



Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Avfall Sør Husholdning AS

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jfr. § 16, jf. forskrift om gjenvinning og behandling av avfall kapittel 9 om deponering av avfall § 9-7. Tillatelsen er basert på opplysninger gitt i søknad av 3. november 2004 med endringene som kom frem i søknad av 30. juni 2015. Vilkårerne er presisert i dette dokumentet.

Virksomheten plikter fortløpende å implementere/følge/etterleve nye krav i avfallsforskriften. Det samme gjelder eksisterende krav dersom det ikke er gitt spesifikt fritak gjennom denne tillatelsen. Denne tillatelsen erstatter alle tidligere tillatelser gitt for Støleheia Avfallsanlegg. Tillatelsen gjelder fra dags dato.

Virksomheten må på forhånd avklare skriftlig med Fylkesmannen endringer den ønsker å foreta i forhold til opplysninger gitt i søknaden eller under saksbehandlingen som kan ha miljømessig betydning.

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

Virksomhetsdata

Virksomhet	Avfall Sør Husholdning AS
Beliggenhet/gateadresse	Støleheia, 4700 Vennesla
Gårds- og bruksnr	25/12, 25/14, 26/16, 26/19, 26/5, 26/22, 26/26, 27/462
Postadresse	Postboks 4094, 4689 Kristiansand
Kommune og fylke	1014 Vennesla, Agder fylke
Org. nummer (virksomhet)	995 646 137
NACE-kode og bransje	90.020 Innsamling og håndtering av annet avfall
Deponikategori	2 (ordinært avfall)
Kategori for virksomheten	5.4

Fylkesmannens referanser

Saksnummer	Anleggsnummer	Risikoklasse²
2016/915	1014.0024.03	2

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse
6	19.08.2020	1	Mengder forurenset jord
6	19.08.2020	3.1	Utvidet ramme for mottak av forurensete masser

¹ Jf. Forurensningsforskriftens kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven

² Jf. Forurensningsforskriftens kapittel 39 om gebyr til statskassen for Statens forurensningstilsyns arbeid med tillatelser og kontroll etter forurensningsloven

Tillatelse gitt: 22.06.2009	Endringsnummer: 6	Endret: 19.08.2020
Ingunn Løvdal (e.f.) miljøverndirektør		Veronica Skjævestad faggruppeleder Forurensning
Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur		

1. Rammer

Tillatelsen gjelder Støleheia Avfallsanlegg inklusive deponi på Støleheia, Vennesla kommune for ordinært avfall med separat deponicelle for hhv. inert avfall og farlig avfall som kan deponeres på deponi for ordinært avfall, som er omfattet av kap. 9 i Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall.

Tillatelsen gjelder deponering av avfall inklusive redeponert masse og forurenset masse opp til **kote 305** meter. Tillatelsen er basert på et beregnet restvolum på **1 200 000 m³** (stand: januar 2015) og avslutning av deponiet innen år **2035**.

Hvis reguleringsplanens bestemmelser om høyde, utbredelse m.m. på deponiet oppnås før angitte mengder er deponert, vil reguleringsplanens bestemmelser avgjøre tidspunkt for avslutning.

Tillatelsen omfatter også:

- Drift av gjenvinningsstasjon, deriblant lager av totalt **200** tonn farlig avfall.
- Inntil **30 000** tonn matavfall og slam per år i et lukket komposteringsanlegg.
- Inntil **15 000** tonn slam og lignende per år til avvanning.
- Inntil **10 000** tonn hage/parkavfall per år til utendørs rankekompostering.
- Inntil **15 000** tonn trevirke per år (behandlet/malt og rent).
- Inntil **2 000** tonn trykkimpregnert trevirke per år.
- Inntil **80 000** tonn per år forurenset jord og lignende til behandling (kompostering, jordvasking eller deponering).
- Inntil **30 000** tonn rene jordmasser per år til særskilt mellomlager for bruk i jordproduksjon
- Inntil **50 000** tonn gravemasser på særskilte områder etter tillatelse fra Vennesla kommune
- Utsorterte fraksjoner som skal gjenvinnes (elektroavfall, glass, dekk etc).
- Påslipp av **1 l/s** sanitæravløpsvann fra første utbyggingstrinn av datalagringspark (gnr./bnr. 26/20 og 26/21) til avfallsanleggets renseanlegg.

Lagring utover ett år må avklares/avtales med forurensningsmyndigheten i det enkelte tilfellet.

2. Generelle vilkår

Punktene 2.1. og 2.2. trer i kraft når ev. konsentrasjonskrav er fastsatt ift. utslipp av sivevann.

2.1. Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsen pkt. 3 flg. 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 stoffer oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg. eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning.

2.2. Overholdelse av 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 virksomheten å redusere sine utslipp, herunder støy og lukt, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke gjennom vilkår i denne tillatelsen uttrykkelig er satt 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 virksomheten å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften.

Dette gjelder for eksempel dersom gassanlegg eller renseanlegg for sigevann må tas ut av drift for kortere perioder med driftsproblemer.

Virksomheten skal så snart som mulig informere Fylkesmannen om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal varsles iht. kap. 12.

2.5. Internkontroll

Virksomheten plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette³. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at virksomheten overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Virksomheten plikter å holde internkontrollen oppdatert.

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

3. Særskilte vilkår for deponering av avfall

3.1. Avfall som kan deponeres

Tillatelsen omfatter deponering av avfall som oppfyller mottakskriteriene i avfallsforskriften, vedlegg II for inert avfall, ordinært avfall samt farlig avfall som kan samdeponeres med ordinært avfall. Tillatelsen er likevel begrenset til følgende typer og mengder:

Ordinært avfall iht. avfallsforskriftens § 9-3 f) med kravene spesifisert i § 9-4.

Farlig avfall:

- inntil **1 000** tonn per år avfall fra sandblåsing som inneholder farlige stoffer (EAL 120116)
- inntil **1 000** tonn per år slam fra oljeutskillere (EAL 130503)
- inntil **100** tonn per år kassert utstyr som inneholder fri asbest (EAL 160212)
- inntil **1 000** tonn per år asbestholdige isolasjonsmaterialer (EAL 170601)
- inntil **20 000** tonn per år stabilt, ikke-reaktivt farlig avfall (jf. avfallsforskriftens § 9.6 b) med utlekkingsegenskaper tilsvarende de ordinære avfallstypene som er nevnt i avfallsforskriftens § 9.6 a.

Krav i avfallsforskriften kap. 9, vedlegg II, punkt 2.3. må etterkommes, bl.a. ift. grenseverdier for utlekkingspotensial.

Deponering av de ulike fraksjonene skal skje i egne celler som kartfestes, jf. pkt. 3.2.b.

Forurensede masser:

- **inntil 80 000 per år** forurensede masser med innhold av forurensninger lavere enn grensen for farlig avfall kan deponeres innenfor et geografisk avgrenset område som kartfestes. Masser i tilstandsklasse IV og V kan deponeres hvis sigevannrensing er etablert (jf. Miljødirektoratets tilstandsklassifisering for hhv. jord og sediment, se vedlegg 2). Det er etablert sigevannrensing på Støleheia. Før ev. deponering av masser i tilstandsklasse IV-V bør deponeringsansvarlig vurdere

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

spredningsfaren mht. miljøgifter. Mobiliteten av stoffene bør sees i sammenheng med egenskapene til massene og den aktuelle mengden av masser som mottas. Videre bør deponiansvarlig vurdere hvorvidt mottak av massene vil kunne påvirke deponiets sigevannskvalitet.

- Jord og gravemasser hvor det har grodd svartelistede/fremmede plantearter skal graves ned i deponiet umiddelbart. Massene skal ikke ligge utildekket. Det vises til § 28 (krav til aktsomhet) i Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven).

3.2. Behandling av avfall før deponering

Alt avfall skal være behandlet før deponering jf. avfallsforskriften kap. 9, § 9-6. Behandlingen skal sikre at avfallets innhold av organisk materiale ikke overstiger forskriftens krav til maksimum innhold ⁴og kriteriene i vedlegg II, inkludert muligheter for gjenvinning.

Avfall som lett kan materialgjenvinnes skal ikke deponeres.

3.3. Særskilte krav til deponeringen

Farlig avfall

Farlig avfall skal deponeres i egne celler avsatt til dette formål. Cellene skal være avmerket på kart, og stedfestes nøyaktig (koordinater). Massene må testes mht. utlekkingspotensial jf. kap. 9, vedlegg II i avfallsforskriften. Avfallet skal være deklarerert i samsvar med bestemmelsene i avfallsforskriften kap. 11 om farlig avfall. Det skal være etablert rutiner som sikrer at deponiet fører kontroll med dette og at videre behandling av deklarasjonsskjemaer skjer på forskriftsmessig måte.

Deponering av ristgods og sand fra sandfang (EAL 190801/190802)

Ristgods og sand fra sandfang bør i utgangspunktet ikke avvannes i laguner ved deponiet, men i stedet avvannes ved avløpsanlegget. Dvs. at avvanning er å betrakte som en forbehandling før deponering som fortrinnsvis bør skje der avfallet har oppstått. Hvis fraksjonene likevel ikke er avvannet før de kommer til deponiet, må deponeringen skje via lagune for avvanning og overdekkes umiddelbart etter endelig plassering på deponiet. Lagunen omfattes av de samme kravene som deponiet for øvrig. Alt vann skal samles opp og gå til virksomhetens renseanlegg.

Massene må testes mht. utlekkingspotensial jf. kap. 9, vedlegg II i avfallsforskriften.

Ristgods og sand fra sandfang i tilstandsklasse IV-V for jord (jf. tillatelsens vedlegg 2) skal deponeres i egne celler. Cellene skal være avmerket på kart, og stedfestes nøyaktig (koordinater). Ikke alle miljøgifter/prioriterte forbindelser er tatt med i tabellen. Det bør for andre forbindelser/miljøgifter som detekteres være en særskilt vurdering i det enkelte tilfellet.

For vurdering av deponering av alle typer avfall vises det til internkontrollforskriftens krav til risikovurdering for det ytre miljø, inkl. aktiviteter som deponering og lokalisering av ulike avfallsfraksjoner, og vurdering av ulike tiltak for å redusere risikoen, jf. pkt. 2.5.

Deponering av gips

Gipsavfall skal deponeres i celler der det ikke mottas biologisk nedbrytbart avfall.

Deponering av slam fra oljeutskillere

Slam fra oljeutskillere må avvannes og komposteres på et nærmere avgrenset område før deponering i celler avsatt til farlig avfall. Avfallet skal deponeres i egne celler avsatt til dette formål. Cellene skal være avmerket på kart, og stedfestes nøyaktig (koordinater).

Deponering av asbest

Avfallet skal være emballert ved mottak og leveranser skal som hovedregel være varslet. Mottatt avfall skal umiddelbart etter kontroll deponeres og overdekkes med hensiktsmessig materiale. Det skal ikke utføres noe arbeid på deponiet/cellen som kan føre til utslipp av fibre

⁴ Fastsettes med endring av forskriften iht. Fylkesmannens strategi for deponiforbud for nedbrytbart avfall

(f.eks. boringer). Asbest skal deponeres i egen celle avsatt til dette formål. Cellen skal være avmerket på kart, og stedfestes nøyaktig (koordinater).

Deponering av avfall fra sandblåsing som inneholder farlige stoffer

Mottatt avfall skal umiddelbart etter kontroll deponeres og overdekkes med hensiktsmessig materiale for å unngå støving. Deponeringen skal skje i celler der det ikke deponeres organisk avfall. Denne typen avfall skal deponeres i egne celler avsatt til dette formål. Cellene skal være avmerket på kart, og stedfestes nøyaktig (koordinater).

Forurensede masser

Denne typen avfall skal deponeres i egne celler avsatt til dette formål. Cellene skal være avmerket på kart, og stedfestes nøyaktig (koordinater). Det er spesielt viktig med nøyaktig stedfesting av masser i tilstandsklasse IV-V (jf. Miljødirektoratets tilstandsklassifisering for hhv. jord og sedimenter, vedlegg 2).

3.4. Registrering og kontroll ved mottak av avfall

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

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

Etter at mottakskriteriene i vedlegg II er implementert i avfallsforskriftens kapittel 9, gjelder følgende tilleggskrav:

Mottakskontrollen skal minimum følge kravene fastsatt i vedlegg II eller eventuelle strengere krav satt i denne tillatelsen. Strengere grenseverdier for mottak av forurenset jord til deponier for ordinært avfall mht. innhold av miljøgifter enn det definisjonen av farlig avfall åpner for må påregnes.

Alt avfall skal kontrolleres visuelt før og etter lossing og sammenliknes med dokumentasjonen fra avfallsprodusent. Den visuelle kontrollen skal gjennomføres slik at den kan avdekke eventuelle avvik mellom avfallets basiskarakterisering og det faktiske innholdet i den enkelte leveranse.

Det skal i tillegg tas stikkprøvekontroll med prøvetaking og analyse av avfallets sammensetning (testing). Stikkprøvekontrollen skal minst omfatte 1 av hver 100. avfallsleveranse ved deponiet iht. vedlegg II, punkt 1.4. Kravet til prøvetaking og analyse gjelder ikke kasserte gjenstander hvor det ikke er praktisk mulig å utføre prøvetaking og/eller analyser samt for enkelte typer inert avfall iht. vedlegg II, punkt 1.2a (f.eks. kassert glass, glassfiber, betong, murstein, ren jord og stein). Stabilt, ikke-reaktivt asbestavfall som ikke inneholder andre farlige stoffer er også unntatt fra dette kravet.

For øvrige typer inert avfall og farlig avfall som deponeres, skal stikkprøvekontrollen også omfatte analyser av avfallets utlekkingssegenskaper.

Prøvetaking og analyse av avfallet skal gjennomføres i samsvar med bestemmelsene i avfallsforskriften kap. 9, vedlegg II, punkt 3.

Virksomheten plikter å føre en stikkprøvekontroll utover dette der det foreligger en mistanke om at avfallet som ønskes deponert kan inneholde farlig avfall eller annet avfall i strid med avfallsforskriften kap. 9 og denne tillatelsen.

Dersom det oppdages avfall som ikke tillates deponert, dokumentasjonen fra avfallsprodusent ikke er tilstrekkelig til å vurdere den opp mot mottakskriteriene eller mangler, skal avfallet avvises for deponering. All avvising av avfall må meldes til forurensningsmyndigheten jf. vedlegg II, punkt 1.4.

Resultat av stikkprøvekontrollen skal oppbevares i minst 2 år. Resterende dokumentasjon på mottatt avfall, både for den enkelte leveranse (mengde, type og produsent), sammendrag av basiskarakterisering og eventuelt resultat av verifikasjon skal oppbevares i hele deponiets levetid,

inkludert etterdriftsfasen. For forurenset jord gjelder kravet til oppbevaring av dokumentasjon ikke bare sammendraget av basiskarakteriseringen, men hele basiskarakteriseringen med risikovurderinger og analyseresultat.

3.5. Beskyttelse av jord og vann

Alt vann skal samles opp og behandles/renses dersom vannet er kontaminert eller det er grunn til å mistenke at vannet er/blir forurenset. For fraksjoner til mellomlagring gjelder dette spesielt for arealer med mottak, knusing og mellomlagring av trykkimpregnert trevirke, samt arealer med mellomlagring av farlig avfall og forurensete masser. Se også kapittel 4.

3.5.1 Tiltak for å redusere sigevannsmengden

Minst mulig sigevann skal dannes i et deponi utover den vannmengden som trengs for å opprettholde en eventuell gassproduksjon. Det skal være størst mulig grad av oppsamling av det sigevannet som likevel oppstår.

Virksomheten skal ha kontroll med innsig og inntrenging av grunn- og overflatevann og om nødvendig iverksette tiltak for å redusere vanninntrengingen til deponiet. Rent overflatevann fra tilstøtende arealer eller innsig av rent grunnvann skal ikke tilføres sigevannsnettet, men ledes separat utenom deponiet.

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 vanninntrengingen til deponiet skal dokumenteres gjennom overvåkingsprogrammet og vannbalanseberegninger.

Sigevann kan returpumpes til deponiet for å redusere sigevannsmengden og for å øke gassproduksjonen.

Slam fra internt renseanlegg skal ikke returpumpes, da dette skal behandles som alt annet avfall som deponeres. Det må dermed behandles/avvannes, basiskarakteriseres osv. Det må i tillegg gjøres analyser mht. organiske miljøgifter for å se om innholdet overstiger for eksempel grenseverdier for farlig avfall, eller faller inn under tilstandsklassene IV-V for jord. Hvis så, skal slammet deponeres i egne celler og merkes på kart/stedfestes, jf. kravene til forurensete masser. Fylkesmannen anmoder om at slammet analyseres for miljøgifter tilsvarende som for sigevannssediment, jf. Miljødirektoratets veileder om overvåking av sigevann fra avfallsdeponier, TA-2077/2005. I tillegg må det vurderes om andre relevante parametere også skal analyseres, jf. vedlegg 3 i tillatelsen om tilstandsklasser for jord. Det vises også til internkontrollforskriftens krav til risikovurdering for det ytre miljø.

3.5.2 Tiltak mot utlekking av sigevann

Deponier som skal drive videre etter 16. juli 2009 skal oppfylle kravene til bunntetting i avfallsforskriftens kap.9, vedlegg I, punkt 3.2 og 3.3.

Det er en forutsetning at de metoder som benyttes for å etterkomme bunntettingskravene kan betraktes som BAT (beste tilgjengelige teknikker).

Krav til deponier med deponiområder hvor det er innvilget dispensasjon:

For eksisterende deponiceller har Fylkesmannen innvilget dispensasjon fra kravene til dobbel bunntetting iht. vedtak av 20.4.2004

3.6. Sigevannshåndtering

Sigevann fra alle deponiceller som er i bruk til deponering av avfall, samt sigevann fra avsluttet deponiareal, skal samles opp. Oppsamlingssystemet skal vedlikeholdes jevnlig for å hindre begroing og tilstopping.

Sigevann skal renses lokalt i samsvar med prinsippet om beste tilgjengelige teknologi (BAT). Påslipp av sanitærvløpsvann fra datalagringsparken skal ikke føre til en svekking av renseseffekten.

Basert på utslippsberegninger for rapporteringsåret 2016 vil Fylkesmannen vurdere om endringene av tillatelsen har ført til en økning av utslipp fra renseanlegget til resipienten. Eventuelle krav mht. å reduseres utslippsmengdene må påberegnes.

3.7. Deponigass

Virksomheten skal ha regelmessig kontroll med diffuse utslipp av deponigass og gassuttaksanleggets effektivitet og om nødvendig iverksette avbøtende tiltak.

Deponigass skal samles opp for energiutnyttelse, alternativt faking, fra alle deponiceller med signifikant gassproduksjon, både i drifts- og etterdriftsperioden. Oppsamlingsanlegget skal dimensjoneres, bygges og drives for et miljømessig optimalt gassuttak, tilpasset deponiets størrelse og forventet/beregnet gasspotensial. Eventuelt opphør må godkjennes av Fylkesmannen i forkant.

Oppsamling, behandling og utnyttelse av deponigass skal utføres på en slik måte at helse- eller miljøfare ikke oppstår.

Virksomheten har etablert anlegg for elproduksjon og varmeutnyttelse fra deponigass. Andre løsninger for håndtering av deponigass skal avklares med Fylkesmannen.

3.8. Oppfylling og drift

3.8.1 Oppfylling

Utformingen av deponiet skal sørge for at stabiliteten i avfallsmassen og tilknyttede strukturer sikres samt at faren for setninger reduseres.

Deponiet kan fylles opp til kote 305 meter før avslutning.

Det skal foretas årlige registreringer og utbedringer av setninger i deponiet både under aktiv drift og i etterdriftsfasen.

3.8.2 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.

Alle ovennevnte prosedyrer og rutiner må være på plass innen 6 måneder fra tillatelsens ikrafttreden.

Eventuelle endringer som foretas ved oppfyllingen av deponiet ift. oppfyllingsplanen (jf. også pkt. 1), må varsles Fylkesmannen.

Deponiet skal være sikret mot adgang for uvedkommende og være utilgjengelig utenom deponiets åpningstider. Om nødvendig må hele avfallsanlegget inngjerdes.

Brenning av avfall på deponiområdet er ikke tillatt.

Ordinær driftstid settes fra **kl. 06.00-22.00** mandag-fredag, lørdag fra **kl. 07.00-18.00**. Hvis det oppstår behov for utvidet driftstid må dette avklares med Fylkesmannen. Dette gjelder også ev. drift søndager samt øvrige helligdager.

3.9. Avslutning og etterdrift

3.9.1 Trinnvis avslutning

Før en celle avsluttes, skal virksomheten ha vurdert og avklart med Fylkesmannen, hvor tett toppdekket skal være. Dersom det senere skal etableres en ny celle oppå denne cellen, skal denne kun midlertidig tildekkes med tette masser eller kunstig membran.

For celler som inneholder organisk avfall, skal utformingen av toppdekket sikre at det skjer en tilstrekkelig vanntilførsel til å opprettholde nedbrytningsprosessene i deponiet og oppsamling av produsert gass, samtidig som utvasking av avfallet begrenses til et minimum. Det skal legges til rette for biologisk metanoksidasjon i lekkasjepunkter og som supplement til ordinær gassoppsamling.

Celler uten organisk avfall, men med risiko for utvasking av forurensende stoffer, skal ha et toppdekke med et tettingslag bestående av 0,5-1 m leire med en hydraulisk konduktivitet på 1×10^{-9} m/sek eller lavere, eller en kunstig membran.

Toppdekke 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 toppdekket skal hindre erosjon og tilpasses etterbruken av arealene.

3.9.2 Endelig avslutning og etterdrift

Når omsøkt deponivolum er utnyttet eller tillatelsen ikke lenger har gyldighet, skal deponiet avsluttes med mindre det gis tillatelse til å utvide deponiet. Avfall Sør Husholdning AS har også ansvar for etterdrift av anlegg og installasjoner i minst 30 år etter avslutning.

Senest 1,5 år før avfallsdeponeringen skal opphøre, skal virksomheten legge frem en plan for endelig avslutning og etterdrift. Planen skal blant annet omfatte et revidert overvåkings-program for vann og deponigass i etterdriftsfasen samt angi en endelig utforming og etterbruk av deponiet. Planen må ta høyde for etterfylling pga. setninger og fortsatt drift av anlegg for behandling av gass og/eller sigevann.

Deponiet skal ha en konveks form. Toppdekket skal utformes iht. vilkår 3.9.1, trinnvis avslutning.

For celler avsatt til deponering av asbest, skal det endelige toppdekket være egnet til å hindre spredning av fibre. Det skal treffes hensiktsmessige tiltak for å begrense mulig bruk av området etter at deponiet er avsluttet, for å unngå at mennesker kommer i kontakt med avfallet.

Vekstsjiktet (dvs. øverste del av toppdekket) skal kun bestå av rene masser. Dersom arealet skal benyttes til jord- eller skogbruk, må vekstsjiktet være dypt nok til å tåle pløying eller annen jordbearbeiding.

Tilsåing/beplantning skal skje umiddelbart etter at et område er endelig avsluttet.

Før deponiet avsluttes og lukkes, skal Fylkesmannen varsles. Fylkesmannen skal gjennomføre en sluttinspeksjon på deponiet før det avsluttes iht. avslutningsplanen. På bakgrunn av sluttinspeksjonen kan Fylkesmannen fastsette ytterligere vilkår for avslutning og etterdrift.

Deponiet tillates ikke benyttes til boligformål før etterdriftsfasen er over.

3.10. Finansiell garanti og kostnadsdekning

Avfall Sør Husholdning AS har etablert en kontopantavtale med Fylkesmannen i Vest-Agder (panthaver) som tilfredsstillt kravet om finansiell garanti, jf. avtalen av 27. januar 2012.

3.11. Kontroll og overvåking

3.11.1. Oversikt over deponiets utvikling og vannbalanse

Virksomheten 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.

På bakgrunn av resultater fra øvrig overvåking, skal virksomheten utarbeide et vannbalanseregnskap for siste kalenderår.

3.11.2. Meteorologiske data

Meteorologiske data skal samles inn på Støleheia avfallsanlegg.

3.11.3. Overvåking av sigevann, overflatevann, grunnvann og sigevannssediment

Virksomheten skal ha et overvåkingsprogram for sigevann, overflatevann og grunnvann i henhold til avfallsforskriftens kap.9 vedlegg III og Miljødirektoratets veileder TA 2077/2005. Overvåkingen skal kunne avdekke eventuelle sigevannslekkasjer eller endringer i deponiets vanntilførsel.

For sigevann og overflatevann skal det tas prøver som er representative for den gjennomsnittlige sammensetningen i perioden siden forrige prøvetaking. For Støleheia tas det stikkprøver hver måned av sigevannet som leveres fortløpende til analyse. Prøvetaking av overflate- og grunnvann tas hvert kvartal som ferske stikkprøver.

Minimumskrav til prøvetakings- og analysefrekvens i deponiets driftsfase fremgår av tabellen under. Prøvetaking og analyser skal utføres iht. Avfall Sør Husholdning AS miljøkontrollprogram.

Overvåkingstema	Frekvens
Sigevannsmengde	Kontinuerlig
Sigevannets sammensetning	Kvartalsvis
Overflatevannets mengde	Kvartalsvis
Overflatevannets sammensetning	Kvartalsvis
Grunnvannsnivå	Hver sjettemåned
Grunnvannets sammensetning	Hver sjettemåned

I tillegg kommer årlig prøve av sigevannssediment (minimumsfrekvens). Utvidete prøver av sigevann og sigevannssediment må tas jevnlig. Utvalgte parametere for analyse, prøvetakingspunkter og frekvens skal framgå av miljøkontrollprogrammet.

Fylkesmannen kan skjerpe minimumskravene etter nærmere vurdering. Endring vil bli varslet ett år før ikrafttreden. Deponier som har strengere krav (jf. tidligere tillatelser), viderefører disse.

Tilleggskrav for deponier med dispensasjon fra krav om dobbel bunntetting:
Overvåkingsprogrammet skal verifisere avgrensningen av deponiets påvirkningsområde.

Det er imidlertid virksomheten som har ansvar for å påse at overvåkningsprogrammet er tilstrekkelig til å avdekke eventuelle uakseptable utslipp fra deponiet til omgivelsene.

Effekt av eventuelt lokalt renseanlegg for sigevann skal dokumenteres. Det forutsettes at virksomheten utarbeider et eget program for å overvåke renseprosessen tilpasset valgt renseløsning.

Virksomheten er også pliktig til å sørge for at resultat av all overvåking vurderes av faglig sakkyndig. Dersom vurderingene viser at det er behov for tiltak for å overholde kravene i denne tillatelsen, er virksomheten også pliktig til så snart som praktisk mulig å utbedre forholdene.

En årlig sammenstilling og vurdering av overvåkingsresultatene skal kunne forevises forurensningsmyndigheten på forespørsel.

3.11.4. Overvåking av deponigass

Det skal gjennomføres regelmessig kontroll av gassproduksjon og gasslekkasje fra deponiets overflate tilpasset deponiets innhold av biologisk nedbrytbart avfall. Overvåkingen skal være representativ for hver deponicelle.⁵ Hyppighet og metodikk skal beskrives i miljøkontrollprogrammet og minimum tilfredsstillende kravene i avfallsforskriftens vedlegg III og vilkår 3.6.

Uttak av deponigass og innhold av metan skal måles kontinuerlig. Overvåkingen av deponigassuttaket skal for øvrig tilpasses kravene til rapportering, jf. vilkår 11.

Samtidig varsles det at krav om måling av deponigassens sammensetning utover innhold av metan kan komme.

4. Mellomlagring av avfall

I påvente av ekstern disponering, intern bruk eller deponering tillates det mellomlagring av inntil:

- **200** tonn farlig avfall.
- **15 000** tonn behandlet og rent trevirke.
- **2 000** tonn trykkimpregnert trevirke.
- **10 000** tonn uknust hage-/parkavfall.
- Utsorterte fraksjoner som skal gjenvinnes (elektroavfall, glass, dekk etc).
- Forurensede masser (bl.a. i påvente av analyseresultater og godkjente behandlingstiløsninger).
- **30 000** tonn bunnaske fra forbrenningsanlegg for utsortering av metall

Mellomlagring av farlig avfall omemballeres før det leveres til Returkraft for sluttbehandling.

Slam inngår ikke i den nevnte mengde.

Strukturmateriale og masser under kompostering regnes ikke som avfall.

Det skal være kontroll med mengder som tas inn og ut av lager. Avfallet som ligger på lager skal disponeres så raskt som mulig og senest innen 12 måneder etter mottak. Lagring utover 12 måneder må avklares med forurensningsmyndighetene i det enkelte tilfellet.

Fraksjoner skal lagres separat og overdekkes/emballeres etter behov for å unngå flygeavfall og støvulemper.

Mellomlagringen skal skje slik at avfallet ikke tilføres overflatevann/overvann. I den grad det er mulig skal mellomlagring skjermes mot nedbør. Hvis det oppstår forurensningsmessige ulemper av mellomlagringen, kan forurensningsmyndigheten kreve at mellomlagret avfall må fjernes umiddelbart.

Sigevann/overflatevann fra arealer med mottak, knusing og mellomlagring av trykkimpregnert trevirke må samles opp og gå til virksomhetens renseanlegg. Det samme gjelder sigevann/overflatevann fra arealer med mellomlagring av farlig avfall og forurensede masser.

Lager for hage- og parkavfall samt sortert trevirke skal sikres mot selvantennelse og brann.

⁵ Forskriften stiller krav om at overvåkingen av *gassdannelse* må være representativ for hver seksjon av deponiet.

Ytterligere krav til lagringen er avhengig av avfallstyper og senere disponering som krav til hvor tett bunnen skal være, krav til overdekking eller liknende for å hindre inntrengning av nedbør må påregnes.

5. Komposteringsanlegg for matavfall og slam

Det tillates drift av et innebygget komposteringsanlegg med en total kapasitet på 30 000 tonn matavfall og slam per år. Følgene bygningsforhold skal være oppfylt:

- Mottaksdelen skal være overbygd.
- Innebygd komposteringshall.
- Innebygd ettermodningshall.
- Utendørs områder for lager/ettermodning av kompost.
- Lagerområder for jordproduksjon.

Luften fra komposteringshallen skal renses i et luktreanseanlegg. Renset luft skal inneholde maks 6000 luktekvivalenter/m³ (OU_E/m³). Luktmålinger gjøres etter NS-EN 13725. Det skal gjennomføres luktmåling minimum en gang per år.

6. Avvanningsanlegg

Det kan mottas 15 000 tonn slam og lignende per år til avvanning. Vannet skal samles opp og gå til virksomhetens renseanlegg.

7. Utendørs kompostering

7.1. Utendørs kompostering av hage-/parkavfall

Det tillates utendørs rankekompostering av hage-/parkavfall. Prosedyre for denne aktiviteten skal være beskrevet i internkontrollsystemet til virksomheten.

Ev. sigevann/avrenning skal samles opp og gå til virksomhetens renseanlegg.

7.2. Utendørs kompostering av matavfall og slam

Det tillates utendørs rankekompostering av matavfall og slam ved driftsstans i komposteringsanlegget. Komposteringen skal da gjennomføres ved rankekompostering, og prosedyren være beskrevet i internkontrollsystemet til virksomheten.

Ev. sigevann/avrenning skal samles opp og gå til virksomhetens renseanlegg.

Ved driftsstans må forurensningsmyndigheten varsles. Forurensningsmyndigheten kan sette krav til hvor lenge denne aktiviteten kan pågå utendørs.

7.3. Utendørs kompostering av oljeforurensede masser

Det tillates utendørs kompostering av oljeforurensede masser. Prosedyre for denne aktiviteten skal være beskrevet i internkontrollsystemet til virksomheten. Ferdigkompost kan legges på deponi i egne celler.

Ev. sigevann/avrenning skal samles opp og gå til virksomhetens renseanlegg.

8. Pukkverksdrift

8.1. Generelt

Det tillates drift av pukkverk på Støleheia Avfallsanlegg. Pukkverket er organisert gjennom Støleheia Pukkverk AS, som er eid 50 % av Avfall Sør AS og 50 % av TT Anlegg. Aktiviteten omfattes av miljøkontrollprogrammet på Støleheia avfallsanlegg.

9. Gjenvinningsstasjon

9.1. Generelt

Det tillates drift av gjenvinningsstasjon på Støleheia avfallsanlegg iht. Avfallsforskriftens kap. 11 Farlig avfall, vedlegg 2 Standardiserte krav for kommunale mottak.

Det tillates mottak av:

- Sortert husholdningsavfall og usortert husholdningsavfall il sentralsortering
- Usortert næringsavfall til sentralsortering.

Det tillates lagring av inntil **200 tonn** farlig avfall. Farlig avfall kan oppbevares **inntil 6 måneder** før viderelevering. Farlig avfall skal lagres slik at det lett kan flyttes f.eks. på paller. Stoffer som ikke kan samlastes ifølge ADR, skal lagres på atskilte områder. Farlig avfall som skal oppbevares i påvente av levering/henting før behandling eller annen disponering, skal sikres slik at det farlige avfallet ikke medfører avrenning til grunn, avløpsnett eller annen resipient. Eventuelt spill skal kunne samles opp. Det skal etableres tette oppsamlingstanker eller tilsvarende tiltak for flytende farlig avfall som lagres. Disse skal ha tilstrekkelig kapasitet. Håndtering av farlig avfall skal foregå slik at forurensning ikke oppstår. Farlig avfall skal ikke blandes med annet avfall. Oppsamlet spill og/eller vann som er forurenset med farlig avfall, skal håndteres som farlig avfall.

Ved mottak av farlig avfall fra virksomheter skal det påses av avfallsbesitter har deklarerert det farlige avfallet. Avfallsbesitter er selv ansvarlig for at deklarasjonen er korrekt utført. Det skal føres journal som omfatter alle nødvendige opplysninger om farlig avfall som mottas. Journalen skal inneholde opplysninger om mengde farlig avfall, type farlig avfall, deklarasjonsnummer, avfallets opprinnelse mv. Journalene skal være lett tilgjengelig ved kontroll. De skal oppbevares i minst 3 år.

10. Nærmiljøtiltak

10.1. Generelt

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

Flygeavfall skal begrenses mest mulig, blant annet ved bruk av dekkmasse og oppsetting av gjerde eller fangnett med tilstrekkelig høyde. Om nødvendig må virksomheten sørge for opprydning i berørte områder.

Det skal utarbeides eget program for bekjempelse av skadedyr og fugleplager.

Avfallsanlegget skal skjermes mot innsyn.⁶

Lukt og støv fra deponiet/avfallsanlegget skal til enhver tid være på et så lavt nivå at eksisterende boligområder og offentlige områder ikke blir nevneverdig sjenert. Om nødvendig må lukt- og støvreduserende tiltak iverksettes straks.

⁶ Der hvor det er relevant av hensyn til å redusere naboers sjenanse av anlegget

10.2. Støy

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

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

Støygrensene gjelder all støy fra virksomhetens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing/lasting av avfall. Støy fra midlertidig bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er likevel ikke omfattet av grensene. Det vises for øvrig til vilkår 3.8.2 om begrensning i driftstid.

11. Rapportering

Resultat av registrering og kontroll av mottatt avfall samt overvåkingsdata iht. vilkår 3.11 (kontroll og overvåking) skal rapporteres til forurensningsmyndigheten i forbindelse med den årlige egenrapporteringen, jf § 9-13 i avfallsforskriften og på den form som forurensningsmyndigheten beslutter. Det skal tilstrebes at rapporteringsfristen, som er 1. mars, overholdes.

Rapporteringen skal skje via det elektroniske rapporteringssystemet Altinn. For rapportering av farlig avfall skal EAL-koder benyttes, for annet avfall skal NS9431 benyttes⁷.

Når det gjelder deponigass, skal det som minimum rapporteres på:

- Antall driftstimer for anlegget siste år
- Mengde gass oppsamlet
- Volumprosent metan i gass
- Mengde metan til fakling
- Mengde metan til varme
- Mengde metan til elektrisitet

Rapporten skal også inneholde en vurdering av resultatene og behov for tiltak.

12. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

12.1. Etablering av beredskap

Virksomheten skal, på bakgrunn av en risikoanalyse 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.

12.2. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift⁸. Virksomheten skal også så snart som mulig underrette Fylkesmannen i slike tilfeller.

12.3. Rapportering i forhold til krav om beredskap

Virksomheten skal rapportere om status for og utviklingen av beredskapen mot akutt forurensning på standardiserte skjemaer som sendes ut årlig av Miljødirektoratet/Fylkesmannen.

⁷ Denne inndelingen er i samsvar med strukturen i databasen Forurensning.

⁸ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

Fylkesmannen forutsetter at virksomheten kan legge frem mer utfyllende dokumentasjon, for eksempel ved tilsyn.

13. Eierskifte

Hvis virksomheten overdras til ny eier, skal melding sendes Fylkesmannen så snart som mulig og senest 1 måned etter eierskiftet.

14. Tilsyn

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

VEDLEGG 1

Liste over prioriterte stoffer, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg. eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning

Metaller og metallforbindelser:

	Forkortelser
Arsen og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
Bly og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
Kadmium og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
Kobber og kobberforbindelser	Cu og Cu-forbindelser
Krom og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
Kvikksølv og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

Organiske forbindelser:

	Vanlige forkortelser
Bromerte flammehemmere:	
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'isopropyliden difenol)	TBBPA
Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Klorholdige organiske forbindelser	
1,2-Dikloreten	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ - C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ - C ₁₃)	SCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ - C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ - C ₁₇)	MCCP
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Tetrakloreten	PER
Tensidene:	
Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC
Triklorbenzen	TCB
Triklloreten	TRI
Muskxylen (nitromuskforbindelser):	
Muskxylen	
Musketon	
Nonylfenol og nonylfenoletoksilater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksilater	OF, OP, OFE, OPE
Perfluor oktylsulfonat og andre perfluorerte alkylsulfonater	PFOS, PFAS
Polysykliske aromatiske hydrokarboner	PAH
Tinnorganiske forbindelser:	
Tributyltinn	TBT
Trifenyltinn	TFT, TPT

VEDLEGG 2

Tabell 1. Tilstandsklasser for jord. Konsentrasjonene er angitt i mg/kg TS. Tabell hentet fra veileder TA-2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, SFT.

Tilstandsklasse/ Stoff	1	2	3	4	5
	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Arsen	< 8	8-20	20-50	50-600	600-1000
Bly	< 60	60 -100	100-300	300-700	700-2500
Kadmium	<1,5	1,5-10	10-15	15-30	30-1000
Kvikksølv	<1	1-2	2-4	4-10	10-1000
Kobber	< 100	100-200	200-1000	1000-8500	8500-25000
Sink	<200	200-500	500-1000	1000-5000	5000-25000
Krom (III)	<50	50-200	200-500	500-2800	2800-25000
Krom (VI)	<2	2-5	5-20	20-80	80-1000
Nikkel	< 60	60- 135	135-200	200-1200	1200-2500
ΣPCB ₇	< 0,01	0,01-0,5	0,5-1	1-5	5-50
DDT	<0,04	0,04-4	4-12	12-30	30-50
ΣPAH ₁₆	<2	2-8	8-50	50-150	150-2500
Benzo(a)pyren	< 0,1	0,1-0,5	0,5- 5	5 -15	15-100
Alifater C8-C10 ¹⁾	< 10	≤10	10-40	40-50	50-20000
Alifater > C10-C12 ¹⁾	< 50	50- 60	60-130	130-300	300-20000
Alifater > C12-C35	< 100	100-300	300-600	600-2000	2000-20000
DEHP	<2,8	2,8-25	25-40	40-60	60-5000
Dioksiner/furaner	<0.00001	0,00001-0,00002	0,00002-0,0001	0,0001-0,00036	0,00036-0,015
Fenol	<0,1	0,1-4	4-40	40-400	400-25000
Benzen ¹⁾	<0,01	0,01-0,015	0,015-0,04	0,04-0,05	0,05-1000
Trikloretan	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,6	0,6-0,8	0,8-1000

1) For flyktige stoffer vil gass som eksponeringsvei gi lave grenseverdier for human helse. Dersom gass i bygg ikke er en relevant eksponeringsvei bør det utføres en stedspesifikk risikovurdering for å beregne stedspesifikke akseptkriterier.

Tabell 2. Sammenheng mellom arealbruk og tilstandsklasser i ulike dyp. Tabell hentet fra veileder TA-2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, SFT.

Planlagt arealbruk	Tilstandsklasse i toppjord (< 1m)	Tilstandsklasse i dypereliggende jord (> 1m)
Boligområder	Tilstandsklasse 2 eller lavere. Jord til dyrkning ved boliger og grønne barnehager: Her må jord som brukes til dyrkning av grønnsaker tilfredsstillende tilstandsklasse 1 for stoffene PCB _{sum7} , PAH _{sum16} , benzo(a)pyren, cyanid og heksaklorbenzen.	Tilstandsklasse 3 eller lavere. For stoffene alifater C8-C10 og C10-C12, benzen og trikloreten, kan tilstandsklasse 4 aksepteres, hvis det ved risikovurdering mhp. spredning og avgassing kan dokumenteres at risikoen er akseptabel.
Sentrumsområder, kontor og forretning	Tilstandsklasse 3 eller lavere	Tilstandsklasse 3 eller lavere. Tilstandsklasse 4 kan aksepteres, hvis det ved risikovurdering av spredning kan dokumenteres at risikoen er akseptabel. Tilstandsklasse 5 kan aksepteres, hvis det ved risikovurdering av både helse og spredning kan dokumenteres at risikoen er akseptabel.
Industri og trafikkareal	Tilstandsklasse 3 eller lavere. Tilstandsklasse 4 kan aksepteres, hvis det ved risikovurdering av spredning kan dokumenteres at risikoen er akseptabel.	Tilstandsklasse 3 eller lavere. Tilstandsklasse 4 kan aksepteres, hvis det ved risikovurdering av spredning kan dokumenteres at risikoen er akseptabel. Tilstandsklasse 5 kan aksepteres, hvis det ved risikovurdering av både helse og spredning kan dokumenteres at risikoen er akseptabel.

Tabell 3. Klassifisering av tilstand ut fra innhold av metaller og organiske stoffer i sedimenter.

Tabellen er hentet fra Miljødirektoratets veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystvann, revidering av klassifisering av metaller og organiske miljøgifter i vann og sedimenter, 2229/2007. Jmfør tabell 4 for nye grenseverdier for noen miljøgifter iht. M-608/2016.

	I	II	III	IV	V
	Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Metaller					
Arsen (mg As/kg)	<20	20 - 52	52 - 76	76 - 580	>580
Bly (mg Pb/kg)	<30	30 - 83	83 - 100	100 - 720	>720
Kadmium (mg Cd/kg)	<0.25	0.25 - 2.6	2.6 - 15	15 - 140	>140
Kobber (mg Cu/kg)	<35	35 - 51	51 - 55	55 - 220	>220
Krom (mg Cr/kg)	<70	70 - 560	560 - 5900	5900 - 59000	>59000
Kvikksølv (mg Hg/kg)	<0.15	0.15 - 0.63	0.63 - 0.86	0.86 - 1.6	>1.6
Nikkel (mg Ni/kg)	<30	30 - 46	46 - 120	120 - 840	>840
Sink (mg Zn/kg)	<150	150 - 360	360 - 590	590 - 4500	>4500
PAH					
Naftalen (µg/kg)	<2	2- 290	290 - 1000	1000 - 2000	>2000
Acenaftylen (µg/kg)	<1.6	1.6 - 33	33 - 85	85 - 850	>850
Acenaften (µg/kg)	<4.8	2.4 - 160	160 - 360	360 - 3600	>3600
Fluoren (µg/kg)	<6.8	6.8 - 260	260 - 510	510 - 5100	>5100
Fenantren (µg/kg)	<6.8	6.8 - 500	500 - 1200	1200 - 2300	>2300
Antracen (µg/kg)	<1.2	1.2 - 31	31 - 100	100 - 1000	>1000
Fluoranthen (µg/kg)	<8	8 - 170	170 - 1300	1300 - 2600	>2600
Pyren (µg/kg)	<5.2	5.2 - 280	280 - 2800	2800 - 5600	>5600
Benzo[a]antracen (µg/kg)	<3.6	3.6 - 60	60 - 90	90 - 900	>900
Chrysen (µg/kg)	<4.4	4.4 - 280	280 - 280	280 - 560	>560
Benzo[b]fluoranten (µg/kg)	<46	46 - 240	240 - 490	490 - 4900	>4900
Benzo[k]fluoranten (µg/kg)		<210	210 - 480	480 - 4800	>4800
Benzo(a)pyren (µg/kg)	<6	6 - 420	420 - 830	830 - 4200	>4200
Indeno[123cd]pyren (µg/kg)	<20	20 - 47	47 - 70	70 - 700	>700
Dibenzo[ah]antracen (µg/kg)	<12	12 - 590	590 - 1200	1200 - 12000	>12000
Benzo[ghi]perylene (µg/kg)	<18	18 - 21	21 - 31	31 - 310	>310
PAH16 ³⁾ (µg/kg)	<300	300 - 2000	2000 - 6000	6000 - 20000	> 20000
Andre organiske					
PCB7 ²⁾ (µg/kg)	<5	5 - 17	17 - 190	190 - 1900	>1900
PCDD/F ³⁾ (TEQ) (µg/kg)	<0.01	0.01 - 0.03	0.03 - 0.10	0.10 - 0.50	>0.50
ΣDDT ⁴⁾ (µg/kg)	<0.5	0.5 - 20	20 - 490	490 - 4900	>4900

Lindan (µg/kg)		<1.1	1.1 - 2.2	2.2 - 11	>11
Heksaklorbenzen (HCB) (µg/kg)	0.5	0.5 - 17	17 - 61	61 - 610	>610
Pentaklorbenzen (µg/kg)		<400	400 - 800	800 - 4000	>4000
Triklorbenzen (µg/kg)		<56	56 - 700	700 - 1400	>1400
Hexaklorbutadien (µg/kg)		<49	49 - 66	66 - 660	>660
SCCP ⁶⁾ (µg/kg)		<1000	1000 - 2800	2800 - 5600	>5600
MCCP ⁷⁾ (µg/kg)		<4600	4600 - 27000	27000 - 54000	>54000
Pentaklorfenol (µg/kg)		<12	12 - 34	34 - 68	>68
Oktylfenol (µg/kg)		<3.3	3.3 - 7.3	7.3 - 36	>36
Nonylfenol (µg/kg)		<18	18 - 110	110 - 220	>220
Bisfenol A (µg/kg)		<11	11 - 79	79 - 790	>790
TBBPA ⁸⁾ (µg/kg)		<63	63 - 1100	1100 - 11000	>11000
PBDE ⁹⁾ (µg/kg)		<62	62 - 7800	7800 - 16000	>16000
HBCDD ¹⁰⁾ (µg/kg)	<0.3	0.3 - 86	86 - 310	310 - 610	>610
PFOS ¹¹⁾ (µg/kg)	<0.17	0.17 - 220	220 - 630	630 - 3100	>3100
Diuron (µg/kg)		<0.71	0.71 - 6.4	6.4 - 13	>13
Irgarol (µg/kg)		<0.08	0.08 - 0.50	0.5 - 2.5	>2.5

Grenseverdier for TBT					
TBT ¹²⁾ (µg/kg) - effektbasert	<1	<0.002	0.002-0.016	0.016-0.032	>0.032
TBT ¹²⁾ (µg/kg) - forvaltningsmessig	<1	1-5	5 - 20	20 - 100	>100

Tabell 4. Reviderte tilstandsklasser for miljøgifter i sediment. Tabellen er hentet fra Miljødirektoratets veileder M-608/2016.

Nr	Navn på Navn substans	Enhet	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
			Bakgrunn	AA-EQS	MAC-EQS		Omfattende akutt tox eff.
1	Kadmium	mg/kg TS	0.2	2.5 (Ferskvann : 1.5)	16	157	> 157
2	Bly	mg/kg TS	25	150 (Ferskvann :66)	1480	2000	2000-2500
3	Nikkel	mg/kg TS	30	42	271	533	> 533
4	Kvikksølv	mg/kg TS	0.05	0.52	0.75	1.45	> 1.45
5	TBT	µg/kg TS		0.002	0.016	0.032	> 0.032
6	Bromerte difenyletere	µg/kg TS		62 (Ferskvann : 310)	79 (Ferskvann:790)	1580	> 1580
7	Heksaklorbens en	µg/kg TS	0	17	61	610	> 610
8	Heksaklorbuta dien	µg/kg TS	0	49	66	660	> 660
9	Heksaklorsyκλο heksan	µg/kg TS	0	0.074 (Ferskvann : 0.74)	0.74 (Ferskvann: 1.5)	9.8	> 9.8
10	C10-13 kloralkaner	µg/kg TS		800	2800	5600	> 5600
11	Pentaklorbenz en	µg/kg TS	0	400	800	4000	> 4000
12	Pentaklorfenol	µg/kg TS	0	14	34	68	> 68
13	Triklorbenzen	µg/kg TS	0	5.6	700	1400	> 1400
14	Naftalen	µg/kg TS	2	27	1754	8769	> 8769
14	Antrac en	µg/kg TS	1.2	4.6	30	295	> 295
14	Fluroanten	µg/kg TS	8	400	400	2000	> 2000

Nr	Navn på Navn substans	Enhet	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
14	Benzo(b)fluoranten	µg/kg TS	90	140	140	10600	> 10600
14	Benzo(k)fluoranten	µg/kg TS	90	135	135	7400	> 7400
14	Benzo(a)pyren	µg/kg TS	6	183	230 (Ferskvann: 2300)	13100	> 13100
14	Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/kg TS	20	63	63	2300	> 2300
14	Benzo(g,h,i)perylen	µg/kg TS	18	84	84	1400	> 1400
15	Nonylfenol	µg/kg TS	0	16	107	214	> 214
16	Oktylfenol	µg/kg TS	0	0.27 (Ferskvann : 2.7)	7.3	36	> 36
17	Alaklor	µg/kg TS		0.3	0.78	1.5	> 1.5
18	Klorfenvinfos	µg/kg -ts		0.5	1.4	3.0	> 3.0
19	Klorpyrifos	µg/kg TS		1.3	4.44	13	> 13
20	Endosulfan	µg/kg TS		0.073	0.6	6	> 6
21	Trifluralin	mg/kg TS		1.6	1.6	16	> 16
22	DEHP	mg/kg TS	0	10	100	1200	> 1200
23	HBCDD	µg/kg TS	0	34 (Ferskvann : 172)	34 (Ferskvann: 229)	2382	> 2382
24	PFOS	µg/kg TS		0.23 (Ferskvann : 2.3)	72 (Ferskvann: 360)		
25	Dioksiner	µg/kg TEQ TS		8.6E-04	3.6E-03 TEQ (Ferskvann: 8.8 E-03 TEQ)	0.5	> 0.5
26	DDT	µg/kg TS		15 (p,p'-DDT: 6)	165	1647	> 1647
27	Bisfenol A	µg/kg TS		1.1 (Ferskvann : 11)	79	790	> 790
28	TBBPA	µg/kg TS		108	383	3830	> 3830