



Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Avinor AS avd. Oslo Lufthavn Gardermoen

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 er gitt på grunnlag av opplysninger gitt i søknad av 19. juli 2006 samt opplysninger fremkommet under behandlingen av søknaden. Vilkårene framgår på side 3 til og med side 19. Denne tillatelsen erstatter tillatelse til flyplassvirksomhet av 15. oktober 2001, vedtak i brev av 26. oktober 2006, tillatelse til drift av brannøvingsfelt av 12. juli 1989 og tillatelse for energisentral og reservekraftstasjon av 10. november 1997. Dette tillatelsesdokumentet er ajourført per 16. april 2020 og erstatter tidligere tillatelsesdokumenter.

Virksomheten må på forhånd avklare med Miljødirektoratet 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.

Bedriftsdata

Bedrift	Avinor AS, avd Oslo Lufthavn Gardermoen
Beliggenhet/gateadresse	Edvard Munchs vei
Postadresse	Pb 100, 2061 Gardermoen
Kommune og fylke	Ullensaker og Nannestad kommuner, Akershus
Gårds- og bruksnr.	229/1 i Ullensaker kommune, 170/1 i Nannestad kommune
Org. nummer (bedrift)	987 012 633
NACE-kode og bransje	62.23 Andre tjenester tilknyttet lufttransport

Miljødirektoratets referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer
2008.0430.T	0238.001.01

Tillatelse gitt: 18.12.2008	Endringsnummer: 5	Sist endret: 16.04.2020
Harald Sørby seksjonssjef	Katrine Hauglund seniorrådgiver	

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse
1	03.02.2009	5.6	Rettede kortidsmiddelverdier for utslipp fra kulverter.
2	04.07.2012	6.2	Endrede vilkår for når det må søkes om særskilt tillatelse for graving i forurenset grunn.
3	05.03.2015	4 14.2	Fjernet utslippsgrenser til luft fra anlegg som omfattes av forurensningsforskriften kapittel 27 om forbrenning av rene brensler. Nye krav til overvåking.
4	22.8.2016	Hele tillatelsen 1 5.6	Ny juridisk eier, tidligere Oslo Lufthavn AS endret til Avinor AS, avd. Oslo Lufthavn Gardermoen Endret størrelse på energianlegg fra 44 til 26 MW. I samsvar med opplysninger i e-post av 21.12.2015 Rettet tabell: konsentrasjonskrav fra nordre, midtre og søndre kulvert gjelder kun for olje. I samsvar med e-post av 10.12.2015.
5	16.04.2020	Punkt 1, 6, 2, 9, 12	Revidert krav om graving i forurenset grunn. Oppdatert punkt 2. Punkt 9, avfall er oppdatert Punkt 12, overvåking har blitt noe endret. Enkelte punkter har fått endret nummerering. Bedriftens område er definert med gårds- og bruksnr.

1. Tillatelsens ramme

Tillatelsen omfatter generell lufthavnvirksomhet og tillater håndtering av overvann forurenset med fly- og baneavvisningskjemikalier og diffuse utslipp til vann av avvisningskjemikaliene som av sikkerhetshensyn må benyttes. Tillatelsen omfatter også brannøvingsaktiviteter og utslipp av kjemikalier i forbindelse med disse, samt utslipp av rent temperert kjølevann til vassdrag.

Avinor AS, avd. Oslo Lufthavn Gardermoen (OSL) har også anlegg for energiproduksjon med 5 oljefyrte kjeler på til sammen 26 MW. Disse reguleres av forurensningsforskriftens kapittel 27 om forbrenning av rene brensler.

Ved vesentlige strukturelle endringer av tekniske systemer eller utslippsforhold skal OSL søke om endring av tillatelsen, selv om utslippene ligger innenfor de fastsatte grensene.

I denne tillatelsen defineres «sesong» fra 1. oktober til 31. mai og «ikke sesong» fra 1. juni til 30. september.

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 14. 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 14.

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.

2.4 Utskifting av utstyr og endring av utslippspunkt

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

Dersom det skal foretas utskifting av utstyr der det er mulig å oppnå utslippsreduksjoner 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, må den søke om tillatelse til dette. Der utslippspunkt ikke er fastlagt i tillatelsens vilkår, må bedriften avklare med forurensningsmyndigheten om en ønsket endring av utslippspunkt krever tillatelse og eventuelt 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 være dokumentert. (Jf. Internkontrollforskriften § 5 punkt 71).

2.6 Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare

Dersom det oppstår fare for økt forurensning, plikter bedriften 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.

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 dette². 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.

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.

¹ Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter - forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

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

3. Utslipp til luft

Utslipp fra energiproduksjon reguleres av forurensningsforskriftens kapittel 27 om forbrenning av rene brenslere.

4. Utslipp til nett, vann og grunn

4.1. Påslipp til renseanlegg og kommunalt nett

OSL skal regelmessig vurdere ulike alternativer for drifts- og rensemetoder til vann. Det skal foretas en fortløpende vurdering av best tilgjengelig teknologi for å minimere utslipp.

Ved tilknytning til offentlig avløpsnett kan den ansvarlige for nettet fastsette nærmere krav. OSL plikter derfor å følge de krav Ullensaker og Nannestad kommune stiller for påslipp av avløpsvann. Avløpsvannet omfatter spillvann fra terminalområdene og tilhørende bygg, forurenset glykol- og formiatholdig overvann fra flyoppstillingsplassene rundt terminalen, og deler av en rulle- og taksebanene, overvann fra ulike tette arealer på flyplassens område i tillegg til overvann fra brannøvingsområdet.

Denne tillatelsen griper ikke inn i Ullensaker og Nannestad kommuners rett til å innkreve avgifter for tilknytning til kommunalt nett.

4.2. Utslipp av temperert vann

OSL har tillatelse til å føre ut temperert vann fra virksomhetens kjøleanlegg til elva Sogna i begrensede tidsperioder i sommersesongen.

Vannet skal føres ut på en slik måte at innblandingen i vannmassene blir best mulig og skal ikke medføre temperaturendringer av betydning for miljø- og vannkvaliteten i vassdraget. Overvåkingsprogrammet skal tilpasses slik at det er mulig å verifisere at kravet overholdes.

4.3. Akseptgrenser for grunnvannet

Grunnvannet under flyplassen skal sikres mot varig påvirkning av utslipp fra flyplassen. Akseptgrenseverdier for grunnvann skal sikre at det ikke pågår spredning av forurensete komponenter med grunnvannet videre til øvrige vannresipienter.

4.3.1 Grunnvann innenfor reguleringsgrensen

Tabellen under viser akseptgrenser i grunnvann innenfor flyplassens reguleringsområde. Akseptgrenser skal ikke overskrides.

Søl fra parkerte biler og trafikk vil diffust infiltreres og renses i stedege masser langs vegger og parkeringsplasser. Grunnvannet skal ikke påvirkes av oljeholdige komponenter fra slike anlegg.

Kildeområde	Utslippskilde	Utslippskomponent	Akseptgrenser grunnvann (mg/l)		Gjelder fra
			Sesong	Utenfor sesong	
Avisningsplattform rulle- og taksebaner	Fly- og baneavisning	Propylenglykol-ekvivalenter	15	<0,5	01.01.09
Avisningsplattform rulle- og taksebaner	Flyavisning, diffus avrenning fra fly	Propylenglykol	15	<0,5	01.01.09
Avisningsplattform rulle- og taksebaner	Baneavisning	Formiat	72	<0,5	01.01.09
Sentralområdet, påfylling drivstoff, Gardermoen flystasjon	Jordinfiltrasjonsanlegg	Olje (C ₅ -C ₃₅)	<0,5	<0,5	01.01.09

<0,5 mg/l anses som rent

4.3.1 Grenseverdier i grunnvann utenfor reguleringsgrensen

Det skal ikke forekomme konsentrasjoner av avisningskjemikalier (glykol, formiat og acetat) over 0,5 mg/l i grunnvannet.

Grunnvannet skal ha tilsvarende kvalitet som referansetilstand.

4.4 Håndtering av formiat og glykolholdig vann

OSL plikter gjennom instruksjer, kontroll og andre tiltak å sørge for at virksomheten drives slik at ulemper og skadevirkninger til enhver tid begrenses mest mulig.

Flyavisningsplattformen skal være utformet slik at alt spill av avisningsvæske som renner av flyene på plattformen under og etter påføring samles opp og ledes til godkjent renseanlegg. Det skal være fullstendig oppsamling av vann som drypper fra fly- og operatørutstyr på avisningsplattformene i forbindelse med avisningsoperasjonen.

Tanker, ledningssystem og eventuelle bassenger for oppsamling av avisningsvæsker skal holdes tett og sikres mot lekkasjer. Det skal være rutiner for kontroll- og vedlikehold av dette som sikrer varig funksjonalitet og tetthet.

Rulle- og taksebaner som ligger nær avisningsplattform kan inneholde fortennet glykolholdig avisningsvæske. For disse områdene skal OS� vurdere hvilke områder som jevnlig får størst belastning av glykolholdig væske. Vurderingene skal være dokumentert.

OSL skal etablere avbøtende tiltak eller «first-flush³» tiltak der utslipp til vassdrag har størst belastning og hvor tiltak er teknisk og økonomisk forsvarlig. Prosedyrer for praktisering av first-flush tiltak skal være etablert der slike tiltak er etablert.

Glykolholdig vann som drypper av flyene ved avgang, og som spres til øvrige arealer rundt flyplassen anses som diffus spredning. Det skal legges til rette for naturlig nedbrytning i grunn og grunnvann. Akseptverdier for grunnvann og nedstrøms vannresipienter (vassdrag) skal overholdes.

Formiatholdig overvann (fortynnet baneavsningsvæske) skal ledes til godkjent renseanlegg eller infiltreres til grunn i størst mulig grad og brytes ned der. Dersom overvannet ledes til renseanlegg, er det en forutsetning at det kan håndtere vannkvaliteten som anlegget mottar. Fortynning, i form av å blande rent vann med forurenset vann i avløpssystemene anses ikke som en akseptabel renseløsning, og direkte utslipp via overvannsnett til vassdrag skal unngås i størst mulig grad.

Avrenning av overflatevann fra virksomhetens utendørs arealer skal håndteres slik at det medfører minst mulig skade eller ulempe for miljøet.

4.5. Håndtering av oljeholdig overvann og spillvann

Det tillates ikke infiltrasjon av olje/flydrivstoffholdig overvann nordøst for grunnvannskillet.

Olje-/flydrivstoffholdig overvann fra sentralområdet (flyoppstillingsplasser) skal samles opp og ledes til kommunalt nett eller via oljeutskillere til jordinfiltrasjonsanlegg (steinmagasin). Utslipp til grunnvann fra jordinfiltrasjonsanlegg er regulert i pkt. 5.6.

Eventuelt oljeholdig spillvann fra verksteder eller lignende skal renses tilfredsstillende i oljeutskillere eller tilsvarende rensenhet slik at utslippsgrenser overholdes. Oljeutskillere skal driftes i henhold til gjeldende forskrift. Oljeutskillerne skal ha nivåvarslere.

4.6 Utslipp fra ledningsnett til vassdrag

Utslipp til vassdrag skjer via nordre, midtre og søndre kulvert til elva Sogna og et utslippspunkt via kommunalt påslipp føres til elva Leira. OSL plikter å holde utslippet til vassdragene på et lavest mulig nivå.

Det skal ikke forekomme endring i det naturlige erosjonsmønsteret i vassdragene som følge av virksomhet på flyplassen. Utslipp i Sogna skal tilpasses naturlig vannføring i vassdraget slik at utslippet ikke fører til endring i erosjonsmønsteret.

Grensene gjelder for hvert utslippspunkt dersom annet ikke er kommentert.

Utenfor avisnings sesong er utslipp av glykol og formiat ikke tillatt.

³ First-flush tiltak iverksettes etter første smelteperiode og fører overvann med høyest konsentrasjon av avisningskjemikalier til oppsamling og rensing

Kildeområde	Kulvert	Utslippskomponent	Utslippsgrenser		Gjelder fra
			Maksimalutslipp i sesong (tonn)	Maksimal døgnerverdi sesong	
Fly og baneavsningsvæske fra avsningsplattform, sentralområdet, rulle- og taksebaner,	Nordre, midtre og søndre kulvert (samlet)	Propylenglykol (PG)	1,5	180 kg	03.02.09
		Formiat (F)	6,6	840 kg	03.02.09
		KOF	15	900 kg	03.02.09
Jordinfiltrasjons-anlegg for olje, GA-terminal, parkeringsplasser o.l., dreinsvann	Nordre, midtre og søndre kulvert	Olje (C ₅ -C ₃₅)	-	0,5 mg/l	01.01.09
		Propylenglykol	-	-	
		Formiat	-	-	
Utjevningsbasseng for avsningskemikalier	Kommunalt utslippspkt. Leira	KOF	5	100 mg/l	01.01.09
		Formiat	-	-	
		Glykol	-	-	
Kjøleanlegg	Utløp midtre kulvert	Temperatur	-	< 20 °C	01.01.09

4.7 Akseptverdier i elva Sogna (overflateresipient)

I den tiden av året Sogna er islagt skal utslippet av vann til vassdraget holdes på et jevnt og lavest mulig nivå. Akseptverdier gjelder ved målestasjonen i Sogna.

Utslippskomponent	Akseptgrenser			Gjelder fra
	Sesong Døgnermiddel	Sesong Ukesmiddel ¹⁾	Ikke sesong Ukesmiddel	
O ₂ innhold (mg/l)	-	> 10 ²⁾	> 7 ³⁾	01.01.09
Fettalkoholetoksilat (tilsetningsstoff) (µg/l)	50	2	-	01.01.09
Propylenglykol (mg/l)	5	0,5	0,5	01.01.09
Formiat (mg/l)	15	5	0,5	01.01.09

1) Skal overholdes 95 % av tiden i sesongen

2) Ved 10 °C,

3) Ved 20 °C

5. Grunnforurensning

5.1 Generelt

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 bedriftens område og forurensete 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.

Terrenginngrep som kan medføre fare for at forurensning i grunnen sprer seg, må ha godkjent tiltaksplan etter forurensningsforskriften kapittel 2, eventuelt tillatelse etter forurensningsloven. Tiltak i forurensete sedimenter må ha tillatelse etter forurensningsloven eller forurensningsforskriften kapittel 22.

5.2 Graving i forurenset grunn

Miljødirektoratet har bestemt at forurensningsforskriften kapittel 2 ikke gjelder for graving i forurenset grunn på bedriftens område. Graving i forurenset grunn krever derfor tillatelse etter forurensningsloven § 11 fra Miljødirektoratet, jf. forurensningsforskriften § 2-2.

Ved tiltak der massene overstiger 1000 m³ må bedriften sende søknad om tillatelse til graving i forurenset grunn (terrenginngrep) med tiltaksplan til Miljødirektoratet minimum to måneder før planlagt oppstart.

Ved mindre gravearbeider, det vil si terrenginngrep der antatt forurenset masse ikke overstiger 1000 m³, og tiltaket ikke har et konkret formål om opprydding i grunn eller grunnvannet, kan bedriften gjøre terrenginngrep som kan medføre fare for at forurensning i grunnen sprer seg, på følgende vilkår:

5.2.1 Generelt

- a. Bedriften skal utarbeide en tiltaksplan i henhold til forurensningsforskriften § 2-6 og Miljødirektoratets veileder for helsebaserte tilstandsklasser i forurenset grunn (TA-2553/2009) før graving igangsettes.
- b. Bedriften skal etablere prosedyrer som sikrer forsvarlig håndtering av forurenset masse. Prosedyrene skal være dokumentert i bedriftens internkontroll.
- c. For alle gravetiltak som gjennomføres har Avinor ansvar for at forpliktelsene etter denne tillatelsen og andre relevante regelverk overholdes, også ved bruk av underleverandører. Bedriften skal ha oversikt over all graving og stå ansvarlig for oppfølging av arbeidene.

Bedriften skal gjøre alle aktører som skal utføre gravearbeider oppmerksomme på forurensning i grunnen og hvilke rutiner som gjelder.

- d. Forurensede masser skal ikke blandes med rene masser.

5.2.2 Graving

- a. Oppgraving og lagring av forurenset masse skal foregå slik at spredning av forurensning unngås. Dersom det er fare for slik spredning, skal avbøtende tiltak iverksettes.
- b. Graveområdet skal ikke være tilgjengelig for allmennheten, og holdes inngjerdet og låst
- c. Graving skal foregå tørt. Oppgraving av forurenset masse med fritt vannspeil i byggegrop tillates kun i de tilfeller hvor man ikke klarer å regulere vannstanden uten svært omfattende tiltak. Det skal treffes tiltak som minimerer tilstrømning av overflatevann til byggegrop.
- d. Dersom det i forbindelse med gravearbeidet påtreffes masser som er tydelig forurenset (ut over det som allerede er påvist), for eksempel misfargede masser eller masser med sterk oljelukt, skal arbeidet stanses inntil en fagperson har vurdert situasjonen og bestemt hvilke tiltak som skal iverksettes.
- e. Avfall som påtreffes skal sorteres ut og leveres lovlig mottak.
- f. Der man planlegger å la være å fjerne masser med forureningsgrad over normverdi må bedriften sende Miljødirektoratet en søknad med tiltaksplan, inkludert en steds spesifikk risikovurdering med forslag til steds spesifikke akseptgrenser. OSL kan senere bli pålagt rådighetsbegrensninger på enkelte områder hvor det ligger forurensede masser.

5.2.3 Forurenset vann

- a. Forurenset overvann og vann fra byggegrop som skal lensepumpes skal ledes til godkjent renseanlegg.
- b. Forurenset vann som skal lensepumpes skal ledes til renseanlegg egnet for oppgaven.
- c. Dersom eget renseanlegg skal brukes, skal dette også beskrives i rapporten sammen med vannets kvalitet etter rensing og slutt disponeringen.

5.2.4 Mellomlagring av masser

- a. Mellomlagring av forurensede masser med utlekkingspotensial skal skje på tett dekke, og overdekkes ved nedbør. Eventuelt sigevann fra mellomlager skal resirkuleres, ledes til kommunalt renseanlegg eller annet renseanlegg konstruert for oppgaven. Massene må sikres mot vann-gjennomstrømning (for eksempel avskjærende grøfter).
- b. Ingen masser skal mellomlagres lenger enn 1 år.
- c. Ved fare for spredning av forurensning med vind skal mellomlagrede masser dekkes til.
- d. Det er ikke anledning til å mellomlagre masser klassifisert som farlig avfall eller masser som inneholdt fri fase forurensning.

5.2.5 Sluttdisponering av masser

- a. Ikke forurensede jordmasser (dvs. under normverdi som gitt i Miljødirektoratets veileder Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn TA-2553/2009, tabell 1 eller bakgrunnsnivå) kan disponeres fritt på bedriftens område dersom annet lovverk ikke er til hinder for det.

- b. Forurenset masse skal i utgangspunktet leveres lovlig avfallsanlegg.
- c. Forurensede overskuddsmasser kan brukes innenfor bedriftens område så fremt de kommer til nytte ved å erstatte masser som ellers ville blitt brukt, og de ikke har en forureningsgrad som overstiger fastsatte stedspecifikke akseptkriterier.

5.2.6 Sluttrapport

- a. Virksomheten skal utarbeide en sluttrapport fra gravearbeidet. Rapporten skal beskrive arbeid og tiltak som er gjennomført, resultater som er oppnådd, levering av ordinært- og farlig avfall, oversikt over mengde masser som er gjenbrukt på området og forureningsnivå på disse og eventuelle avvik. Resultatene fra eventuelle supplerende prøver og nødvendige kontrollmålinger i anleggsperioden skal vedlegges. Disponeringen av forurenset masse skal beskrives og levert ordinært- og farlig avfall til mottak skal dokumenteres. En oversikt, med henvisning til kart, over områder hvor det ligger gjenværende masse over Miljødirektoratets normverdi skal vedlegges rapporten.
- b. Forurenings situasjonen på bedriftens område etter at tiltaket er utført skal rapporteres av virksomheten til Miljødirektoratets database Grunnforurensning www.grunnforurensning.miljodirektoratet.no.

6. Kjemikalier

Med kjemikalier menes her kjemiske stoffer og stoffblandinger som brukes i virksomheten, herunder fly- og baneavsningskjemikalier, vaskemidler, hydraulikkvæsker, drivstoff, sløkkemidler/brannskum med mer.

Kjemikalier og råstoffer som ved sine egenskaper og sin anvendelse kan medføre skade på helse og miljø, skal så langt som mulig erstattes med alternativer som medfører mindre risiko for slike skader, jmfør substitusjonsplikten i produktkontrollen. OSL skal ha prosedyrer som sikrer substitusjon av kjemikalier. Dette innebærer at de mest miljøvennlige avsningskjemikaliene skal benyttes ved lufthavnen. Prosedyrene skal beskrive innkjøpsrutiner, hvilke krav som stilles til de toksikologiske risikoundersøkelsene, i tillegg til en beskrivelse av hvordan produktene oppfører seg i miljøet (grunn og grunnvann) ved flyplassen. Dokumentet skal oppdateres dersom nye produkter tas i bruk og dersom nyere forskning og måleresultater gir nye opplysninger om stoffenes oppførsel i grunn og grunnvann. Skadelige effekter knyttet til produksjon, bruk og endelig disponering av produktet, skal vurderes. Der bedre alternativer finnes, plikter OSL å benytte disse så langt dette kan skje uten urimelig kostnad eller ulempe og Miljødirektoratet skal være underrettet om dette.

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-regelverket⁴ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

Det skal utføres en risikovurdering av kjemiske stoffer og stoffblandinger som benyttes på en slik måte at det kan medføre fare for forurensning av vannresipient. Kjemikaliene skal være testet med hensyn til nedbrytningsevne/persistens, bioakkumuleringsevne, toksisitet, og hormonhermende effekt. OSL er ansvarlig for at operatører er kjent med gjeldende krav og

⁴ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.

stiller krav til at alle kjemikalieleverandører kan dokumentere at de nødvendige risikovurderinger av alle komponentene i deres produkter som ledes til grunn/sjø er gjennomført. OSL er ansvarlig for at underleverandørene/operatører dokumenterer at disse krav er fulgt.

Det tillates ikke triazol som tilsetningsstoff i avisningskjemikalier.

7. Støy

Støy fra OSL reguleres av en egen tillatelse fra Luftfartstilsynet. Miljødirektoratet spesifiserer derfor ikke egne vilkår knyttet til støy.

8. Energi

8.1. Energiledelse

OSL skal ha et system for energiledelse i virksomheten 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 virksomhetens internkontroll, jf. vilkår 2.6. og følge prinsippene og metodene angitt i norsk standard for energiledelse.

8.2. Utnyttelse av overskuddsenergi

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

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.⁵

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 støving 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 dekke⁶ med oppsamling av eventuell avrenning. Annen lagringsmåte kan godtas dersom bedriften kan dokumentere at den valgte lagringsmåten gir minst like lav risiko og like god miljøbeskyttelse.

For visse typer tanklagring gjelder forurensningsforskriften kapittel 18

9.2.2 Sandfang og oljeutskillere

Sand fra sandfang som kan være forurenset av flyavisingskjemikalier skal leveres godkjent mottak. Sand fra sandfang som ikke er tilført avisningskjemikalier kan disponeres fritt, innenfor et angitt område innenfor bedriftens område, så lenge OSL kan dokumentere at det ikke vil foregå spredning av miljøfarlige komponenter fra disponeringsstedet.

Slam fra oljeutskillere skal leveres godkjent mottak.

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

⁶ Med tett dekke menes fast, ugjennomtrengelig og tilstrekkelig slitesterkt dekke for de aktuelle materialer/avfallstyper.

10. Brannøvingsområde

10.1 Rammebetingelser

Et brannøvingsområde er et område som er tilrettelagt for brannøvingsaktivitet. Forbruksrammer for oljeholdig brennstoff og gass/propan er angitt i tabellen under.

Utslippkilde	Utslippskomponent	Forbruksgrense årlig	Gjelder fra
Brannøving	Gass	16 tonn	01.01.09
Brannøving	Parafin/flydrivstoff	100 tonn	01.01.09

Det skal ikke forbrukes mer brannskum/slokkemidler enn det som er nødvendig for effektiv slokking av brann.

Det skal brukes brannskum med lavest mulig giftighet og som gir minst mulig skade i omgivelsene. Tanker og beholdere med slokkemidler/kjemikalier skal håndteres i henhold til gjeldende lover og forskrifter, blant annet forurensningsforskriften, forskrift om klassifisering, merking mv. av farlige kjemikalier, HMS-databladforskriften, og produktforskriften.

Oljeutskiller, kummer og ledningsnett ved brannøvingsfeltet skal tømmes og rengjøres ved behov.

10.2 Brannøvinger

Det er tillatt å øve på hverdager (mandag-fredag) fra kl. 0800 til kl. 1600, unntatt helligdager og offentlige høytidsdager. Brannøvelser mellom kl. 1600 og kl. 2200 skal normalt ikke holdes mer enn 3 ganger pr. uke, men kan i enkelte tilfeller tillates 4 ganger pr. uke.

Det skal føres driftsjournal over antall øvelser og øvingstyper, forbruk av de forskjellige typer brennstoff og slokkemidler og vær- og vindforhold. Journalene skal være tilgjengelig ved kontroll, eller når Miljødirektoratet ber om det.

10.3 Sikringstiltak med mer

Det skal utarbeides prosedyrer for bruk og vedlikehold av øvingsplattformene. Det skal være etablert rutiner og prosedyrer som sikrer at øvingsaktiviteten foregår slik at spredning av røyk og kjemikalier til grunn og terreng unngås i størst mulig grad. Øvinger med bruk av brennstoff skal ikke holdes dersom vindretning og vindforhold er slik at røyk føres inn over nærmeste bebyggelse.

Det skal til enhver tid være tilstrekkelige mengder oljeadsorberende midler og annet saneringsutstyr på øvingsområdet for å begrense eventuelle uhell med olje- eller annet kjemikaliesøl.

Det skal være tett dekke på alle felt hvor det foregår brannøvingsaktiviteter som kan medføre forurensning til grunnen. Utformingen av anleggene skal sikre at olje- og kjemikalieholdig vann føres til godkjente renseanlegg.

Avløpsvannet som inneholder rester av brennstoff og sløkkemidler skal føres til godkjent renseanlegg via oljeutskillere. Oljeutskillerne skal være dimensjonert etter nedbørsforhold og sløkkemidlenes dispergerende evne.

10.4 Utslipp til vann (kommunalt nett)

Grense for påslipp av oljeholdig vann fra brannøvingsfeltet til kommunalt nett er gitt i tabellen under.

Utslippskilde	Utslipps-komponent	Utslipps-grense (mg/l)	Midlings-tid	Gjelder fra
Brannøvingsplattformer, via oljeutskillere	Olje (C ₅ -C ₃₅)	20	Døgn	01.01.09

11. Utslippskontroll og rapportering til Miljødirektoratet

11.1. Utslippskontroll

OSL skal til enhver tid ha et kontroll- og overvåkingsprogram for utslipp til grunnvann og vassdrag, som inngår i virksomhetens dokumenterte internkontroll. OSL kontroll- og overvåkingsprogram skal også inkludere utslipp fra brannøvingsfeltet. Plassering av grunnvannsbrønner skal gi et representativt bilde av grunnvannets spredningsretning fra potensielle kilder til grunnvannet.

OSL skal gjennomføre målinger av utslipp til luft og vann. Målinger omfatter volumstrømsmåling, prøvetaking, analyse og beregning.

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

- komponenter som er uttrykkelig regulert gjennom grenseverdier i tillatelsen eller forskrifter
- andre komponenter som er omfattet av rapporteringsplikten i henhold til Miljødirektoratets veileder til virksomhetenes egenkontrollrapportering. Veilederen er lagt ut på www.miljodirektoratet.no.

OSL skal ha et måleprogram som inngår i OSLs dokumenterte internkontroll.

11.2. Måleprogram

Når OSL utarbeider måleprogrammet, skal dere:

- velge prøvetakingsfrekvenser som gir representative prøver
- vurdere usikkerhetsbidragene ved de forskjellige trinn i målingene (volumstrømsmåling - prøvetaking - analyse - beregning) og velge løsninger som reduserer den totale usikkerheten til et akseptabelt nivå

Måleprogrammet skal beskrive de forskjellige trinnene i målingene og begrunne valgte metoder. Valgt frekvens for tredjepartskontroll og for deltakelse i ringtester skal også fremgå av måleprogrammet. Det skal gå fram av måleprogrammet hvilke usikkerhetsbidrag de ulike trinnene gir.

11.3. Kvalitetssikring av målingene

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

- utføre målingene etter Norsk standard. Dersom det ikke finnes, kan internasjonal standard benyttes. Miljødirektoratet kan videre godta at annen metode benyttes dersom særlige hensyn tilsier det.
- bruke akkrediterte laboratorier / tjenester når prøvetaking og analyse utføres av eksterne. Tjenesteyter skal være akkreditert for den aktuelle tjenesten.
- delta i ringtester for de parameterne som er regulert gjennom presise grenseverdier når virksomheten selv analyserer.
- jevnlig verifisere egne målinger med tredjepartskontroll for de parameterne som er regulert gjennom presise grenseverdier.

13.4. Rapportering til Miljødirektoratet

OSL skal innen 1. mars hvert år rapportere utslippsdata fra foregående år via www.altinn.no. Rapportering skal skje i henhold til Miljødirektoratets veileder til virksomhetenes egenrapportering, se www.miljodirektoratet.no.

Det skal rapporteres på årsbasis og ikke på basis av avisnings sesong. Det vil si at rapporteringen gjelder for to ulike vintersesonger 01.01-31.05 og 01.10-31.12.

Overvåkingstall i grunnvann, kulverter og vassdrag etter gitte midlingstider skal rapporteres i egenrapporten for å dokumentere at akseptgrenseverdiene, jf. vilkår 4 overholdes. Total mengde årlige utslipp av formiat, glykol og KOF fra kulvertsystemene og utjevningssasseng til Sogna skal rapporteres.

Verdier under deteksjonsgrenser skal rapporteres som halvparten av deteksjonsverdi.

Årlig brennstofforbruk fra brannøvingsfeltet, fordelt på ulike typer brennstoff, antall øvelsesdøgn og overvåkingsresultatene fra brannøvingsfeltet skal også rapporteres.

OSL skal også vedlegge oversikt over forbruk av fly- og baneavisningskjemikalier (kg/fly og tonn per måned og år, også fordeling på avisningsplattform og område), fordeling av utslipp fra avisningsplattformen og disponering av disse fly- og baneavisningskjemikalier (% eller tonn) til grunn, vassdrag og renseanlegg.

Sesongbaserte tall som OSL ikke har mulighet til å vedlegge i egenrapporten innen 1. mars, som oppsamlingsgrad av flyavisningsvæske (%) og oppsamlingsgrad av baneavisningsvæske skal oversendes Miljødirektoratet innen 1. oktober påfølgende år.

Ved gjennomgang av egenkontrollrapportene vil vi for utslipp av stoffer hvor utslippsbegrensningene ikke er fastsatt gjennom presise grenseverdier under punkt 5, stadig vurdere behov for å fastsette mer presise, og eventuelt strengere, grenser.

12. Miljøovervåking

12.1 Kontinuerlig overvåking av området

OSL skal til enhver tid ha et oppdatert skjematisk flytskjema som viser hvor ulike typer vann (glykolholdig, oljeholdig, spillvann og rent overvann) ledes på flyplassen. Dokumentet skal være lett tilgjengelig og oversendes aktuelle myndigheter ved anmodning.

OSL skal føre en oversikt over hvilke områder som har høyest belastning av glykolholdig væske. OSL skal med jevne mellomrom vurdere kostnader og nytteeffekt ved eventuell etablering av ytterligere avbøtende tiltak i disse områdene som kan redusere belastningen til de områder dette gjelder.

OSL skal vurdere andre typer tiltak som fangdammer og lignende i forbindelse med ny hovedplan for vannhåndtering. Tiltak skal vurderes ut fra en kostnyttevurdering uavhengig om dagens utslippsgrenser i kulvertsystemene og vassdrag overholdes. Dersom Miljødirektoratet finner det nødvendig, på bakgrunn av undersøkelser og resultater, kan Miljødirektoratet stille krav om konkrete tiltak.

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 etter vannforskriften i 2015. Overvåkingen skal gjennomføres med et intervall på hvert tredje år for PFAS og metaller i fisk, hvert år for PFAS i kulverter og Sogna og Leira og øvrige parametre i vann hvert tredje år. Dersom bedriftens utslipp eller tilstanden i vannforekomsten endres, kan forurensningsmyndigheten kreve at neste undersøkelse gjennomføres på et tidligere tidspunkt eller at overvåkingen foretas oftere.

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

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

13. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

13.1. Miljørisikoanalyse

OSL skal gjennomføre en miljørisikoanalyse av sin virksomhet. OSL 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.

OSL 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 og prosedyrer

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

Prosedyrer for first-flush tiltak skal være etablert der slike tiltak er igangsatt.

Det skal foreligge prosedyrer som sikrer forsvarlig håndtering av forurenset masse ved sanering /oppgraving av forurenset grunn etter uhell, lekkasjer og søl.

OSL skal ha prosedyrer som sikrer at det mest miljøvennlige avisningskjemikaliene benyttes ved lufthavnen.

Det skal foreligge prosedyrer for bruk og vedlikehold av øvingsplattformene på brannøvingsfeltet. Det skal være etablert rutiner og prosedyrer som sikrer at øvingsaktiviteten foregår slik at spredning av røyk og kjemikalier til grunn og terreng unngås i størst mulig grad.

13.3. Etablering av beredskap

OSL skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreducerende tiltakene, gjennomføre en beredskapsanalyse og etablere og vedlikeholde en nødvendig beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer.

Ethvert utslipp skal meldes inn til en sentral enhet slik at man raskt kan rykke ut for å rydde opp søl fra lekkasjer og uhell. OSL skal ha dimensjonerende beredskap som benyttes til oppsamling av eventuelle større utslipp.

Beredskapen skal dokumenteres i en beredskapsplan.

Beredskapsplanen skal som et minimum inneholde:

- etterprøvbare mål
- definerte fare- og ulykkessituasjoner (uhellsscenarier)
- rutiner for tiltak dersom fare- og ulykkessituasjoner inntreffer
- dimensjonering av personell og deres kompetanse, personlig verneutstyr, innsatsmateriell og responstid
- beskrivelse av beredskapssamarbeid med eksterne parter
- beskrivelse av øvelsesopplegg

Beredskapen mot akutt forurensning skal øves minimum en gang pr. år. Øvelsen skal legges opp i forhold til de fastsatte mål for beredskapen.

13.4. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift⁷. OSL skal også så snart som mulig underrette Miljødirektoratet i slike tilfeller.

13.5. Rapportering om beredskap

OSL skal rapportere om status for og utviklingen av beredskapen mot akutt forurensning på standardiserte skjemaer som sendes ut årlig av Miljødirektoratet. Rapportering skal skje i henhold til Miljødirektoratets veileder til virksomhetenes egenrapportering, se www.miljodirektoratet.no.

Miljødirektoratet forutsetter at OSL kan legge frem mer utfyllende dokumentasjon, for eksempel ved tilsyn, om virksomhetens aktiviteter knyttet til miljørisikoanalysen, de forebyggende tiltakene og beredskapen.

14. Undersøkelser og utredninger

Det stilles per dags dato ingen øvrige krav til utredninger.

⁷ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

15. Utskifting av utstyr

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

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

16. Eierskifte

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

17. 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 Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet kan fastsette nærmere hvilke tiltak som er nødvendig for å motvirke forurensning. Miljødirektoratet 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, halvfabrikat eller ferdig vare, produksjonsutstyr og avfall tas hånd om på forsvarlig måte, herunder at farlig avfall håndteres i henhold til gjeldende forskrift⁸. De tiltak som treffes i denne forbindelse, skal rapporteres til Miljødirektoratet 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 Miljødirektoratet i god tid før start er planlagt.

18. Tilsyn

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

⁸ 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. 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
Heksabromcyclododekan	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
Triklloreten	TRI
Triksosan (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	

Polyfluorente organiske forbindelser (PFCs)

Perfluoroktansulfonat (PFOS) og forbindelser som inneholder PFOS	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Langkjedete perfluorente 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