eller sikkerhet stillet av tredjepart, herunder bankgaranti. Statsforvalteren kan etter søknad fra driftsansvarlig selskap, eier eller mulig fremtidig eier godkjenne endringer/ombytte av garantier og sikkerhet stillet 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 den forurensende virksomheten til nytt ansvarlig selskap, skal dette meddeles Statsforvalteren. Nytt driftsansvarlig selskap kan ikke drive i henhold til tillatelsen før Statsforvalteren 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/midlertidig stans

Hvis deponiet blir nedlagt eller 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 Statsforvalteren.

Statsforvalteren kan fastsette nærmere hvilke tiltak som er nødvendig for å motvirke forurensning. Statsforvalteren kan pålegge eieren eller brukeren å stille ytterligere garanti for dekning av framtidige utgifter og mulige erstatningsansvar. Sikkerhet/garanti allerede stillet iht. tillatelsen løper videre inntil Statsforvalteren etter søknad fra det driftsansvarlige selskapet eller eier godkjenner reduksjon og/eller bortfall av slik sikkerhet.

Ved nedleggelse skal den ansvarlige sørge for forsvarlig avslutning og etterdrift av deponiet, i henhold til vilkår 5 og 6.

## 17 Tilsyn

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

## 18 Utredninger

### 18.1 Støyutredning

Bedriften skal utføre nødvendige målinger eller beregninger av sitt totale bidrag til utendørs støy etter oppstart med mottak, mellomlagring og behandling av armert betongavfall. Dette for å dokumentere at støygrensen i punkt 3.2 overholdes.

Målingene skal være representative for normal drift og inkludere alle aktiviteter som foregår på anlegget. Støyutredningen skal sendes til Statsforvalteren innen 01.03.2026, sammen med egenkontrollrapporten for 2025.

Bedriften skal utarbeide et støysonekart som sendes til kommunen.

### 18.2 Utredning av utslipp til vann

Bedriften skal foreta en utredning av nødvendige utslippsreducerende tiltak for sitt utslipp til vann. Utredningen skal være basert på en kost-nytte-vurdering og inkludere begrunnede forslag til grenseverdier for utslipp av arsen, totalt nitrogen og total fosfor.

Utredningen skal sendes til Statsforvalteren innen 01.06.2025.

## VEDLEGG 1

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

Prioritetslisten inneholder stoffer og stoffgrupper som er blant de mest helse- og miljøfarlige stoffene som er i bruk. Myndighetenes mål er at bruk og utslipp av disse stoffene skal bli stanset eller vesentlig redusert. Prioritetslisten blir jevnlig gjennomgått og oppdatert. Se [www.miljostatus.no](http://www.miljostatus.no). Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene.

#### Metaller og metallforbindelser:

	Forkortelser
<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>	Vanlige forkortelser
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

#### **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 bifenyl	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloretan	TRI
Trikloran (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**

Muskxylene	
------------	--

#### **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, PFTrDA, 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
Oktametylsyktetrasiloksan	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

## VEDLEGG 2

### Kriterier for mottak av avfall på deponi for inert avfall

(hentet fra avfallsforskriften kapittel 9 vedlegg II)

#### 2.1.1 Grenseverdier for utlekkingspotensial

Lett forurensede masser som tas imot ved deponier for inert avfall kan ikke overskride følgende grenseverdier for utlekkingspotensial:

<b>Parameter</b>	<b>L/S = 10 l/kg ved ristetest med partikkel størrelse &lt; 4 mm mg/kg tørrstoff</b>	<b>C<sub>0</sub> (L/S = 0,1 l/kg) ved kolonnetest mg/l</b>
Arsen (As)	0,5	0,06
Barium (Ba)	20	4
Kadmium (Cd)	0,04	0,02
Krom (Cr) totalt	0,5	0,1
Kobber (Cu)	2	0,6
Kvikksølv (Hg)	0,01	0,002
Molybden (Mo)	0,5	0,2
Nikkel (Ni)	0,4	0,12
Bly (Pb)	0,5	0,15
Antimon (Sb)	0,06	0,1
Selen (Se)	0,1	0,04
Sink (Zn)	4	1,2
Klorid	800	460
Fluorid	10	2,5
Sulfat	1000 *	1500
Fenoltall	1	0,3
Løst organisk karbon (DOC) **	500	160
Totalt suspendert stoff (TSS) ***	4000	-

\*Dersom avfallet overskrider grenseverdiene for sulfat, kan det likevel anses som å oppfylle mottakskriteriene dersom utlekkingen ikke overskrider noen av følgende verdier: 1500 mg/l som C<sub>0</sub> ved L/S = 0,1 l/kg og 6000 mg/kg ved L/S = 10 l/kg.

\*\*Dersom avfallet overskrider grenseverdiene for oppløst organisk karbon (DOC) ved sin egen pH-verdi, kan det alternativt testes ved L/S = 10 l/kg og en pH mellom 7,5 and 8,0. Avfallet kan anses som å oppfylle mottakskriteriene for DOC dersom resultatet av denne testen ikke overstiger 500 mg/l.

\*\*\*Verdien for TSS kan brukes som et alternativ til verdiene for sulfat og klorid.

### 2.1.2. Grenseverdier for organiske parametere

I tillegg til grenseverdiene for utlekking i nr. 2.1.1 kan lett forurensete masser som skal deponeres på deponi for inert avfall ikke overskride følgende grenseverdier for totalinnhold av organiske parametere:

<b>Parameter</b>	<b>Verdi</b>
Totalt organisk karbon (TOC)	3% *
Benzen, toluen, etylbenzen og xylener (BTEX)	6 mg/kg
Polyklorerte bifenyler (7 kongenerer av PCB)	1 mg/kg
Mineralolje (C10 til C40)	500 mg/kg
Polyaromatiske hydrokarboner ( $\Sigma$ PAH 16)	20 mg/kg
Benso(a)pyren	2 mg/kg

\*Om avfallet er jord så kan forurensningsmyndigheten tillate en høyere grenseverdi, forutsatt at grenseverdien på 500 mg/kg overholdes for oppløst organisk karbon ved L/S = 10 l/kg, enten ved jordens pH eller ved en pH-verdi mellom 7,5 og 8,0.

## VEDLEGG 3

### Normverdier for forurenset jord<sup>9</sup>

Stoff	Normverdier (mg/kg)
<i>Metaller:</i>	
Arsen	8
Bly (uorganisk)	60
Kadmium	1,5
Kvikksølv	1
Kobber	100
Sink	200
Krom (III)	50 (tot)
Krom (VI)	2
Nikkel	60
Cyanid fri	1
<i>PCB:</i>	
∑7PCB	0,01
<i>Klorerte pesticider:</i>	
Lindan	0,001
DDT	0,04
<i>Klorerte benzener:</i>	
Monoklorbenzen	0,03
1,2-diklorbenzen	0,1
1,4-diklorbenzen	0,07
1,2,4-triklorbenzen	0,05
1,2,3-triklorbenzen	0,01
1,3,5-triklorbenzen	0,01
1,2,4,5-tetraklorbenzen	0,05
Pentaklorbenzen	0,1
Heksaklorbenzen	0,01
<i>Flyktige halogenerte hydrokarboner:</i>	
Diklormetan	0,06
Triklormetan	0,02
Trikloretan	0,1
Tetraklormetan	0,02
Tetrakloretan	0,01
1,2-dikloretan	0,01
1,2-dibrometan	0,004
1,1,1-trikloretan	0,1
1,1,2-trikloretan	0,01
<i>Fenoler og klorfenoler:</i>	
Fenol	0,1
Sum mono,di,tri,tetra klorfenol	0,06
Pentaklorfenol	0,006

<sup>9</sup> I henhold til forurensningsforskriften kapittel 2 vedlegg 1.

<i>PAH-forbindelser :</i>	
$\Sigma$ 16 PAH	2
Naftalen	0,8
Fluoren	0,8
Fluoranten	1
Pyren	1
Benso(a)pyren	0,1
<i>BTEX:</i>	
Benzen	0,01
Toluen	0,3
Etylbenzen	0,2
Xylen	0,2
<i>Alifatiske hydrokarboner:</i>	
Alifater C5-C6	7
Alifater >C6-C8	7
Alifater >C8-C10	10
Alifater >C10-C12	50
Alifater >C12-C35	100
<i>Tilsetningsstoffer til bensin og oljeprodukter:</i>	
MTBE	0,2
Tetraetylby	0,001
<i>Bromerte flammehemmere:</i>	
PBDE-99	0,08
PBDE-209	0,002
<i>PFOS-forbindelser:</i>	
PFOS	0,1
<i>Ftalater:</i>	
Di(2-etylheksyl)ftalat	2,8
Dioksiner/furaner	0,00001
<i>Organiske tinnforbindelser</i>	
TBT	0,015
TPHT	0,015

<sup>0</sup> Endret ved forskrifter 22. juni 2009 nr. 827 (i kraft 1. juli 2009),  
26. februar 2013 nr. 1055 (i kraft 1. juni 2013).