



Veas Marked AS  
Bjerkåsholmen 125  
3470 Slemmestad

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Andreas Røed, 32266614

## Vedtak om forlengelse av tillatelse etter forurensningsloven - mellomlagring av avløpsslam på Henningsmoen næringsområde i Indre Østfold kommune

---

**Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har ferdigbehandlet søknaden fra VEAS Marked AS, og gir forlenget tillatelse etter forurensningsloven til mellomlagring og kompostering av biorest av avløpsslam ved Henningsmoen Næringsområde (gbnr. 15/9) i Indre Østfold kommune.**

**Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt.**

**Statsforvalteren fatter vedtak om gebyr på kr. 38 900,- for behandling av saken.**

**Vedtaket om tillatelse og gebyrfastsettelse kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker.**

---

Vi viser til søknad fra Veas Marked AS datert 30.04.2024, der det søkes om forlengelse av tillatelse etter forurensningsloven til mellomlagring og kompostering av biorest av avløpsslam ved Henningsmoen næringsområde (gbnr. 15/9) i Indre Østfold kommune.

### Sammendrag av søknaden

I vedtak av 17.06.2021 ga Statsforvalteren tillatelse til mellomlagring av inntil 10 000 tonn biorest av slam og komposterslam per år ved Henningsmoen Næringsområde på Slitu i Indre Østfold kommune (tillatelsesnummer 2021.0529.T). Tillatelsen omfatter også drift av en kompostreaktor i anlegget for hygienisering og stabilisering av inntil 5 600 tonn slam per år som ikke tilfredsstiller gjødselvereforskriftens kvalitetskrav til hygienisering og stabilisering.

Mellomlagring og kompostering av avløpsslam på Henningsmoen er kun en midlertidig løsning, til et permanent komposteringsanlegg er etablert. Planen er å etablere det permanente anlegget ved Nes Miljøpark i Nes kommune, men på grunn av forsinkelser har VEAS behov for å kunne drive anlegget på Henningsmoen frem til 31.12.2026. Dagens tillatelse er kun gjeldene ut 2024, og det søkes derfor



om en forlengelse av tillatelsen på to år. Det er utover dette ikke planlagt endringer i driften av anlegget.

## Høring

Søknaden fra VEAS Marked AS har vært på høring i tidsrommet 07.05.2024 til 10.06.2024, og ble kunngjort på Statsforvalterens nettside, jf. forurensningsforskriften § 36-8. Søknaden ble også forhåndsvarslet sakens parter (jf. § 36-6), og andre enn sakens parter som vedtaket kan angå (jf. § 36-7).

Det kom 4 uttalelser fra høringen. Høringsinnspillene var fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), Indre Østfold kommune, Hilde Kviserud-Johannessen og Stina Lintho Lippestad (på vegne av privatpersoner i omkringliggende områder). Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsinnspillene.

**Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)** legger vekt på at den omsøkte aktiviteten er en midlertidig løsning og at det ikke er planlagt endringer i driften av anlegget. NVE viser derfor til deres tidligere uttalelse datert 27.04.2021 i forbindelse med behandling av opprinnelig søknad om tillatelse etter forurensningsloven.

**VEAS Marked AS** påpeker at det er iverksatt tiltak for å sikre at lagring og håndtering av materialer ikke er utsatt for flom. VEAS Marked AS lagrer kun biorest og slam som har meget lav risiko for avrenning til grunn. Biomassene lagres også i tett lagerhall som skjermer mot eksponering fra nedbør, og gulv/grunn i lagerhallen er bygd slik at flomvann ikke trenger inn i bygget. VEAS Marked AS påpeker også at grunnforholdene er ivaretatt i forbindelse med byggesøknad. Under hele byggeprosessen ble det utført faglige geologiske vurderinger med prøvegraving og anbefalinger for fundamentering av mellomlageret. Det er sikret at områdestabiliteten er tilstrekkelig vurdert i gjeldene reguleringsplan, og at geoteknisk prosjektering er ansvarlig innarbeidet i byggesøknaden i henhold til byggesaksforskriften SAK10.

**Indre Østfold kommune** ønsker å ivareta hensynet til innbyggernes helse og trivsel. Med tanke på usikkerhet knyttet til effekten av de tiltakene som er iverksatt for å begrense lukt og støy fra anlegget forventer kommunen at Statsforvalteren opprettholder eksisterende krav til lukt og støy og at Statsforvalteren følger dette tett opp. Dersom det blir behov for å forlenge utslippstillatelsen utover 24 måneder og det viser seg at eksisterende krav fortsatt gir lukt- og støyplager for omgivelsene, ber kommunen Statsforvalteren om å stille strengere krav.

Saken har vært til behandling i kommunestyret og det ble fattet vedtak i saken 17.06.2024.

**Hilde Kviserud-Johannessen** har vært imot mellomlagring av avløpslam på Slitu fra før anlegget ble etablert. At dette ble etablert i nærheten av bebyggelse, barnehage, omsorgssenter, hotell og butikker/spisesteder er for Kviserud-Johannessen uforståelig, Kviserud-Johannessen mener at vond lukt og støy fra anleggets vifter er et problem.

Kviserud-Johannessen påpeker at det må være en mulighet å legge dette lageret et sted der det ikke er til plage for menneskene rundt. Det vises også til vannkilden under Monaryggen, og at dette i seg selv er en god nok grunn at anlegget burde legges til et mer egnet sted. Monaryggen er et flott turområde, men det blir ikke det samme som før når det enkelte ganger ligger en kvalmende, motbydelig lukt i lufta. Kviserud-Johannessen påpeker også at protestene fra Slitu Vel knyttet til



etablering av anlegget ikke ble hørt eller hensyntatt for noen år tilbake, og Kviserud-Johannessen håper at naboer blir hørt og hensyntatt denne gangen.

**Stina Lintho Lippestad (på vegne av naboer i området)** påpeker at det i den opprinnelige søknaden lå klare forutsetninger til grunn fra VEAS sin side, som VEAS ikke har klart å innfri i praksis. Det fremstår, ifølge naboene, at forarbeidet til den opprinnelige søknaden ikke var tilstrekkelig og at kompetansen i opparbeidelse og drift har vært mangelfull. De tilpasninger som har vært gjort i tiden anlegget har vært i drift, har først kommet etter betydelig press fra næringsliv, privatpersoner og Indre Østfold kommune.

Naboenes erfaringer knyttet til VEAS sitt anlegg er svært negative. Dette er hovedsakelig knyttet til støy, lukt og håndteringen av klager. Naboene er ikke trygge på at det planlagte permanente anlegget i Nes kan realiseres som beskrevet i søknaden, da dette avhenger av flere faktorer som per i dag ikke er avklart.

Omkringliggende områder har over halvannet år vært plaget av utslippene til VEAS på Henningsmoen, og naboer har sett frem til at anlegget skal tas ut av bruk. Naboene motsetter seg derfor enhver forlengelse av driften av VEAS sitt anlegg, i frykt for at det som er beskrevet som midlertidig, over tid faktisk 'snik-etableres' som permanent.

**Veas Marked AS** svarer ut høringsinnspill fra Indre Østfold kommune og berørte naboer samlet, da innspillene primært omhandler støy- og luktproblematikk. VEAS Marked AS beskriver følgende årsaker til lukt fra anlegget:

1. VEAS-jorden er tilsatt kalk på grunn av teknologien i sluttbehandlingen på renseanlegget. Dette gjør den attraktiv for jordbruket, men medfører dannelse av ammoniakk. Lukket/innendørs lagring av VEAS-jorden, slik det er på Henningsmoen, har gitt høyere konsentrasjon av ammoniakk enn forventet, noe som har ført til slitasje på enkeltkomponenter i luktreanseanlegget. Dette har medført for mye nedetid på luktreanseanlegget.
2. Nedetid på deler av luktreanseanlegget slår ut på to måter; manglende rensing og/eller manglende evne til å opprettholde undertrykk i lageret. Ved manglende undertrykk oppstår diffuse utslipp via portene i forbindelse med inn- og utkjøring av lastebilene.
3. Episoder med manglende lukking av porter og manglende tildekking av containere på lastebilene, enten ved at sjåførene har ventet med å legge på trekk til de er ute av lageret, eller at det har blitt kjørt tømte biler fra anlegget uten tildekking.
4. Når forholdene blir bedre for levering til sluttbruker, er det ønskelig å få tømt lageret så fort så mulig. På dager med mye utkjøring fra lageret vil det være mye trafikk av lastebiler, som gir mye tid med åpne porter og mange biler som avgir noe lukt på veien i nærområdet.

VEAS Marked AS beskriver at det jobbes kontinuerlig med å implementere ulike tiltak for å overholde kravene og minimere spredning av lukt mest mulig. Tiltakene er som følger:

- 1) Kapasiteten på luktreanseanlegget er økt vesentlig, noe som gir økt behandlingskapasitet for luften. Dette resulterer i både bedre rensing av luften som går gjennom luktreanseanlegget og raskere utskifting av luften inne i lageret. Dette gir et bedre innklima i lageret, reduserer feil på tekniske komponenter, og minsker risiko for diffuse utslipp gjennom portene.
- 2) Økt kapasitet på luktreanseanlegget gir også bedre kontroll på undertrykk i hallen, slik at diffuse utslipp gjennom portene reduseres.
- 3) Installasjon av demistere for avvanning av luften før den gjennomgår rensing har gitt oppetid på luktreanseanlegget i tråd med forventningene.



- 4) I forbindelse med prosjektering av anleggene på Henningsmoen ble det utført luktspredningsberegninger basert på dominerende vindretninger. Det kan være at det ikke alltid er samsvar mellom dominerende vindretninger og tidspunktene med høyest belastning i lageret.
- 5) Pipe som ble montert i 2024, skal bidra til å sikre tilstrekkelig spredning av luften fra luktreanseanleggene, også ved andre vindretninger enn den dominerende, slik at naboene ikke opplever sjenerende lukt. Den opprinnelige avkashøyden har dessverre ført til perioder med klager fra beboere i åsen sørøst for anlegget.
- 6) For å sikre at porter er stengt er det installert sensorer som gir alarm til kontrollrommet på VEAS dersom portene står åpne for lenge.
- 7) Sjøførene er fulgt opp med påminnelser om viktigheten av å ha på trekk over containere også etter at containere er tømt.

VEAS Marked AS beskriver videre at det kan være utfordrende å kvantifisere effekten av tiltakene ved luktreanseanleggene av flere grunner:

- 1) Mengden materiale som lagres i anlegget varierer betydelig, og i perioder kan anlegget være helt tomt. Dette gjør det vanskelig å måle luktutslippene nøyaktig over tid.
- 2) Noen tiltak er rettet mot å forbedre oppetiden, noe som ikke nødvendigvis gir en direkte reduksjon i luktutslippene.
- 3) Tiltak som fokuserer på å opprettholde undertrykk og redusere diffus utslipp, som å holde porter lukket og øke kapasiteten i ventilasjonsanleggene, bidrar til å kontrollere lukten, men effekten er vanskelig å kvantifisere.
- 4) Skorsteinen er hovedsakelig et tiltak for å utbedre spredningen av lukt, ikke nødvendigvis for å redusere mengden luktutslipp.

Likevel ser tiltakene ut til å ha hatt en positiv effekt. Så langt i 2024 har VEAS Marked AS mottatt 5 klager (2 i januar og 3 i april). Minimering av bruk av mellomlageret er hensiktsmessig både praktisk og økonomisk, da direkte transport til sluttbruker er foretrukket. Likevel er mellomlageret avgjørende når direkte transport ikke er mulig. VEAS Marked AS mener det må bemerkes at det er landbrukseiendommer i nærheten av mellomlageret, og at det har kommet klager på lukt også i perioder hvor mellomlageret har vært tomt, spesielt under gjødsling på nærliggende landbruksområder med annen gjødsel en VEAS-jord.

Vedrørende støy, kom det inn flere klager på viftestøy vinteren 2022/2023. Støymålinger som ble gjennomført avdekket at grenseverdiene i tillatelsen var overholdt, men det ble likevel gjennomført støyreducerende tiltak. Det har vært få klager på støy etter dette.

VEAS ønsker å være en god nabo og påpeker at de har hatt tett dialog med beboere og næringsvirksomhet i nærheten av anleggene deres. På VEAS egen nettside, har VEAS temaside for naboer til deres anlegg. Her kan det leses om beredskap, pågående prosjekter og det kan tas direkte kontakt med VEAS. Henvendelser og klager blir registrert direkte i ledelsessystemet TQM og følges opp på en systematisk måte på lik linje med andre henvendelser. I de tilfellene VEAS har mottatt klager fra naboer i nærheten av Henningsmoen, har disse blitt fulgt opp i henhold til VEAS sine interne rutiner. I tillegg har VEAS fulgt opp enkelte naboer på stedet og informert og kartlagt situasjonen ved å reise ut på adresser og snakke med naboene.

Videre i VEAS Marked sine kommentarer til høringsuttalelsene, beskriver VEAS sine interne rutiner i forbindelse med oppfølging av klager.



## Statsforvalterens vurdering

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis og fastsetter vilkårene etter § 16, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre.

Etter naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8 til 12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Disse rettsprinsippene omfatter vurdering i forhold til kunnskapsgrunnlaget, «føre-var-prinsippet», samlet belastning, miljøforsvarlige teknikker og at kostnader bæres av tiltakshaver. For vurderinger etter forurensningsloven, naturmangfoldloven og vannforskriften vises det til det opprinnelige vedtaket av 17.06.2021 der dette er nærmere redegjøres for.

Det er virkningene av den omsøkte virksomheten på det aktuelle stedet som er vurdert. Dersom virksomheten senere ønsker å flytte virksomheten må det derfor søkes på nytt for den nye lokaliseringen.

Ettersom det er snakk om en midlertidig forlengelse av eksisterende tillatelse og at driften av anlegget ikke medfører noe vesentlig nytt, vurderer Statsforvalteren at det er akseptabelt å gi tillatelse til drift av anlegget frem til 31.12.2026. Vi legger stor vekt på at drift av anlegget er i tråd med gjeldene detaljregulering for Henningsmoen næringsområde og kommunestyrets vedtak av 17. juni 2024.

Det er viktig at Veas Marked AS jobber aktivt med å begrense utslipp av lukt og støy og overholder alle krav og grenseverdier i tillatelsen. Med tanke på høringsinnspill fra naboer skal dette være et fokusområde for virksomheten for å sørge for å ikke være til sjenanse for omkringliggende miljø. Som naboer påpeker er det også viktig at virksomheten har rutiner på plass for å håndtere eventuelle innkomne klager knyttet til nærmiljøulemper. Dette kommer også tydelig frem av vilkår 5.2 (oppfølging av nærmiljøulemper) i tillatelsen.

## Konklusjon

Vi har vurdert søknaden om forlengelse og lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Statsforvalteren gir på bakgrunn av dette tillatelse om forlengelse til mellomlagring og kompostering av biorest av avløpsslam ved Henningsmoen næringsområde (gbnr. 15/9) i Indre Østfold kommune frem til 31.12.2026. Det forutsettes at virksomheten drives i samsvar med vilkårene som følger av tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig.

## Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren gir VEAS Marked AS forlengelse av tillatelse til mellomlagring og kompostering av biorest av avløpsslam ved Henningsmoen næringsområde (gbnr. 15/9) i Indre Østfold kommune frem til 31.12.2026.

Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11 jf. § 29 første ledd. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16 i samme lov.

Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis, og ved fastsetting av vilkårene, lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Tillatelsen med vilkår følger vedlagt dette brevet.



At forurensningen er tillatt utelukker ikke erstatningsansvar for skade og ulempe eller tap forårsaket av forurensning, jf. forurensningsloven § 56.

### Vedtak om gebyr

Vi viser til varsel om gebyr datert 19.06.2024. Vi varslet sats 6-5 som utgjør kr. 38 900,- til kr. 77 800,- for behandling av søknaden.

Statsforvalteren vedtar at forurensningsforskriftens § 39-4 sats 6 kommer til anvendelse i denne saken. VEAS Marked AS skal derfor betale kr. 38 900,- for Statsforvalterens arbeid med tillatelsen. Hjemmel for vedtaket er forurensningsforskriften § 39-3, jf. § 39-4.

Ressursbruk knyttet til saksbehandlingen er lagt til grunn ved fastsettelse av gebyrsats. Herunder hører gjennomgang av søknaden, korrespondanse med søker, høring av saken, samt endelig ferdigstilling av tillatelsen. Innsats fra andre fagpersoner hos Statsforvalteren inngår også.

Miljødirektoratet vil ettersende faktura.

### Klageadgang

Vedtaket, herunder plasseringen av gebyrklasse, kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Statsforvalteren eller Miljødirektoratet kan etter anmodning eller av eget tiltak beslutte at vedtaket ikke skal gjennomføres før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjørelsen av spørsmålet om gjennomføring kan ikke påklages. Ved klage på valg av gebyrsats skal tilsendt faktura betales til fristen. Miljødirektoratet vil refundere eventuelt overskytende beløp dersom klagen imøtekommes.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg  
seksjonssjef  
Klima- og miljøvern avdelingen

Andreas Røed  
fagleder

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Kopi til:

SWECO Norge AS  
Thor Stian Olsen

Indre Østfold kommune  
Norges vassdrags- og energidirektorat  
Hilde Kviserud-Johannessen

Stina Lintho Lippestad  
Østfold fylkeskommune

Postboks 34                      1861                      TRØGSTAD

Postboks 220                      1702                      SARPSBORG



## Tillatelse etter forurensningsloven til mellomlagring av avløpsslam på Henningsmoen Næringsområde for VEAS Marked AS

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16, og i medhold av forurensningsloven § 29 første ledd.

Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen.

Hvis virksomheten ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra virksomheten og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må virksomheten i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen.

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 en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at forurensningsmyndigheten kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

### Informasjon om virksomheten:

|   |
|---|
| <b>Virksomhet:</b> VEAS Marked AS   |
| <b>Virksomhetens adresse:</b> Bjerkåsholmen 125, 3470 Slemmestad                            |
| <b>Org. Nummer:</b> 920868231   |
| <b>Anleggets beliggenhet:</b> Henningsmoen Næringsområde (gbnr. 15/9) Indre Østfold kommune |
| <b>NACE-kode og bransje:</b> 35.210 - Produksjon av gass                                    |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Tillatelsesnummer:</b> 2021.0529.T             |   |   |
| <b>Tillatelse første gang gitt:</b><br>17.06.2021 | <b>Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:</b> | <b>Tillatelse sist endret:</b><br><b>16.08.2024</b> |
| Andreas Røed<br>fagleder                          |   | Hilde Sundt Skålevåg<br>seksjonssjef                |

### Endringslogg

| Endringsnummer | Endringer av | saksbeh. og saksnr. | Beskrivelse av endring                         |
|----------------|--------------|---------------------|--|
| 01.            | 16.08.2024   | ANDRO,<br>2021/9193 | Forlengelse av tillatelse frem til 31.12.2026. |

## Innhold

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Tillatelsens ramme .....   | 4  |
| 1.1   | Tillatelsen omfatter .....   | 4  |
| 2     | Generelle vilkår .....   | 5  |
| 2.1   | Utslippsbegrensninger.....   | 5  |
| 2.2   | Plikt til å overholde grenseverdier .....                            | 5  |
| 2.3   | Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig .....           | 5  |
| 2.4   | Utskifting av utstyr og endring av utslippspunkt.....                | 5  |
| 2.5   | Plikt til forebyggende vedlikehold .....                             | 5  |
| 2.6   | Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare .....                         | 5  |
| 2.7   | Internkontroll .....   | 6  |
| 3     | Utslipp til vann .....   | 6  |
| 4     | Utslipp til luft.....  | 6  |
| 4.1   | Lukt.....  | 6  |
| 4.1.1 | Luktrisikovurdering .....  | 7  |
| 4.1.2 | Forebyggende tiltak og driftsplan .....                              | 7  |
| 4.2   | Støy.....  | 7  |
| 5     | Nærmiljøtiltak .....   | 8  |
| 5.1   | Forsøpling.....  | 8  |
| 5.2   | Oppfølging av nærmiljøulemper .....                                  | 8  |
| 6     | Grunnforurensning og forurensede sedimenter .....                    | 8  |
| 7     | Kjemikalier .....  | 9  |
| 8     | Energi .....   | 9  |
| 8.1   | Utnyttelse av overskuddsenergi .....                                 | 9  |
| 9     | Egenprodusert avfall .....   | 9  |
| 9.1   | Generelle krav.....  | 9  |
| 10    | Utslippskontroll og rapportering til forurensningsmyndigheten .....  | 10 |
| 10.1  | Utslippskontroll .....   | 10 |
| 10.2  | Kvalitetssikring av målingene .....                                  | 10 |
| 10.3  | Program for utslippskontroll .....                                   | 11 |
| 10.4  | Rapportering til forurensningsmyndigheten .....                      | 11 |
| 11    | Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning..... | 11 |
| 11.1  | Miljørisikoanalyse.....  | 11 |
| 11.2  | Forebyggende tiltak .....  | 12 |



|   |                                      |           |
|---|--------------------------------------|-----------|
| 11.3  | Beredskap .....                      | 12        |
| 11.4  | Varsling av akutt forurensning ..... | 12        |
| 12  | Eierskifte, omdanning m.v.....       | 12        |
| 13  | Nedleggelse.....                     | 12        |
| 14  | Tilsyn .....                         | 13        |
| <b>Vedlegg 1 - Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.....</b> |                                      | <b>14</b> |

# 1 Tillatelsens ramme

## 1.1 Tillatelsen omfatter

Tillatelsen gjelder drift av anlegg for mellomlagring og kompostering av biorest av avløpslam ved Henningsmoen Næringsområde (gbnr. 15/9) i Indre Østfold kommune.

Det gis tillatelse til mottak av inntil 10 000 tonn biorest og slam med et tørrstoffinnhold på over 25 %. I tillegg gis det tillatelse til å etablere en lukket kompostreaktor for slam som ved mottak ikke er tilstrekkelig hygienisert og som derfor krever videre behandling før det kan kjøres ut til sluttbruker. Mengdebegrensningen for mottak av ikke-tilstrekkelig hygienisert slam (avannet råslam) settes til 5 600 tonn slam/år.

Det tillates å motta 3 typer slam ved anlegget:

- Ferdig hygienisert og stabilisert kalkkondisjonert slam for mellomlagring.
- Ferdig hygienisert og stabilisert slam for mellomlagring.
- Slam som ikke oppfyller kravene til hygienisering iht. kravene i Gjødselforskriften for kompostering og deretter mellomlagring (kun ved behov).

Uhygienisert slam skal ikke blandes med hygienisert slam.

Biorest av avløpslam skal lagres innendørs i lagerhall med tett dekke. Materiale for overdekking (bark og/eller sikterest fra kompostering av park- og hageavfall) kan ved behov lagres utendørs.

Virksomheten skal følge driftstidene som omsøkt:

- Mandag til fredag kl. 07.00-19.00.
- Lørdag kl. 08.00-15.00.
- Søndag og helligdager kl. 12.00-17.00 (kun i forbindelse med beredskapshensyn).

Ikke-støyende vedlikeholdsarbeid er tillatt utenom driftstid. Ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er ikke omfattet av driftstidsbestemmelsene.

Arealer som anvendes til virksomhet etter denne tillatelsen skal være inngjerdet eller på annen måte adgangsbegrenset slik at uvedkommende ikke kan komme inn på området utenom åpningstidene eller når ingen ansatte er tilstede.

Alle bygninger, gjerder og lignende skal utformes etter gjeldende lovverk og reguleringsbestemmelser, og eventuelt andre planbestemmelser.

Mellomlagring og kompostering av biorest av avløpslam ved Henningsmoen Næringsområde er kun en midlertidig løsning. Tillatelsen er kun gyldig frem til 31.12.2026.

## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Utslippsbegrensninger

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

### 2.2 Plikt til å overholde grenseverdier

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

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

All forurensning fra virksomheten, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter virksomheten å redusere sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader.

### 2.4 Utskifting av utstyr og endring av utslippspunkt

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstille prinsippet om bruk av beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensende utslipp og annen negativ innvirkning på miljøet (BAT-prinsippet), jf. punkt 2.3.

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

### 2.5 Plikt til forebyggende vedlikehold

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

### 2.6 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

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

Virksomheten skal så snart som mulig informere forurensningsmyndigheten om forhold som kan føre til vesentlig økt forurensning eller forurensningsfare.

## 2.7 Internkontroll

Virksomheten plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette<sup>1</sup>. 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 forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold.

## 3 Utslipp til vann

Anlegget skal ikke ha prosesser som medfører utslipp til overflatevann eller grunnvann. Svartvann og gråvann skal ledes til lukket septiktank som tømmes med septikbil. Rent overvann fra lagerbygning og dagrigg vil bli ledet til dreneringsgrøfter. Øvrig overvann skal infiltreres i grunnen.

Det tillates ikke påslipp til kommunalt nett.

## 4 Utslipp til luft

Det vil normalt være lite utslipp av gass ved mellomlagring av biorest og slam, men det kan oppstå små mengder ammoniakk, hydrogensulfid og merkaptangasser i prosessluft når slam tørker under lagring. Prosessluft skal ozonbehandles og ledes til i ventilasjonssystemet før utslipp til ytre miljø.

Ventilasjonsvifter skal ha kapasitet til å skifte ut 2000 til 18 000 m<sup>3</sup> luft som tilsvarer innendørs luftvolum av tom lagerbygning.

### 4.1 Lukt

Følgende grenseverdier settes for utslipp av lukt:

- Maksimal månedlig 99 % timefraktil settes til 2 ouE/m<sup>3</sup> for nærmeste berørte industrilokalitet.
- Maksimal månedlig 99 % timefraktil settes til 1 ouE/m<sup>3</sup> for nærmeste berørte nabo (bolig, barnehage, helseforetak e.l.).

---

<sup>1</sup> Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996 nr. 1127

I tillegg stiller Statsforvalteren følgende krav for å sikre at det ikke skal oppstå luktulemper:

- Transport av biorest og slam til og fra anlegget skal skje i containere med overdekke.
- Prosessluft skal ozonbehandles før den ledes til ytre miljø.
- Slam som medfører økt risiko og/eller medfører forhøyet luktkonsentrasjon i lagerhall, skal tildekkes med bark og/eller sikterest fra kompostering av park- og hageavfall.
- Foldeporterne for entring av bygg skal tilfredsstillende lufttetthetsklasse 4, luftlekkasje 1,8 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> h iht. EN12426.
- Luktmålinger med luktrisikokartlegging skal oversendes Statsforvalteren innen 1 år fra oppstart drift.
- Virksomheten skal informere forurensningsmyndigheten og naboer når det planlegges aktivitet som midlertidig kan medføre økt luktbelastning. Det samme gjelder dersom svikt i utstyr eller lignende kan medføre økte luktplager.

#### 4.1.1 Luktrisikovurdering

Det skal gjennomføres en luktrisikovurdering i tråd med anbefalingene i vedlegg 3 i *Miljødirektoratets veileder TA 3019/2013 Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven*. Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal luktrisikovurderingen oppdateres.

#### 4.1.2 Forebyggende tiltak og driftsplan

På bakgrunn av luktrisikovurderingen skal virksomheten iverksette luktrisikoreduserende tiltak. Virksomheten skal ha en driftsplan som sikrer at luktulemper ved virksomheten begrenses.

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

Virksomheten skal ha et system for registrering av innkommende luktklager som skal knyttes til sted og tid. Det skal gjøres en vurdering av klagen opp mot driftsplanen og andre relevante forhold, og eventuelle gjennomførte tiltak skal beskrives. Denne informasjonen skal gjøres tilgjengelig for naboene og skal være tilgjengelig for forurensningsmyndighet ved forespørsel.

## 4.2 Støy

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

| Mandag-fredag<br>(kl. 07-19) | Mandag-fredag<br>(kl.19-23) | Natt<br>(kl. 23-07)                            | Lørdager, søndager og<br>helligdager<br>(kl. 07-23)                                    |
|------------------------------|-----------------------------|--|--|
| 55 L <sub>den</sub>          | 50 L <sub>den</sub>         | 45 L <sub>night</sub><br>60 L <sub>AFmax</sub> | Lør: 50 L <sub>den</sub><br>Søn: 45 L <sub>den</sub><br>Helligdag: 45 L <sub>den</sub> |

\*L<sub>den</sub>, L<sub>night</sub>, L<sub>AFmax</sub> er nærmere beskrevet i *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* (T-1442/2021).

Impulslyd er kortvarige, støtvide lydtrykk med varighet på under 1 sekund og der lyden er av typen «highly impulsive sound» som definert i Miljødirektoratets *Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*. Dersom impulslyd forekommer mer enn 10 hendelser per time, er grenseverdien for støy satt til 5 dBA lavere enn de grenseverdier som er angitt i tabellen over.

Støygrenser skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjelder all støy fra virksomhetens ordinære virksomhet. Ikke-støyende vedlikeholdsarbeid er tillatt utenom driftstid. Ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er ikke omfattet av driftstidsbestemmelsene.

Støygrensene gjelder all støy fra virksomhetens virksomhet, inkludert lossing/lasting.

Virksomheten skal etablere et måleprogram for utslipp av støy for å kunne dokumentere at grenseverdiene i tabellen over overholdes.

## 5 Nærmiljøtiltak

### 5.1 Forsøpling

Nærmiljøet rundt anlegget skal ikke forsøples. Anlegget skal utformes med tanke på å hindre flygeavfall. Opprydding av skjemmende avfall på og nær anleggsområdet skal skje fortløpende.

### 5.2 Oppfølging av nærmiljøulemper

Virksomheten skal utarbeide driftsrutiner som sikrer at nærmiljøulempene som følge av virksomheten reduseres til et minimum. Dette forutsetter blant annet at virksomheten foretar en systematisk oppfølging av klager på nærmiljøulemper, som for eksempel forsøpling, støy, støv, lukt mv. Systematisk oppfølging av klager innebærer blant annet at virksomheten vurderer hensiktsmessigheten ved egne driftsrutiner og behov for eventuelle endringer, samt behov for akutte tiltak.

## 6 Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Virksomheten skal ikke medføre utslipp til grunn som kan medføre skader eller ulemper for miljøet. Virksomheten plikter å gjennomføre forebyggende tiltak som skal hindre utslipp til grunn.

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

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

## 7 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 og brannbekjempningsmidler.

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

Virksomheten 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 virksomheten å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.<sup>3</sup>

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket<sup>4</sup> og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

## 8 Energi

### 8.1 Utnyttelse av overskuddsenergi

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

## 9 Egenprodusert avfall

### 9.1 Generelle krav

Virksomheten plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten.

---

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

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

<sup>4</sup> Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrenning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30.05.2008 nr. 516

Innholdet av skadelige stoffer i avfallet skal begrenses mest mulig. Virksomheten plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder gjenvinning, skjer i overensstemmelse med regler fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven.<sup>5</sup>

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

## 10 Utslippskontroll og rapportering til forurensningsmyndigheten

### 10.1 Utslippskontroll

Virksomheten plikter systematisk å kartlegge utslipp til luft,. Dette gjelder både diffuse utslipp og punktutslipp. Virksomheten skal legge denne kartleggingen til grunn for utarbeidelsen av programmet for utslippskontroll.

Virksomheten skal kontrollere og dokumentere utslippene til luft (lukt og støy) ved å gjennomføre målinger. Målinger skal utføres slik at de blir representative for virksomhetens faktiske utslipp og skal omfatte utslipp av komponenter som er regulert gjennom grenseverdier fastsatt i tillatelsen.

Virksomheten skal vurdere usikkerhetsbidragene ved de forskjellige trinnene i målingene og velge løsninger som reduserer den totale usikkerheten til et akseptabelt nivå. For alle målinger skal det være en prøvetakingsfrekvens som sikrer representative prøver.

### 10.2 Kvalitetssikring av målingene

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

- utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal standard benyttes. Virksomheten kan benytte andre metoder enn norsk eller internasjonal standard dersom særlige hensyn tilsier det. Virksomheten må i tilfelle dokumentere at særlige hensyn foreligger og at den valgte metoden gir representative tall for industrivirksomhetens faktiske utslipp.
- bruke akkrediterte laboratorier. Tjenesteyter skal være akkreditert for den aktuelle tjenesten dersom slik tjenesteyter finnes.
- jevnlig vurdere om plassering av prøvetakingspunkter, valg av prøvetakingsmetoder og -frekvenser gir representative prøver.

---

<sup>5</sup> Se blant annet avfallsforskriften av 1.6.2004 nr 930 og kapittel 18 i forurensningsforskriften av 1.6.2004 nr 931.



### 10.3 Program for utslippskontroll

Virksomheten skal ha et program for utslippskontroll (måleprogram) som inngår i virksomhetens dokumenterte internkontroll.

Måleprogrammet skal inneholde:

- en redegjørelse for virksomhetens faktiske utslipp til luft (lukt og støy).
- en beskrivelse av de forskjellige trinnene i målingene.
- en beskrivelse av måleutstyr som benyttes til målinger, samt frekvens for måleutstyrskontroll og kalibrering.
- en begrunnelse for valgte prøvetakingspunkter og prøvetakingsmetodikk (metoder og frekvens).
- en beskrivelse av valgte metoder/standarder for analyse.
- en redegjørelse for hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinnene gir.

Måleprogrammet skal holdes oppdatert.

### 10.4 Rapportering til forurensningsmyndigheten

Virksomheten skal innen 1. mars hvert år rapportere miljødata og eventuelle avvik for foregående år via [www.altinn.no](http://www.altinn.no). Miljødata omfatter blant annet mengden slam mottatt ved anlegget og resultater fra utslippskontroll. Rapportering skal skje i henhold til Miljødirektoratets veileder til virksomhetenes egenrapportering, se [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no).

Virksomheten skal sammen med den årlige egenkontrollrapporteringen sende forurensningsmyndigheten en rapport om antall luktklager og antall lukthendelser ved virksomheten det siste året. Det skal redegjøres for årsaken til de enkelte lukthendelsene og/eller luktklagene, og eventuelle tiltak som er gjennomført for å begrense eller stanse utslippet.

## 11 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

### 11.1 Miljørisikoanalyse

Virksomheten skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av virksomhet, i tråd med internkontrollforskriften jf. 2.7. Virksomheten skal vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal også kartlegges. Miljørisikoanalysen skal dokumenteres og skal i tillegg omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- eller miljøskader inne på virksomhetens område eller utenfor.

Risikoanalysen skal ta hensyn til ekstremvær, flom etc og fremtidige klimaendringer. Fare for utslipp til ytre miljø ved brann på anlegget, inkludert utslipp av slokkevann, skal inkluderes i miljørisikoanalysen.

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

### 11.2 Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal virksomheten, så langt det er mulig uten urimelige kostnader, iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere miljørisikoen. Dette gjelder både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak. Virksomheten skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

### 11.3 Beredskap

Virksomheten skal på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene 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 per år.

### 11.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift<sup>6</sup>. Virksomheten skal også så snart som mulig underrette forurensningsmyndigheten i slike tilfeller, ([sfovpost@statsforvalteren.no](mailto:sfovpost@statsforvalteren.no)).

## 12 Eierskifte, omdanning m.v.

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

## 13 Nedleggelse

Hvis et anlegg blir nedlagt eller en virksomhet stanser for en lengre periode, skal eieren eller brukeren i rimelig tid på forhånd gi melding til forurensningsmyndigheten, samt gjøre det som til enhver tid er nødvendig for å motvirke fare for forurensninger.

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

---

<sup>6</sup> Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

Ved nedleggelse eller stans skal virksomheten sørge for at råvarer, hjelpestoff, halvfabrikat eller ferdig vare, produksjonsutstyr og avfall tas hånd om på forsvarlig måte, herunder at farlig avfall håndteres i henhold til gjeldende forskrift<sup>7</sup>. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal rapporteres til forurensningsmyndigheten innen 3 måneder etter nedleggelse eller stans. Rapporten skal også inneholde dokumentasjon av disponeringen av kjemikalierester og ubrukte kjemikalier og navn på eventuell(e) kjøper(e).

Ved nedleggelse av en virksomhet skal den ansvarlige sørge for at driftsstedet settes i miljømessig tilfredsstillende stand igjen. En tiltaksplan som viser hvilke tiltak som er nødvendige for å sikre dette, samt en fremdriftsplan for arbeidet, skal sendes Statsforvalteren senest 3 måneder før nedleggelse.

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

## 14 Tilsyn

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

---

<sup>7</sup> Avfallsforskriftens kapittel 11 om farlig avfall

## Vedlegg 1 – Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i punkt 3 flg.

### 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:

| Bromerte flammehemmere  | 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 bifenyler   | PCB                  |
| Triklorbenzen  | TCB                  |
| Tetrakloreten  | PER                  |
| Triklorbenzen  | 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

|           |  |
|-----------|--|
| Muskxylen |  |
|-----------|--|

### Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder

|   |                  |
|---|------------------|
| Nonylfenol og nonylfenoletoksylder        | NF, NP, NFE, NPE |
| Oktylfenol og oktylfenoletoksylder        | OF, OP, OFE, OPE |
| 4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet) | 4-HPbl           |
| 4-tert-pentylfenol                        | 4-t-PP           |
| 4-tert-butylfenol                         | 4-t-BP           |
| Dodecylfenol m. isomerer                  | DDP              |

|   |  |
|---|--|
| 2,4,6 tri-tert-butylfenol   | TTB-fenol                                  |
| <b>Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)</b>                             |  |
| 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                                       |
| Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA                        | PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFTeDA |
| <b>Tinnorganiske forbindelser</b>   |  |
| Tributyltinnforbindelser  | TBT  |
| Trifenyлтinnforbindelser  | TFT, TPT                                   |
| Dibutyltinnforbindelser   | DBT  |
| Dioktyлтinnforbindelser   | DOT  |
| <b>Polysykliske aromatiske hydrokarboner</b>                                      | PAH  |
| <b>Ftalater</b>   |  |
| Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)                                      | DEHP                                       |
| Benzylbutylftalat   | BBP  |
| Dibutylftalat   | DBP  |
| Diisobutylftalat  | DIBP                                       |
| <b>Bisfenol A</b>   | BPA  |
| <b>Siloksaner</b>   |  |
| Dodekametylsykloheksasiloksan   | D6   |
| Dekametylsyklopentasiloksan   | D5   |
| Oktametylsyklotetrasiloksan   | D4   |
| <b>Benzotriazolbaserte UV-filtre</b>  |  |
| 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-ditertpentyphenol                                    | UV-328                                     |
| 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol                       | UV-350                                     |