

## Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven

for

### Washington Mills 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 medhold av § 18. Tillatelsen med senere endringer er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 3 til og med side 18.

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

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

#### Bedriftsdata

Bedrift	Washington Mills AS
Beliggenhet/gateadresse	Gjølme
Postadresse	7300 Orkanger
Kommune og fylke	Orkdal, Trøndelag
Org. nummer (bedrift)	971750650
Lokalisering av anlegg	UTM sone 33, øst: 240679 nord: 7030876
NACE-kode og bransje	20.130, Produksjon av andre uorganiske kjemikalier
Kategori for virksomheten <sup>1</sup>	4.2.e

#### Forurensningsmyndighetens referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer
2005.0059.T	5024.0008.01

Tillatelse første gang gitt: 1. februar 2005	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd: 28. februar 2019	Tillatelse sist endret: 28. februar 2019
Ragnhild Orvik seksjonsleder		Ida Maria Evensen senioringeniør

<sup>1</sup> Jf. forskrift om begrensning av forurensning av 06.01.2004 nr. 931 (forurensningsforskriften) kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven

## Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Beskrivelse
1	4. mars 2008	Endring av grense for støvutslipp til luft.
2	31. oktober 2017	Midlertidig høyere utslippsgrense for PAH, forutsatt lavere produksjon.
3	28. februar 2019	Tillatelse revidert i medhold av forurensningsloven § 18 tredje ledd.

## 1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder forurensning fra produksjon av silisiumkarbid-crude og raffinering av silisiumkarbid.

Tillatelsen gjelder for en årlig spesialproduksjon av silisiumkarbid i ovnshall på inntil 1000 tonn.

Tillatelsen gjelder også for en midlertidig produksjon av konvensjonell silisiumkarbid-crude i ovnshall med lav-intensiv drift på inntil 3000 tonn per år frem til 31. desember 2024.

For raffinering av silisiumkarbid i prosessanlegg gjelder tillatelsen for en årlig produksjon på inntil 25 000 tonn.

Tillatelsen gjelder også etterdrift av bedriftsinternt deponi.

## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 3 til 13. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårenes pkt. 3 til 13.

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

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

### 2.4 Utskifting av utstyr og endring av utslippspunkt

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstillende de kravene om bruk av beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensning som følger av relevante BAT-konklusjoner jf. forurensningsforskriften kapittel 36 vedlegg 2.

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

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

## 2.5 Plikt til forebyggende vedlikehold

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

## 2.6 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter bedriften å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften.

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

## 2.7 Internkontroll

Bedriften plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette<sup>2</sup>. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at bedriften overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Bedriften plikter å holde internkontrollen oppdatert. Internkontrollsystemet skal i tillegg til å oppfylle kravene i interkontrollforskriften være i overensstemmelse med norsk standard for miljøledelsessystemer.

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

---

<sup>2</sup> Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996 nr. 1127

## 3 Utslipp til vann

### 3.1 Utslippsbegrensninger

#### 3.1.1 Utslipp fra punktkilder

Utslippsgrenser i tabell 3.1 gjelder for utslipp av prosessvann fra sedimenteringskanal. Kilde til prosessvannet er vasking av produkter i prosessanlegg og kjølevann fra ovnshus. Konsentrasjonsgrenser gjelder for ufortynnet utslippsvann.

Tabell 3.1: Grenseverdier for utslipp av komponenter med krav om målinger jf. pkt. 11.2.

Kilde	Komponent	Utslippsgrenser			Gjelder fra
		Konsentrasjon (midlingstid År)	Kortidsgrense	Langtidsgrense (midlingstid År)	
Sedimentasjonskanal	Suspendert stoff		5,0 kg/time (midlingstid År)	30 tonn/år	Fra 1. januar 2019 til 8. juni 2020
		35 mg/l	5,0 kg/time (midlingstid måned)	25 tonn/år	9. juni 2020
	Nikkel (Ni)	100 µg/l		35 kg/år	Fra 1. januar 2019 til 8. juni 2020
		50 µg/l		25 kg/år	9. juni 2020
	Bly (Pb)			0,5 kg/år	1. januar 2019
	Kadmium (Cd)			1,0 kg/år	1. januar 2019
	Kobber (Cu)	30 µg/l		7,0 kg/år	1. januar 2019
	Krom (Cr)	15 µg/l		5,0 kg/år	1. januar 2019
	Sink (Zn)			10 kg/år	1. januar 2019
	PAH 16 (US EPA)			0,3 kg/år	1. januar 2019

Utslippsgrensene er basert på en gjennomsnittlig vannmengde på 50-60 m<sup>3</sup>/time fra prosessanlegg og 25-30 m<sup>3</sup>/time fra ovnshus. Sistnevnte avhenger av produksjonsmengde i ovnshus.

Tabell 3.2: Grenseverdi for utslipp av olje i oljeholdig avløpsvann fra verksteder eller lignende.

Kilde	Komponent	Utslippsgrense	Gjelder fra
Oljeavskillere	Olje	20 mg/l	d.d.

#### 3.1.2 Diffuse utslipp

Avrenning av overvann vil kunne inneholde en mindre andel prioriterte miljøgifter i form av metaller og PAH. En mer presis, og eventuelt også strengere, regulering vil bli foretatt med grunnlag i utredningen som bedriften i henhold til pkt. 14.1 skal sende forurensningsmyndigheten innen 1. juni 2020.

#### 3.1.3 Utslippsreducerende tiltak

Diffuse utslipp fra produksjonsprosesser og fra utearealer, for eksempel avrenning fra lagerområder og områder for lossing/lasting, som kan medføre skade eller ulempe for miljøet, skal begrenses mest mulig. Avrenning av overflatevann fra bedriftens utearealer skal håndteres slik at det ikke kan medføre skade eller ulempe for miljøet.

Eventuelt oljeholdig avløpsvann fra verksteder eller lignende skal renses tilfredsstillende i oljeavskiller eller tilsvarende rensenhet, og oljeinnholdet i vannet skal ikke overstige grensen fastsatt under pkt. 3.1.

### **3.2 Utslippspunkt for prosessavløp**

Prosessavløpsvannet tillates ført ut i Indre Orkdalsfjorden gjennom eksisterende kanal og sedimenteringsbasseng.

Utlegging av utslippsledning eller lignende tiltak som kan påvirke sikkerheten eller fremkommeligheten i kommunens sjøområde, krever tillatelse av den kommune der tiltaket skal settes i verk, jf. havne- og farvannsloven (lov 17.04.2009 nr. 19) § 27.

### **3.3 Kjølevann**

Forurenset kjølevann skal renses i sedimenteringskanal, og utslippskrav stilt i pkt. 3.1 gjelder. Eventuelt rent kjølevannet skal føres ut til sjø på en slik måte at innblandingen i vannmassene blir best mulig og skal ikke medføre temperaturendringer av betydning i resipienten.

### **3.4 Sanitæravløpsvann**

Kommunen er myndighet for regulering av sanitæravløpsvannet fra bedriften.

### **3.5 Mudring**

Dersom det som følge av bedriftens virksomhet skulle vise seg å være nødvendig med mudring, skal det innhentes nødvendig tillatelse fra forurensningsmyndigheten.

## 4 Utslipp til luft

### 4.1 Utslippsbegrensninger

#### 4.1.1 Utslipp fra punktkilder

Utslippsgrenser i Tabell 4.1 gjelder for utslipp til luft fra ovnshall og prosessanlegg. Utslippsgrenser for ovnshall er totale utslipp fra både produksjon av konvensjonell SiC-crude og spesialproduksjon av SiC.

Tabell 4.1: Grenseverdier for utslipp av komponenter med krav om målinger jf. punkt 11.2

Kilde	Komponent	Utslippsgrenser		Gjelder fra
		Konsentrasjon (midlingstid døgn)	Langtidsgrense (midlingstid kalenderår)	
Ovnshall	Støv	13 mg/Nm <sup>3</sup>	30 tonn/år	1. januar 2019 til 31. desember 2024
	SO <sub>2</sub>		150 tonn/år	
	PAH 16 (US EPA)		300 kg/år	
	Benzo(a)pyren		2,0 kg/år	
	Arsen		2,0 kg/år	
	Bly		18 kg/år	
	Kadmium		2,0 kg/år	
	Krom		6,0 kg/år	
	Kvikksølv		0,1 kg/år	
Prosessanlegg	Støv	10 mg/Nm <sup>3</sup>	5,0 tonn/år	1. januar 2019

Tabell 4.2: Grenseverdier for utslipp av komponenter uten krav om målinger, men med krav om årlig vurdering jf. punkt 11.2.

Kilde	Komponent	Utslippsgrenser
		Langtidsgrense (g/år)
Prosessanlegg	PAH 16 (US EPA)	5,0

Forurensningsmyndigheten vil på bakgrunn av ny kunnskap kunne fastsette mer presise og eventuelt også strengere grenser.

Utslipp av støv fra prosessanlegg vil kunne inneholde en mindre andel prioriterte metaller. En mer presis, og eventuelt også strengere, regulering vil bli foretatt med grunnlag i utredningen som bedriften i henhold til pkt. 14.3 skal sende forurensningsmyndigheten innen 1. januar 2021.

#### 4.1.2 Diffuse utslipp

Støv og partikler fra bedriftens uteområder vil kunne inneholde en mindre andel PAH og metaller. En mer presis, og eventuelt også strengere, regulering vil bli foretatt med grunnlag i utredningen som bedriften i henhold til pkt. 14.1 skal sende forurensningsmyndigheten innen 1. juni 2020.

#### 4.1.3 Utslippsreducerende tiltak

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

## 4.2 Krav til utslippspunkter

Avgasser fra eksisterende anlegg/prosessenheter tillates ledet ut gjennom utslippssystem med de utslippspunkter/-høyder som oppgitt i søknaden.

## 4.3 Lukt

### 4.3.1 Luktbegrensning

Virksomheten skal drives slik at luktulemper i omgivelsene begrenses mest mulig. Kravene i pkt. 4.3.2, 4.3.3 og 4.3.4 gjelder så fremst det produseres silisiumkarbid-crude i ovnshall.

### 4.3.2 Luktrisikovurdering

Det skal innen 1. januar 2020 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.

### 4.3.3 Driftsplan

Bedriften skal innen 1. januar 2020 utarbeide en driftsplan som skal sikre at luktulemper ved virksomheten begrenses. Planen skal være i tråd med anbefalingene gitt i vedlegg 4 i *Miljødirektoratets veileder TA 3019/2013 Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven*. Ved modifikasjoner og endrede produksjonsforhold skal driftsplanen oppdateres.

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

### 4.3.4 Lukthåndteringsplan, kommunikasjonsplan og klageregistrering

Bedriften skal innen 1. januar 2020 utarbeide en lukthåndteringsplan og en kommunikasjonsplan som er i tråd med anbefalingene gitt i *Miljødirektoratets veileder TA 3019/2013 Regulering av luktutslipp i tillatelser etter forurensningsloven*.

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

Bedriften skal innen 1. januar 2020 ha et system for registrering av innkommende luktklager som skal knyttes til sted og tid. Det skal gjøres en vurdering av klagen opp mot driftsplanen og andre relevante forhold, og eventuelle gjennomførte tiltak skal beskrives. Denne informasjonen skal gjøres tilgjengelig for naboene og rapporteres til forurensningsmyndigheten iht. punkt 11.5.



## 5 Grunnforurensning og forurensede sedimenter

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

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

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

Terrengingrep som kan medføre fare for at forurensning i grunnen sprer seg, må ha godkjent tiltaksplan etter forurensningsforskriften kapittel 23, eventuelt tillatelse etter forurensningsloven. Tiltak i forurensede sedimenter må ha tillatelse etter forurensningsloven eller forurensningsforskriften kapittel 22.

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

## 6 Kjemikalier

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

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

Bedriften plikter å etablere et dokumentert system for substitusjon av kjemikalier. Det skal foretas en løpende vurdering av faren for skadelige effekter på helse og miljø forårsaket av de kjemikalier som benyttes, og av om alternativer finnes. Skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter bedriften å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Jf. forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider

<sup>4</sup> Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) av 11.06.1976 nr. 79 § 3a om substitusjonsplikt

Stoffer alene, i stoffblandinger og/eller i produkter, skal ikke framstilles, bringes i omsetning, eller brukes uten at de er i overensstemmelse med kravene i REACH-regelverket<sup>5</sup> og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

## 7 Støy

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

Dag (kl. 07-19) LpAekv12h	Kveld (kl. 19-23) LpAekv4h	Natt (kl. 23-07) LpAekv8h	Natt (kl. 23-07) LA1 *
50 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)

\*L<sub>A1</sub> er et statistisk maksimalnivå, uttrykt som det støynivået som overskrides i 1 % av tiden i situasjoner der maksimalnivåhendelsene forårsakes av mange typer kilder, og antall hendelser ikke er entydige eller grupperbare.

L<sub>pAeqT</sub> er A-veiet gjennomsnittsnivå (dBA) midlet over driftstid der T angir midlingstiden i antall timer.

Alle støygrenser skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet samt lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra midlertidig bygg- og anleggsvirksomhet og fra persontransport av ansatte til og fra bedriftsområdet er likevel ikke omfattet av grensene. Støygrensene gjelder ikke for bebyggelse av forannevnte type som er etablert etter at støygrensene trådte i kraft.

Bedriften skal utarbeide to støysonekart for sin virksomhet jf. pkt. 14.2. Det ene skal vise støyutbredelsen i røde og gule soner, jf. T-1442 kap. 2.2.1, og sendes kommunen og forurensningsmyndigheten. Det andre skal vise hvilke områder som har støynivåer over og under støygrensene i tillatelsen og sendes forurensningsmyndigheten. Støysonekartene skal holdes oppdatert.

## 8 Energi

### 8.1 Energiledelse

Bedriften skal ha et system for energiledelse i bedriften for kontinuerlig, systematisk og målrettet vurdering av tiltak som kan iverksettes for å oppnå en mest mulig energieffektiv produksjon og drift. Systemet for energiledelse skal inngå i bedriftens internkontroll, jf. vilkår 2.7. og følge prinsippene og metodene angitt i norsk standard for energiledelse.

### 8.2 Utnyttelse av overskuddsenergi

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

---

<sup>5</sup> Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30.05.2008 nr. 516

### 8.3 Spesifikt energiforbruk

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

## 9 Avfall

### 9.1 Generelle krav

Bedriften plikter så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper å unngå at det dannes avfall som følge av virksomheten. For materiale som utnyttes som biprodukt, skal det foreligge skriftlig dokumentasjon som viser at kriteriene i forurensningsloven § 27 andre ledd er oppfylt.

Innholdet av skadelige stoffer i avfallet skal begrenses mest mulig.

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

Bedriften plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder gjenvinning, skjer i overensstemmelse med regler fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven.<sup>6</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.

### 9.2 Håndtering av avfall

#### 9.2.1 Generelle krav til håndtering

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

I tillegg gjelder følgende:

- a. All håndtering av avfall skal være basert på en risikovurdering, jf punkt 2.7 Internkontroll og 13 Beredskap.
- b. Bedriften skal ha kart hvor det fremgår hvor forskjellige typer avfall er lagret.
- c. Avfallslager skal være sikret slik at uvedkommende ikke får adgang. Lagret farlig avfall skal ha forsvarlig tilsyn. Lagret avfall skal være merket slik at det fremgår hva som er lagret.
- d. Avfall som ved sammenblanding kan gi fare for brann, eksplosjon eller dannelse av farlige stoffer, skal lagres med nødvendig avstand.
- e. Alt farlig avfall, uavhengig av mengde, skal lagres innendørs og på tett dekke<sup>7</sup> med oppsamling av eventuell avrenning. Annen lagringsmåte kan godtas dersom bedriften kan

---

<sup>6</sup> Se blant annet avfallsforskriften av 1.6.2004 nr 930 og kap. 18 i forurensningsforskriften av 1.6.2004 nr 931.

<sup>7</sup> Med tett dekke menes fast, ugjennomtrengelig og tilstrekkelig slitesterkt dekke for de aktuelle materialer/avfallstyper.

dokumentere at den valgte lagringsmåten gir minst like lav risiko og like god miljøbeskyttelse.

- f. All lagring av flytende farlig avfall skal ha et system som er egnet til å hindre overfylling.
- g. Tanker, bassenger o.l. som inneholder flytende farlig avfall skal ha et overfyllingsvarsel og, der det er teknisk mulig, overfyllingsvern.

For visse typer tanklagring gjelder forurensningsforskriften kapittel 18.

## 10 Deponi for eget avfall

Bedriften har tidligere hatt tillatelse til drift av internt deponi for produksjonsavfall som ovnsrester, SiC-betong, remix, ildfaste materialer, elektroderester og avvannet SiC.

Deponiet ble avsluttet 1. juli 2009.

### 10.1 Avslutning og etterdrift

Deponiet ble avsluttet i henhold til krav i tidligere tillatelse og avslutnings- og etterdriftsplan oversendt Miljødirektoratet 25. mars 2011. Krav til etterdrift ble fastsatt i brev av 14. desember 2010, og senere endret i brev av 31. august 2015.

Deponerte masser ble overdekket slik at toppdekking har en minimum høyde tilsvarende kote 3,3. Som overdekking ble det benyttet fyllmasse bestående av jord, sand og grus.

Sluttinspeksjon av Miljødirektoratet ble gjennomført 31. august 2010.

Bedriften må sende søknad for opphør av etterdriftsfasen.

### 10.4. Overvåking og kontroll i etterdriftsfasen

Bedriften plikter å sørge for vedlikehold, kontroll og overvåking av deponiet så lenge det etter forurensningsmyndighetens vurdering er nødvendig. Hensikten med overvåkningsprogrammet er å dokumentere effekten av sigevannsystemet og eventuell påvirkning på resipienter.

Overvåking av grunnvann, sigevann og setninger i deponiet skal gjøres i henhold til etterdriftsplan av 29. juni 2010, sist endret 20. mai 2015.

Sigevann skal prøvetas hvert 5. år i 3 etablerte grunnvannsbrønner, samt oppstrøms og nedstrøms deponiet i Skjenaldelva.

Det skal gjennomføres visuell kontroll av deponiet hver 6. måned. Denne kontrollen innebærer sjekk av setninger, oppsamling av vann/tilsig fra omliggende områder, grunnvannstand, utvasking av masser og generelt inntrykk av deponiområdet.

Det skal ikke gjøres gravearbeid eller andre inngrep som kan påvirke deponimassene.

Resultat fra sigevannsovervåkingen skal rapporteres i bedriftens årlige egenkontrollrapportering for industrideponiet, jf. pkt. 11.5. Utslippsverdiene rapporteres årlig som antatt utslippsnivå, basert på målingene som gjennomføres hvert 5. år.

## 11 Utslippskontroll og rapportering til forurensningsmyndigheten

### 11.1 Kartlegging av utslipp

Bedriften plikter systematisk å kartlegge virksomhetens utslipp til luft og vann. Dette gjelder både diffuse utslipp og punktutslipp. Bedriften skal legge denne kartleggingen til grunn for utarbeidelsen av programmet for utslippskontroll (punkt 11.4). Bedriften skal også kartlegge virksomhetens bidrag til støy, jf. punkt 7.

### 11.2 Utslippskontroll

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

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

- utslipp av komponenter som er regulert gjennom grenseverdier fastsatt i tabell 3.1 og 4.1 under punkt 3.1.1 og 4.1.1 i tillatelsen
- utslipp av komponenter som er regulert gjennom grenseverdier fastsatt i forskrift
- utslipp av andre komponenter som kan ha miljømessig betydning og dermed er omfattet av rapporteringsplikten

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

For utslipp av komponenter som er regulert i tabell 4.2 i punkt 4.1.1, skal bedriften årlig foreta en faglig begrunnet vurdering av utslippsmengde og rapportere dette i henhold til punkt 11.5.

### 11.3 Kvalitetssikring av målingene

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

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

## 11.4 Program for utslippskontroll

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

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

Programmet for utslippskontroll skal inneholde:

- en redegjørelse for virksomhetens faktiske utslipp til luft og vann, samt støy, med en oversikt over alle utslippstrømmer, volum og innhold, til luft og vann
- en beskrivelse av de forskjellige trinnene i målingene (volumstrømsmåling - prøvetaking - analyse - beregning) for hver strøm og komponent
- en beskrivelse av måleutstyr som benyttes til målinger, samt frekvens for måleutstyrskontroll og kalibrering
- en begrunnelse for valgte prøvetakingspunkter og prøvetakingsmetodikk (metoder og frekvens)
- en beskrivelse av valgte metoder/standarder for analyse
- hvis aktuelt, en begrunnelse for valgt frekvens for deltagelse i SLP og/eller verifisering av analyser med et akkreditert laboratorium
- en redegjørelse for hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinnene gir

Programmet for utslippskontroll skal holdes oppdatert.

## 11.5 Rapportering til forurensningsmyndigheten

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

For utslipp av stoffer der utslippsbegrensningene i punkt 3.1 og 4.1 ikke er fastsatt ved presise grenseverdier, vil forurensningsmyndigheten ved gjennomgang av egenkontrollrapportene vurdere behovet for å fastsette mer presise, og eventuelt strengere, grenser.

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

Rapporteringen for deponiet skal som minimum omfatte følgende:

- Relevante overvåkingsdata (konsentrasjon av aktuelle komponenter, årlig vannbalanseregnskap for deponiet og anslag over utslipp av miljømessig betydning).

## 12 Miljøovervåking

### 12.1 Målinger av SO<sub>2</sub> i omgivelsene

Dersom produksjonen av SiC-crude overstiger 2000 tonn/år skal det igangsettes målinger av SO<sub>2</sub> i omgivelsene.

Målingene skal gjøres over minst et kalenderår, og med minimum en målestasjon i det mest belastede området. Målingene skal gjennomføres i henhold til kvalitetssystemet for målinger av luftkvalitet, jf. Miljødirektoratets veileder M-39/2014. Plassering av målestasjonen skal avklares med nasjonalt referanselaboratorium for luft (reflab@nilu.no), og utkast til program for målingene skal oversendes Miljødirektoratet før målingene settes i gang.

Resultater fra målingene og vurdering av behov for videre målinger skal oversendes forurensningsmyndighetene senest tre måneder etter at det er gjennomført målinger over et kalenderår. Dersom resultatene underveis i målingene viser verdier over øvre vurderingsterskel, jf. forurensningsforskriften kap. 7 vedlegg 3, skal bedriften informere Miljødirektoratet fortløpende.

## 12.2 Overvåking etter vannforskriften

Bedriften skal overvåke hvordan utslipp fra virksomheten påvirker tilstanden i vannforekomsten. Den skal også vise påvirkning fra virksomhetens tidligere utslipp. Overvåkingen skal gjennomføres i tråd med bestemmelsene i vannforskriften for tiltaksorientert overvåking.

Overvåkingen skal gjennomføres av fagkyndig, uavhengig konsulent i henhold til overvåkingsprogrammet, som har vært utarbeidet i samarbeid med nødvendig fagekspertise. Der det er hensiktsmessig kan selve prøvetakingen gjennomføres av bedriften selv i samråd med konsulenten. Ved behov for endring av overvåkingsprogrammet, skal utkast til endringer med begrunnelse sendes forurensningsmyndigheten senest 1. oktober året før undersøkelsene skal gjennomføres.

Bedriften gjennomførte første runden av overvåking av vannforekomsten i 2015, og denne ble fulgt opp med en kartlegging av utslippet til vann i 2016/2017. Neste undersøkelse skal gjennomføres i 2020. Program for overvåkingen skal oversendes Miljødirektoratet innen 1. oktober 2019. Miljødirektoratet vil fastsette videre intervall for overvåkingen etter at resultatene fra undersøkelsen i 2020 er klare, samt basert på konklusjoner fra utredningskrav knyttet til utslippspunkt og eventuelle forhold som påvirker utslippet fra havneutbyggingen i Orkanger.

Resultatene fra undersøkelsen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført.

Overvåkingsdata skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vanmiljo.miljodirektoratet.no/>) innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført. Data rapporteres på Vannmiljøes importformat. Importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljøes kodeverk finnes på <http://vanmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

## 12.3 Overvåking av grunn og grunnvann

Bedriften skal utarbeide en full tilstandsrapport i henhold til trinn 5 - 8 i Miljødirektoratets veileder M-630/2016 *Tilstandsrapport for industriområder*.

Før undersøkelsen i henhold til trinn 7 igangsettes skal en oppdatert vurdering som viser hvilke stoffer som skal undersøkes og programmet for undersøkelsen oversendes forurensningsmyndigheten innen 1. juni 2019 for eventuelle kommentarer. Bedriften skal ta sikte på å gjennomføre undersøkelsene i løpet av 2019. Tilstandsrapporten skal sendes forurensningsmyndigheten senest seks måneder etter at undersøkelsen er gjennomført.

Bedriften skal sørge for videre overvåking av grunn og grunnvann. Frekvens vil bli fastsatt på bakgrunn av vurdering og eventuell dokumentasjon om forurensning fra tilstandsrapporten.

## 13 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

### 13.1 Miljørisikoanalyse

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

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

### 13.2 Forebyggende tiltak

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

### 13.3 Etablering av beredskap

Bedriften 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.

### 13.4 Varsling av akutt forurensning

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

## 14 Undersøkelser og utredninger

### 14.1 Utredning av diffuse utslipp

Bedriften skal redegjøre for sine diffuse utslipp til vann og luft ved å

- kartlegge kilder til diffuse utslipp
- anslå størrelse på det diffuse utslippet per kilde
- anslå hvilke stoffer, herunder prioriterte miljøgifter, disse utslippene kan inneholde. Bedriften skal utføre nødvendige målinger for å kunne bestemme innhold av de ulike stoffene i utslippene
- foreta en miljørisikovurdering av disse utslippene

Utredningen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 1. juni 2020.

---

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



## 14.2 Utarbeidelse av støysonekart

Bedriften skal utarbeide to støysonekart for sin virksomhet. Det ene skal vise støyutbredelsen i røde og gule soner, jf. T-1442 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging kap. 2.2.1, og sendes kommunen og forurensningsmyndigheten. Det andre skal vise hvilke områder som har støynivåer over og under støygrensene fastsatt under punkt 7 i tillatelsen og sendes forurensningsmyndigheten. Støysonekartene skal sendes kommunen og forurensningsmyndigheten innen 1. juni 2020.

## 14.3 Utredning av utslipp til luft fra prosessanlegg

Bedriften skal redegjøre for sine utslipp av prioriterte metaller til luft fra prosessanlegg ved å

- vurdere om virksomhetens utslipp til luft fra prosessanlegg kan inneholde prioriterte miljøgifter (jf. vedlegg 1). Dersom slike utslipp er påregnelige, skal bedriften utføre nødvendige målinger for å kunne bestemme innhold av de aktuelle prioriterte miljøgiftene i utslippene
- foreta en miljørisikovurdering av disse utslippene

Som en del av utredningen skal bedriften også vurdere om dagens renseanlegg for støv kan forbedres. Rapport fra utredningen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 1. januar 2021.

## 14.4 Utredning av utslipp til vann

Bedriften skal utrede hvordan utslippet til vann bør føres ut i resipienten, med hensyn til å begrense påvirkningen på miljøet i størst mulig grad. Det skal vurderes om flytting av utslippspunkt er hensiktsmessig for å gi en bedre innblanding av utslippsvannet i vannmassene, og for å redusere påvirkningen på sårbare naturressurser. Utredningen skal også inneholde kostnadsoverslag av aktuelle tiltak.

Bedriften skal redegjøre for utslippsreducerende tiltak for utslipp til vann, særlig med hensyn til prioriterte miljøgifter og komponenter som i dag ikke oppfyller BAT-AEL eller ligger i øvre sjikt av hva som er vist at man kan oppnå fra denne typen produksjon. Det skal også gjennomføres en kartlegging for å få bedre kunnskap om utslippet av arsen til vann.

Rapport fra utredningen skal oversendes forurensningsmyndigheten innen 1. januar 2021.

## 14.5 Vurdering av videre drift i ovnshall

Dersom det besluttes å fortsette produksjonen av SiC-crude i ovnshall etter 2025, skal bedriften innen 1. januar 2024 levere søknad om videre drift. Søknaden skal inneholde informasjon om renseanlegg for rensing av utslipp av støv til luft med framdriftsplan for innstallasjon som viser at renseanlegget vil være på plass innen 31. desember 2024. Søknaden skal også inneholde søknad om nye utslippsgrenser til luft fra ovnshall og planlagt produksjonsvolum. Søknaden skal utarbeides i tråd med Miljødirektoratets veileder for søknad om tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven, TA-3006.

Dersom det besluttes å avslutte produksjonen av konvensjonell SiC-crude i ovnshall skal bedriften innen 1. januar 2024 levere søknad med nye utslippsgrenser til luft fra ovnshall for kun produksjon av spesialprodukt.

## 15 Eierskifte, omdanning m.v.

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

## 16 Nedleggelse

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

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

Ved nedleggelse eller stans skal bedriften sørge for at råvarer, hjelpestoff, halvfabrikat eller ferdig vare, produksjonsutstyr og avfall tas hånd om på forsvarlig måte, herunder at farlig avfall håndteres i henhold til gjeldende forskrift<sup>9</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.

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

## 17 Tilsyn

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

---

<sup>9</sup> Avfallsforskriftens kapittel 11 om farlig avfall

## Vedlegg 1

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

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

#### 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
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2',6,6'-tetrabromo-4,4' isopropyliden difenol)	TBBPA

#### Klorerte organiske forbindelser

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 alkylfenoletoksyler

Nonylfenol og nonylfenoletoksyler	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksyler	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet)	4-HPbl
4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

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

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS) og forbindelser som inneholder PFHxS	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA - C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

**Tinnorganiske forbindelser**

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

**Polisykliske aromatiske hydrokarboner**

PAH

**Ftalater**

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

**Bisfenol A**

BPA

**Siloksaner**

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

**Benzotriazolbaserte UV-filtre**

2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol	UV-320
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol	UV-327
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	UV-328
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol	UV-350