



Vardar Varme AS
Att. Kjetil Bockmann

Saksbehandler, innvalgstelefon
Jonas Dahl Torp, 32266710

Brevet er sendt på e-post til
Kjetil.Bockmann@vardar.no

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven for forbrenningsanlegg på Follum i Ringerike kommune

Fylkesmannen i Oslo og Viken har ferdigbehandlet søknaden fra Vardar Varme AS om tillatelse til å øke varmeproduksjonen fra 40 GWh/år til 175 GWh/år samt motta, kverne og benytte mer returtrevirke som brenselstraksjon ved forbrenningsanlegg på Follum.

Tillatelsen med vilkår følger vedlagt.

Fylkesmannen fatter vedtak om gebyr på kr 32 800,- 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 mottatt 16.11.2018 om tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven, og sakens øvrige dokumenter.

Bakgrunn

I egenkontrollrapport for 2017 meldte Vardar Varme AS at dere hadde overskredet rammekravene i gjeldene tillatelse (2013.237.T). Dere søkte derfor om dispensasjon fra tillatelse med utvidet rammekrav i brev datert 27. mai 2018. Fylkesmannen fattet vedtak 18. juli 2018 om midlertidig dispensasjon og satte frist til den 23. november 2018 for innsending av søknad om permanent endring av tillatelse.

Søknad

Vardar Varme AS søker om endring av gjeldene tillatelse for forbrenningsanlegget på Follum i Ringerike kommune.

Søknaden omfatter endring av følgende punkter:

- Økt varmeproduksjon fra 40 GWh/år til 175 GWh/år.
- Økt mengde returtrevirke (RT-flis) til brensel fra 10 000 tonn/år til 70 000 tonn/år.
- Økt mengde RT-flis til kverning og mellomlagring fra 5 000 tonn/år til 10 000 tonn/år.



- Midlingstid for TOC, SO₂ og HCL fra 12 til 6-8 timesmiddel.
- Lagre inntil 10 000 tonn ferdig kvernet flis og RT-flis.

Høring

Fylkesmannen i Oslo og Viken har sendt søknaden på høring til berørte parter. Søknaden er også lagt ut på Fylkesmannen sine nettsider, samt offentlig kunngjort i avis den 4. januar 2019.

Vi har mottatt høringsuttalelser fra Ringerike kommune, Øyvind Smith og Begnaveien Grendelag. Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsuttalelsene.

Uttalelse fra Ringerike kommune

Kommunen forutsetter at søknaden omfatter utvidelse av driften ved eksisterende forbrenningsanlegg. I gjeldene plan er det tillatt energi-sentral, og det ble lagt opp til en utvidelse av driften. Ringerike kommune ved Plankontoret mener dermed at tiltaket etter søknaden virker å være i samsvar med kommunens planer for arealbruken.

Det presiseres også behovet for å vurdere hva øvrige utbyggingsplaner kan gi av økt trafikk i fremtiden.

Ved utarbeidingen av områdeplanen ble det lagt til grunn at man skulle ha fortsatt drift på Follum, og forbrenningsanlegget var tenkt å basere seg mye på avfallsbasert brensel. Lukt var i den sammenheng et tema. Kommunen forutsetter at lukt vurderes i denne saken.

Ringerike kommune ved miljørettet helsevern er ikke kjent med at det har vært rapportert om helsemessige ulemper fra nåværende virksomhet. De forutsetter at virksomheten har oversikt over mulige helsemessige ulemper endringen kan påføre omgivelsene og aktuelle avbøtende tiltak som kan iverksettes.

Virksomhetens kommentarer til høringsuttalelsen:

Økt mengde brensel vil føre til økt transport inn til området, men vil også føre til mindre transport totalt. Tilfang av brensel kommer fra mottaksanlegg der nærmeste avsetning er Follum. Togtransport kan bli aktuelt, men er ingen forutsetning for økt mengde. Brensel medfører ingen luktproblematikk, da brensel er ferskt sortert trevirke.

Uttalelse fra Begnaveien Grendelag

Begnaveien Grendelag opplyser i sin uttalelse at flere av beboerne i området har klaget på støy fra kverning av flis, spesielt sommeren 2018. De etterlyser en plan for tiltak som skal redusere utslipp av støy.

Virksomhetens kommentarer til høringsuttalelsen:

Støyklagene fra sommeren 2018 som nevnes i uttalelsen gjaldt ikke kverning av returtrevirke. Støyen kom fra kverning av tømmer til et annet forbrenningsanlegg. Det ble gjort på et annet areal og med en annen kvern enn den Vardar vanligvis bruker.

Produksjon av jomfruelig trevirke vil fortsette, men vil lokaliseres på et annet område med bedre støyskjerming, samt med annet utstyr.



Uttalelse fra Øyvind Smith

Smith stiller spørsmål ved utslipp av støy fra anlegget. Han presiserer at han tidligere har vært oppmerksom på støyen fra anlegget, og forutsetter at det bygges støyskjerming etterfulgt av støymålinger.

Virksomhetens kommentarer til høringsuttalelsen:

Per 2018 ble det utført kverning av treavfall 2-3 ganger i året, og arbeidet pågikk i perioder på 1-2 uker, mandag til fredag kl. 07:00 – 19:00. Det har også vært aktivitet på lørdager etter kl. 09:00.

Det er ikke utført støymålinger ved kverning, og det er ikke mottatt klager på kverning av returtrevirke. Klage som er mottatt gjelder derfor annen type anleggsvirksomhet enn den som er omsøkt, men det er vanskelig å skille mellom de to aktivitetene.

Fylkesmannens vurdering

Generelt

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. Søknaden skal også vurderes etter Naturmangfoldloven.

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.

Lovgrunnlag og myndighet

Aktiviteten ved anlegget omfatter brenning av returtrevirke, og omfattes derfor ikke av forurensningsforskriften kapittel 27 om forbrenningsanlegg med rene brensler. Returtrevirke anses som avfall, jf. forurensningsloven § 27. Sortert returtrevirke som ikke inneholder halogenerte organiske forbindelser eller tungmetaller som følge av overflatebehandling eller behandling med impregneringsmidler, og som særlig omfatter denne type treavfall fra bygge- og rivningsavfall er ikke omfattet av avfallsforskriften kapittel 10 om forbrenning av avfall, jf. avfallsforskriften § 10-2 andre ledd bokstav d). Selv om avfallsforskriften kap. 10 ikke kommer til anvendelse, er Fylkesmannen av den oppfatning at forbrenningsanlegget kan medføre fare for forurensning og krever derfor en tillatelse etter forurensningsloven §§ 11 og 29, jf. § 16.

Fylkesmannen har behandlet saken som rett forurensningsmyndighet for forbrenningsanlegg, jf. rundskriv T-3/12.

Vurdering av forurensningspotensialet fra anlegget – utslipp til luft

Ved endring av brenselsammensetning og mengde returtreverk er det risiko for overskridelse av grenseverdiene for HCL, svovel, dioksiner og NO_x. Virksomheten vurderer at økt forekomst av flyveaske ved brenning av RT-flis vil redusere utslipp av klor, da klor bindes til flyveasken. Utslipp av klor vil dermed ikke bli vesentlig høyere ved bruk av RT-flis sammenlignet med bruk av jomfruelig trevirke eller bark. Redusert utslipp av klor vil føre til redusert utslipp av HCL og dioksiner.

Virksomheten planlegger å foreta oppgraderinger av røykgassrensesystemet på anlegget. For å redusere restmengdene HCL, SO₂ og dioksiner planlegger virksomheten et system for å injisere kalk og aktivt kull.



For å redusere utslippene av NO_x planlegger virksomheten røykgassresirkulering. Ved å resirkulere røykgass vil en redusere luftoverskudd fra kjelen og trolig utslippene av NO_x.

Ved endring av midlingstid er det risiko for at målingene ikke vil være representative for utslippet. Virksomheten vurderer at en endring av midlingstid fra 12 til 6-8 timers midlingstid vil gi et minst like godt bilde av utslippssituasjonen ved anlegget. Vi forutsetter at det tas målinger som gir et mest mulig representativt resultat ved årlig prøvetaking.

Støy

Fra den offentlige høringen kom det to uttalelser som omhandlet støy, og klage på støy fra kverning av trevirke. Virksomheten har ikke søkt om endring av grenseverdiene for støy, da det ikke forventes at endringene vil påvirke støybildet ved anlegget. Virksomheten opplyser i sin tilbakemelding til høringsuttalelsene at de planlegger å utføre akkrediterte støymålinger ved kverning. De vil også vurdere plassering av aktiviteten og type kvern brukt til produksjon, for å redusere støyen fra anlegget.

Støyen fra virksomheten skal ikke overskride normverdiene for kontinuerlige støykilder. Kravene for støy i gjeldende tillatelse samsvarer med krav for flere forskjellige industribransjer, gitt i forurensningsforskriften. Se også Miljødirektoratets veileder T-1442.

Konsekvenser for naturmiljøet

Etter naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8 til 12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Disse rettsprinsippene omfatter at vurderinger skal være kunnskapsbaserte, «føre-var-prinsippet» skal legges til grunn, samlet belastning på økosystemet skal vurderes, miljøforsvarlige teknikker skal benyttes og kostnader skal bæres av tiltakshaver.

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav om at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Det er ikke registrert funn av viktige naturtyper eller arter på tiltaksområdet i Miljødirektoratets database <https://kart.naturbase.no/> (2019).

Uønskede fremmede arter utgjør en trussel mot norsk natur og økosystemer, og spredning av disse bør forhindres. Fylkesmannen har satt som vilkår for tillatelsen at tiltakshaver iverksetter nødvendige tiltak for å hindre spredning, jf. Forskrift om fremmede organismer³. Vi viser til § 18 om alminnelige krav til aktsomhet.

Fylkesmannen vurderer at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet og konsekvenser på miljøet. I og med at naturmangfold i liten grad berøres av tiltaket legger Fylkesmannen til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger etter de andre miljøprinsippene i naturmangfoldloven §§ 9–12.

Vurdering etter vannforskriften

Utslipp av vann fra anlegget går til nærmeste resipient, Ådalselva (012-664-R) som renner fra Hensfossen til samløpet med Ranselva. Ådalselva har moderat økologisk potensial og ukjent kjemisk tilstand.

Vannforskriften § 4 sier at «tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand».



Fylkesmannen mener at det på bakgrunn av resipientens størrelse med de grenseverdiene som er satt, vil det ikke foreligge en vesentlig risiko for forringelse av miljøtilstanden i Ådalselva.

Fylkesmannen vurderer at tiltaket som omsøkt med fastsatte vilkår ikke vil medføre en varig forringelse av vannforekomsten. Fylkesmannen er derfor av den oppfatning at vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.

Samfunnsmessige hensyn

Det er en forutsetning for tillatelse fra Fylkesmannen at det omsøkte tiltaket er i overensstemmelse med endelige planer etter plan – og bygningsloven. Fylkesmannen har i uttalelse fra Ringerike kommune mottatt bekreftelse på at utvidelsen av driften ved anlegget er i henhold til endelige planer etter plan – og bygningsloven.

Vi legger vekt på at endringen er av samfunnsmessig betydning. Anlegget nyttiggjør lokale energiresurser i form av gjenvunnet trevirke.

Konklusjon

Vi har vurdert søknaden og kommet frem til at samfunnsnyttens virksomheten utgjør overstiger de forurensningsmessige ulemper knyttet til virksomheten. Det forutsettes at virksomheten drives i samsvar med vilkårene som følger av tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig.

Vedtak om tillatelse

Fylkesmannen gir Vardar Varme AS tillatelse til å øke varmeproduksjonen fra 40 GWh/år til 175 GWh/år samt motta, kverne og benytte mer returtrevirke som brenselbraksjon ved forbrenningsanlegg Follum (gbnr: 50/2) i Ringerike kommune. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16.

Fylkesmannen 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.

Da Vardar Varme AS allerede har en tillatelse til å drifte forbrenningsanlegget på Follum datert 24. november 2013 og vilkårene vil være tilnærmet like, har Fylkesmannen valgt å oppdatere gjeldende tillatelse til også å gjelde denne tillatelsen.

Det innebærer at vilkår 1 er endret, slik at Vardar Varme AS nå kan ha en varmeproduksjon på 175 GWh/år, motta og benytte 70.000 tonn returtrevirke som brenselbraksjon og kverne inntil 10 000 tonn returtrevirke på anlegget. I vilkår 5.2 er midlingstiden endret for TOC, SO₂ og HCL til 6-8 timesmiddel. I vilkår 4.1 er teksten til tabellene endret.

Vedtak om gebyr

Vi viser til varsel om gebyr dato 4. februar 2019. Vi varslet sats 6 som utgjør kr 32 800,- for behandling av søknaden.

Fylkesmannen vedtar at forurensningsforskriftens § 19-4 sats 6 kommer til anvendelse i denne saken. Vardar Varme AS skal betale kr 32 800,- for Fylkesmannens arbeid med endringen av 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, møter og korrespondanse med søker, høring av saken samt endelig ferdigstilling av tillatelsen. Innsats fra andre fagpersoner hos Fylkesmannen inngår også.

Miljødirektoratet vil ettersende faktura.

Klageadgang

Vedtaket, herunder plasseringen i 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 Fylkesmannen.

En eventuell klage fører ikke automatisk til at gjennomføringen av vedtaket utsettes. Fylkesmannen 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

Kari Skogen
seksjonssjef

Jonas Dahl Torp
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

Tillatelse med vilkår etter forurensningsloven til forbrenningsanlegg på Follum for Vardar Varme AS



Tillatelse etter forurensningsloven til forbrenningsanlegg på Follum for Vardar Varme AS

Tillatelsen er gitt i medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6, § 11 jf. § 16 og endret i henhold til § 18. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad av 16. november 2018, samt opplysninger fremkommet under behandling av søknaden.

Tillatelsen gjelder fra 24. november 2013. Sist endret den 23.07.2019. Endringene står skrevet i kursiv.

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

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

Virksomhetsdata

Virksomhet	Vardar Varme AS
Beliggenhet/gateadresse	Follumveien 100, 3515 Hønefoss
Postadresse	Follumveien 100, 3515 Hønefoss
Kommune og fylke	Ringerike, Buskerud
Org. nummer (virksomhet)	991117776 (991149783)
NACE-kode og bransje	35.300 Damp- og varmtvannsforsyning

Anleggsdata

Anleggets navn	Follum forbrenningsanlegg
Beliggenhet	Follumveien 100, 3515 Hønefoss
Kommune og fylke	Ringerike, Buskerud
Gårds og bruksnummer	50/2
UTM-koordinater	Ø236088/N6681442 (sone 33)

Fylkesmannens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer
2013.0327.T	0605.0024.03

Tillatelse gitt: 24.10.2013	Endringsnummer: 1	Sist endret: 23.07.2019
Kari Skogen seksjonssjef		Jonas Dahl Torp rådgiver

Endringslogg

<i>Endringsnummer</i>	<i>Endring av</i>	<i>Punkt</i>	<i>Beskrivelse</i>
1	Virksomhetsdata	Forside	Ny ansvarlig enhet: Vardar Varme AS
1	Anleggs- og produksjonsdata	1. Rammer	Økt varmeproduksjon, økt mengde returtrevirke (RT-flis) til brensel, økt mengde RT-flis til kverning Ytterligere lagring av ferdig kvernet flis og RT-flis
1	Midlingstid	5.2 Utslippsgrenser	Endring av midlingstid for TOC, SO ₂ og HCL

Innhold

1. Rammer	5
2. Generelle vilkår	5
2.1. Utslippsbegrensninger	5
2.2. Plikt til å redusere forurensning.....	5
2.3. Plikt til forebyggende vedlikehold.....	6
2.4. Tiltak ved økt forurensningsfare.....	6
2.5. Internkontroll	6
2.5.1. Risikovurdering og forebyggende tiltak	6
2.5.2. Avvikshåndtering	6
3. Vilkår for anleggets drift	7
3.1. Brensel	7
3.1.1. Virksomhetens kvalitetskontroll av fast biobrensel	7
3.2. Drift	8
3.3. Forbrenningsrester	8
3.4. Kverning og mellomlagring av returtrevirke	8
3.5. Journalføring.....	9
4. Utslipp til vann	9
4.1. Utslippsbegrensninger	9
4.2. Utslipssted for prosessavløp	9
4.3. Utslippsreduserende tiltak, renseanlegg m.m.	9
4.4. Overflatevann.....	9
4.5. Sanitæravløpsvann.....	10
4.6. Mudring	10
5. Utslipp til luft	10
5.1. Prosessovervåkning og -kontroll	10
5.2. Utslippsgrenser	10
5.3. Krav til utslippspunkter	11
6. Støy	11
7. Grunnforurensning og forurensede sedimenter	12
8. Kjemikalier	12
9. Energi	12
9.1. Energistyringssystem	12
9.2. Energiledelse	13

10. Avfall	13
10.1. Generelle krav	13
10.2. Avfall fra forbrenning og røykgassrensing - forbrenningsrester	13
11. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning	13
11.1. Etablering av beredskap	13
11.2. Varsling av akutt forurensning	14
12. Utslippskontroll og rapportering til Fylkesmannen	14
12.1. Utslippskontroll	14
12.2. Lagring av dokumentasjon fra utslippskontroll	15
12.3. Rapportering til Fylkesmannen	15
13. Ansvarsforhold	15
14. Eierskifte	15
15. Nedleggelse	16
16. Tilsyn	16

Vedlegg 1:

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.	17
---	----

1. Rammer

Tillatelsen gjelder forurensning fra anlegg for energiproduksjon med forbrenning av biobrensel (flis og bark) og returtrevirke (RT-flis) med 25 MW innfyrt effekt. Tillatelsen forutsetter at virksomheten drives slik som beskrevet i søknaden.

Tillatelsen gjelder forbrenning av inntil 70 000 tonn RT-flis per år.

Anleggs- og produksjonsdata:

Anleggskapasitet:	25 MW innfyrt effekt
Varmeproduksjon:	175 GWh/år
Driftstid:	Kontinuerlig
Brensel:	<ul style="list-style-type: none">• Flis av rent trevirke• Bark• RT-flis, inntil 70 000 tonn/år
Kverning og lagring av RT-flis	<ul style="list-style-type: none">• Kverning av RT-flis, inntil 10 000 tonn/år• Lagring av ferdigkvernet flis og RT-flis, inntil 10 000 tonn (til enhver tid)

Ved planer om vesentlige endringer, inkludert utskifting av utstyr, skal virksomheten søke om endring av tillatelsen. Dette gjelder selv om utslippene ligger innenfor de fastsatte utslippsgrensene etter at endringene er gjennomført.

Hvis annet ikke er klart bestemt i denne tillatelsen, skal den ansvarlige til enhver tid drive virksomheten i samsvar med alle relevante krav i det gjeldende forurensningsregelverket.

2. Generelle vilkår

2.1. Utslippsbegrensninger

De utslippskomponentene fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning er regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsen. Dette gjelder likevel ikke utslipp av stoffer på prioritetslisten, oppført i vedlegg 1. Disse stoffene er blant de mest helse- og miljøfarlige stoffene som er i bruk. Utslipp av disse stoffene er bare tillatt hvis utslippene er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning. Virksomheten skal være spesielt oppmerksom på eventuell fare for utslipp av stoffene på prioritetslisten.

2.2. Plikt til å redusere forurensning

Selv om virksomheten overholder kravene i forurensningsregelverket, skal virksomheten arbeide kontinuerlig for å hindre at forurensning oppstår eller øker, og for å begrense forurensning som finner sted. For å unngå og/eller begrense forurensning og avfallsproblemer skal virksomheten ta utgangspunkt i den teknologien som ut fra en samlet vurdering av nåværende og fremtidig bruk av miljøet og av økonomiske forhold gir de beste resultatene, jmfør forurensningsloven § 2.

2.3. 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/rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert, jamfør internkontrollforskriften § 5, 2. ledd punkt 7.

2.4. Tiltak ved økt forurensningsfare

Hvis det oppstår fare for økt forurensning som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner, plikter virksomheten å iverksette tiltak. Tiltakene skal eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, og kan om nødvendig innebære redusert eller innstilt drift.

2.5. Internkontroll

Virksomheten plikter å etablere internkontroll i samsvar med internkontrollforskriften¹. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at virksomheten overholder kravene i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Virksomheten plikter å holde internkontrollen oppdatert.

2.5.1. Risikovurdering og forebyggende tiltak

Virksomheten skal vurdere om aktivitetene ved virksomheten kan medføre fare for forurensning av det ytre miljø, jamfør internkontrollforskriften § 5, 2. ledd punkt 6, og vurdere resultatene opp mot akseptabel miljørisiko. Risikovurderingen skal være dokumentert, og skal omfatte alle forhold ved virksomheten som kan medføre forurensning av vann, grunn og luft. Ved endringer i driften skal risikovurderingen oppdateres.

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

Med utgangspunkt i risikovurderingen skal virksomheten om nødvendig iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Virksomheten skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

2.5.2. Avvikshåndtering

Avvik (brudd på forurensningsregelverket) som er av en viss alvorlighet og/eller som er stadig gjentakende, skal avvikshåndteres i samsvar med bestemmelsene i internkontrollforskriften § 5, 2. ledd punkt 7. Dette inkluderer undersøkelse av årsakene til at avvikene har skjedd, vurdering og iverksetting av strakstiltak for å rette avvikene og vurdering og iverksetting av avbøtende tiltak for å hindre at lignende avvik skal skje på nytt. Avvikshåndteringen skal dokumenteres skriftlig.

¹ Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 6. desember 1996 nr. 1127 (internkontrollforskriften)

3. Vilkår for anleggets drift

3.1. Brensel

Rent trevirke og bark skal oppfylle kravene til rene biobrenslar i forurensingsforskriften §§ 27-1 og 27-3.

RT-flis skal være kvalitetssikret og uten halogenerte organiske forbindelser eller tungmetaller som kan gi helse- eller miljøeffekter. Maksimalt 2 % av RT-flisen kan utgjøres av annet enn rent trevirke. Fuktighet, askeinnhold, askesmeltepunkt, brennverdi, størrelse på flis og finstoffinnhold skal være som beskrevet i søknaden.

Følgende grenseverdier for gjelder for halogener og kvikksølv:²:

Komponent	Enhet	Grense
Klorid (Cl)	mg/kg TS	1000
Fluor (F)	mg/kg TS	100
Kvikksølv (Hg)	mg/kg TS	0,1

I tillegg skal det måles på følgende parametre:

Komponent	Enhet
Kadmium (Cd)	mg/kg TS
Bly (Pb)	mg/kg TS
Krom (Cr)	mg/kg TS
Kobber (Cu)	mg/kg TS
Arsen (As)	mg/kg TS

For å dokumentere innholdet av tungmetaller, skal virksomheten foreta kjemisk analyse minst hver 3. måned i de to første fyringssesongene. Hvis analysene viser at grenseverdiene overholdes, kan det gjøres én analyse per fyringssesong senere. Analysen skal gjøres på en representativ blandprøve som består av minst månedlige delblandprøver. Ved endring av leverandør eller endret sammensetning av RT-flis, skal det gjøres nye analyser.

Anlegget skal være utstyrt med en støttebrenner til bruk ved opp- og nedkjøring, og ved problemer med lav temperatur i ovnen. Lettolje til bruk i støttebrenner skal oppfylle kravene til svovelinnhold gitt i forurensningsforskriften § 8-3.

3.1.1. Virksomhetens kvalitetskontroll av fast biobrensel

Anleggseier skal stille spesifiserte krav til RT-flis som skal brukes i fyringsanlegget. Dette medfører at alt brensel som benyttes skal dokumenteres som rent gjennom et kvalitetskontrollsystem. Kontrollsystemet inkluderer at anleggseier stiller skriftlige krav til egen virksomhet og til sine underleverandører av fast biobrensel. Systemet skal definere hva avvik er og hvordan avvik skal håndteres. Systemet skal jevnlig revideres. Systemet skal bygge på skriftlige dokumentasjoner av rutiner, kontrollresultater og avviksbehandlinger. I tillegg til egen kontinuerlig kvalitetskontroll av det faste biobrenselet inn til fyringsanlegget skal uhildete

² Sml NS-EN 14961-1:2010, European Panel Federation (EPF) 2002 «EPE standard delivery conditions of recycled wood» og BioNorm II – Pre-normative research on solid biofuels for improved European standards

kontroller også gjennomføres som stikkprøvekontroller. Stikkprøvekontrollene utføres av uhildet part minst 1 gang pr. år.

Både den kontinuerlige kvalitetskontrollen som virksomheten selv står for og stikkprøvekontrollen som en uhildet part gjennomfører, skal skriftlig dokumenteres.

3.2. Drift

Fyringsanlegget skal ha oksygenstyrt forbrenning.

RT-flis skal ikke brukes ved opp- og nedfyring av ovnen.

Røykgassens oppholdstid, maksimums- og minimumstemperatur skal kartlegges minst en gang i løpet av første driftssesong, og under verst tenkelige driftsbetingelser.

3.3. Forbrenningsrester

Bunnaske fra ovnen skal inneholde mindre enn 3 % organisk karbon (TOC), eller ha et glødetap på mindre enn 5 % av materialets tørrvekt. Det skal utføres minst en måling hver 3. måned av andel uforbrent materiale i slagg ved anlegget. Slagg skal være tilstrekkelig avkjølt før videre håndtering.

Utlipp av støv eller avrenning i forbindelse med håndtering av forbrenningsrester skal unngås i størst mulig grad.

3.4. Kverning og mellomlagring av returtrevirke

Returtrevirke skal kvalitetssikres ved mottak, se avsnitt 3.1.1. Ved større avvik skal leveransen umiddelbart returneres til leverandør eller leveres til anlegg med tillatelse etter forurensingsloven. Mindre fremmedlegemer som sorteres ut i forbindelse med kverning skal leveres til avfallsanlegg innen en uke etter hver kverning.

Mellomlagring av ukvernet og kvernet returtrevirke skal skje på fast dekke³. Det faste dekket må vedlikeholdes. Avrenning i forbindelse med håndtering av returtrevirke skal begrenses i størst mulig grad.

Ved lagring av trevirke skal det tas hensyn til at det kan oppstå brann ved selvantennning, og om nødvendig gjøres grep for å forebygge dette.

Lagringstiden for ukvernet og kvernet returtrevirke skal ikke overskride ett år.

Utslipp av støv skal begrenses i størst mulig grad. Ved behov skal virksomheten sette i verk støvdempende tiltak. Dersom støv fører til belastning for naboer eller naturmiljøet i området rundt anlegget, kan Fylkesmannen gi ytterligere begrensninger på støvutslipp.

³ Med fast dekke menes her betong eller asfalt.

Virksomheten må innarbeide rutiner for rengjøring av nærliggende område etter kverning av trevirke. Avfallet fra rengjøring (oppsop) skal gjenvinnes eller leveres til godkjent mottak etter hver kverning.

3.5. Journalføring

Virksomheten skal fortløpende journalføre opplysninger om følgende:

- forbruk av type og mengde brensel
- håndteringen av avfall fra forbrenningsprosessen

4. Utslipp til vann

4.1. Utslippsbegrensninger

Håndtering av oljeholdig vann skal sikre at den totale påvirkningen fra aktiviteten ikke overskrider grensene under. Grenseverdiene gjelder for rensset utslippsvann, og prøvene skal tas ved utløpet til renseløsningen.

Parameter	Konsentrasjonsgrense
Olje	20 mg/l
pH	< 9

Prøvetakingen av rensset utslippsvann skal videre omfatte følgende parametre:

Parameter
Ledningsevne
Totalt organisk karbon (TOC)

Utslippet skal heller ikke påvirke vannkvaliteten i primærresipient slik at tilstandsklassen for resipienten blir endret. Den til enhver tid gjeldende veilederen for tilstandsklassifisering av vann skal benyttes ved vurdering av tilstandsklasser.

Dersom prosessvann har helse- eller miljøskadelige stoffer/egenskaper skal tiltak iverksettes for enten å forbedre renseprosessen eller samle opp og levere prosessvannet til godkjent mottak.

4.2. Utslipssted for prosessavløp

Avløpsvannet skal føres ut i Ådalselva (Begna) på en slik måte at innblandingen i vannmassene blir best mulig.

4.3. Utslippsreducerende tiltak, renseanlegg m.m.

Eventuelt oljeholdig avløpsvann fra verksteder, oppsamlingsinnretninger for tanker eller lignende skal renses tilfredsstillende i oljeutskiller eller tilsvarende rensenhet slik at innholdet av olje ikke overskrider grenseverdiene.

4.4. Overflatevann

Avrenning av overflatevann fra virksomhetens utearealer skal håndteres slik at det ikke medfører skade eller ulempe for miljøet.

4.5. Sanitæravløpsvann

Virksomhetens sanitæravløpsvann skal ledes til offentlig avløpsnett.

4.6. Mudring

Hvis virksomheten har planer om å gjennomføre mudring skal virksomheten innhente nødvendig tillatelse fra Fylkesmannen, jmfør forurensningsforskriften kapittel 22.

5. Utslipp til luft

5.1. Prosessovervåkning og -kontroll

Anlegget skal være utstyrt med måleutstyr som overvåker de drifts- og kontrollparametere som er relevante i forbindelse med forbrenningsprosessen. Det skal minst utføres følgende målinger:

- kontinuerlige målinger av oksygenkonsentrasjon, trykk, temperatur og vanddampinnhold i røygassen
- kontinuerlige målinger og registrering av støv, NO_x og CO
- kontinuerlig måling av temperatur i røygassen
- minst en måling hvert år av parametere som ikke måles kontinuerlig
- registrering av mengde bark, flis og RT-flis som forbrennes

5.2. Utslippsgrenser

Utslippsgrensene er normalisert til tørr gass, temperatur 273 K, trykk 101,3 kPa og 11 volumprosent O₂. Følgende utslippsgrenser gjelder:

Utslippskomponent	Enhet	Utslippsgrenser			
		12-timers-middel	Timesmiddel	6-8 timer	Målefrekvens
Støv	mg/Nm ³	30	-	-	Kontinuerlig
NO _x	mg/Nm ³	-	300	-	Kontinuerlig
CO	mg/Nm ³	-	200	-	Kontinuerlig
TOC	mg/Nm ³	-	-	10	Årlig
SO ₂	mg/Nm ³	-	-	50	Årlig
HCl	mg/Nm ³	-	-	10	Årlig
Cd + Tl	mg/Nm ³	-	-	Totalt 0,05	Årlig
Metaller (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)	mg/Nm ³	-	-	Totalt 0,5	Årlig
Dioksiner	ng/Nm ³	-	-	0,1	Årlig
Hg	mg/Nm ³	-	-	0,03	Årlig

NO_x måles som summen av NO og NO₂ beregnet som NO₂.

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

5.3. Krav til utslippspunkter

Avgasser fra eksisterende anlegg kan ledes ut gjennom utslippssystem med eksisterende pipe med høyde 60 m.

6. Støy

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

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag (kl. 19-23)	Lørdag	Søndager og helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
55 L_{den}	50 $L_{evening}$	50 L_{den}	45 L_{den}	45 L_{night}	60 L_{AFmax}

L_{den} er definert som døgnmiddel. Med impulsstøy eller rentonelyd er grensen 5 dBA lavere. Den strengeste grenseverdien legges til grunn når impulslyd opptrer i gjennomsnitt mer enn 10 hendelser per time.

$L_{evening}$ er A-veiet ekvivalentnivå for 4 timers kveldsperiode fra kl. 19-23.

L_{night} er A-veiet ekvivalentnivå for 8 timers nattperiode fra kl. 23-07.

L_{AFmax} er gjennomsnitt av de 5-10 høyeste forekommende støynivåene L_{AF} (A-veid støynivå med Fast respons) fra en industribedrift i nattperioden 23-07.

Med impulslyd menes kortvarige, støtvide lydtrykk med varighet på under 1 sekund og der impulslyden er av typen "highly impulsive sound" som definert i T-1442 kapittel 6. Dersom impulslyd forekommer mer enn 10 hendelser per time er grenseverdien 5 dBA lavere enn de grenseverdiene som er angitt i tabellen.

Støygrensene gjelder all støy fra anleggets ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er likevel ikke omfattet av grensene.

Støygrensene gjelder ikke for bebyggelse av forannevnte type som blir etablert etter at virksomheten har startet opp.

7. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

Virksomheten skal være innrettet slik at det ikke finner sted utslipp til grunnen som kan medføre nevneverdige skader eller ulemper for miljøet.

Virksomheten plikter å holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn på virksomhetens område og forurensete sedimenter utenfor, herunder faren for spredning, og vurdere behovet for undersøkelser og tiltak. Forurensningsmyndigheten skal varsles hvis det er grunn til å anta at tiltak vil være nødvendig.

Graving, mudring eller andre tiltak som kan påvirke forurenset grunn eller forurensete sedimenter trenger tillatelse etter forurensningsloven, eventuelt godkjenning fra kommunen⁴/Fylkesmannen.

8. Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikalier, for eksempel begroingshindrende midler, vaskemidler, hydraulikkvæsker 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, jamfør også punkt 2.5 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 ulempe⁵.

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-regelverket⁶.

9. Energi

9.1. Energistyringssystem

Virksomheten skal ha et system for energiledelse for å ha kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest energieffektiv produksjon og drift som mulig. Systemet for energiledelse skal inngå i bedriftens internkontroll, og følge prinsippene og metodene angitt i norsk standard for energiledelse.

9.2. Energiledelse

Anlegget skal utformes, bygges og drives på en slik måte at all termisk energi generert av forbrenningsprosessen utnyttes så langt det er praktisk gjennomførbart.

⁴ Jamfør forurensningsforskriften kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider

⁵ Jamfør produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

⁶ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008

Energiutnyttelsesgraden skal beregnes for hvert år. Mengden energi levert fra anlegget skal dokumenteres.

Fylkesmannen vil senere kunne sette spesifikke krav til anleggets totalvirkningsgrad for energiutnyttelse.

10. Avfall

10.1. Generelle krav

Virksomheten plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

Virksomheten plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall, skjer i overensstemmelse med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, herunder avfallsforskriften⁷. Dette innebærer blant annet at farlig avfall skal merkes og sikres mot lekkasje.

Avfall som oppstår i virksomheten skal søkes gjenbrukt i virksomhetens produksjon eller i andres produksjon, eller – for brennbart avfall – søkes utnyttet til energiproduksjon internt/eksternt. Slik utnyttelse må skje i overensstemmelse med gjeldende regler fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven, samt krav fastsatt i denne tillatelsen.

10.2. Avfall fra forbrenning og røykgassrensing – forbrenningsrester

Bunnaske og flygeaske skal leveres til deponi med tillatelse etter forurensningsloven. Typen deponi bestemmes gjennom basiskarakterisering av asken (jf. avfallsforskriften § 9-11 og kapittel 9 vedlegg II). Som et minimum skal asken analyseres for TOC og prioriterte tungmetaller, jamfør vedlegg 1. Bunnaske og flygeaske skal analyseres hver for seg.

11. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

11.1. Etablering av beredskap

Virksomheten skal etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer, jamfør punkt 2.5.1. Beredskapen mot akutt forurensning skal øves minimum en gang per år.

11.2. Varsling av akutt forurensning

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

⁷ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 1. juni 2004 nr. 930

⁸ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 9. juli 1992 nr. 1269

12. Utslippskontroll og rapportering til Fylkesmannen

12.1. Utslippskontroll

Virksomheten skal gjennomføre målinger av utslipp til luft og vann. Med målinger mener vi prøvetaking, analyse og/eller beregning.

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

- komponenter som er regulert gjennom grenseverdier eller krav om overvåkning
- andre komponenter som er omfattet av rapporteringsplikten i henhold til Miljødirektoratets veileder til virksomhetenes egenrapportering. Veilederen er tilgjengelig på www.miljodirektoratet.no.

Ved beregning av middelveier fra kontinuerlige målinger skal det benyttes måleverdier fra hele den ordinære driftstiden til anlegget. Opp- og nedkjøring av anlegget, så lenge det ikke brennes RT-flis, regnes ikke som ordinær drift.

Virksomheten skal ha et måleprogram som inngår i virksomhetens dokumenterte internkontroll. Måleprogrammet skal foreligge innen 1. januar 2014, og skal beskrive både prøvetaking, analyse og/eller beregning, herunder:

- prøvetakings- og analysemetode
- valg av måleperioder
- beregningsmodeller og utslippsfaktorer som benyttes
- beregning av usikkerhet i målingene for rapporteringspliktige komponenter
Usikkerhetsberegningene skal følge standard og bør første gang utarbeides av uavhengig konsulent.

Virksomheten er ansvarlig for at metoder og utførelse er forsvarlig kvalitetssikret, blant annet ved å:

- utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal eller utenlandsk standard benyttes. Fylkesmannen kan etter søknad akseptere at annen metode blir brukt, dersom virksomheten kan dokumentere at den er mer formålstjenlig.
- bruke akkrediterte laboratorier/tjenester når prøvetaking og analyse utføres av eksterne
- kvalitetssikre egne analyser ved å delta i ringtester
- kvalitetssikre egne målinger jevnlig ved verifisering av uavhengig tredjepart
- redusere usikkerheten ved målingene mest mulig

12.2. Lagring av dokumentasjon fra utslippskontroll

Virksomheten skal ta vare på alle prøveresultater og annen dokumentasjon fra kontrollen og overvåkingen av driften. Opplysningene skal lagres i minst fem år, og de skal være tilgjengelig ved kontroll eller på forespørsel fra forurensningsmyndigheten, jmf. forurensningsloven § 50.

12.3. Rapportering til Fylkesmannen

Virksomheten skal innen 1. mars året etter utslippsåret rapportere via www.altinn.no.

Rapportering skal skje i henhold til Miljødirektoratets veileder til virksomhetenes

egenrapportering, se www.miljodirektoratet.no. Her skal utslippsdata, avvik i forhold til krav og årlige mengder oppgis. Rapporteringen skal inneholde beregnet utslipp av CO₂.

Vedlagt rapporten skal følge et kort sammendrag over årets drift som spesifisert nedenfor:

- Total driftstid
- Total mengde forbrent returflis
- Mengder slagg- og askeprodukter samt disponering og innhold av TOC eller glødetap
- Energi produsert, energi utnyttet og energiutnyttelsesgrad for hver måned, samt snitt for året
- Målt innhold av fremmedstoff og forurensninger i RT-flis
- For parametere hvor det er krav om kontinuerlige målere skal en oppsummering vise variasjonsområder, trendkurver og snittverdier. Dette gjelder både driftsparametre og utslippsparametere til luft

Virksomheten skal i forbindelse med rapporteringen angi og kommentere:

- usikkerhet i datamaterialet
- resultater fra ringtester
- resultater fra tredjeparts verifikasjon av egne målinger

13. Ansvarsforhold

Virksomheten er ansvarlig for at kravene i utslippstillatelsen blir overholdt.

Tillatelsen fritar ikke virksomheten for plikt til å innhente tillatelser fra andre myndigheter for andre sider av virksomheten som gjelder for eksempel arbeidsmiljø, brann, elektrisitet, eksplosjonsvern eller smittevern.

Tillatelsen fritar ikke virksomheten for plikt til å betale erstatning for forurensningsskade, jmfør forurensningsloven § 10 og kapittel 8.

14. Eierskifte

Hvis virksomheten overdras til ny eier, skal Fylkesmannen varsles om eierskiftet så snart som mulig og senest én måned etter eierskiftet.

15. Nedleggelse

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

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

Ved nedleggelse eller stans skal virksomheten sørge for at råvarer, hjelpestoff, halvfabrikata eller ferdige varer, produksjonsutstyr og avfall tas hånd om på forsvarlig måte, herunder at farlig avfall håndteres i henhold til gjeldende forskrift⁹. De tiltak som treffes i denne forbindelse skal rapporteres til Fylkesmannen innen tre 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.

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

16. Tilsyn

Virksomheten plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene til enhver tid, jf. forurensningsloven § 50.

⁹ Avfallsforskriften kapittel 11 om farlig avfall

VEDLEGG 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 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
Krom og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
Kvikksølv 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
Heksabromcyclohexan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropyliden difenol)	TBBPA

Klorerte organiske forbindelser

1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCb
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ -C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloretan	TRI
Trikloran (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensider:

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

Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder:

Nonylfenol og nonylfenoletoksylder	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylder	OF, OP, OFE, OPE
Dodecylfenol m. isomerer	
2,4,6 tri-tert-butylfenol	

Polyfluorerte organiske forbindelser (PFCs)

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer	
Perfluoroktansyre	PFOA
C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDODA, PFTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser:

Tributyltinn	TBT
Trifenyltinn	TFT, TPT

Polysykliske aromatiske hydrokarboner PAH

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat) DEHP

Bisfenol A BPA

Siloksaner

Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4
