



Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven

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 gitt i søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 1 til og med side 19. Dette tillatelsesdokumentet er ajourført per 16. februar 2024 og erstatter tidligere tillatelsesdokumenter.

Bedriften 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.

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 Miljødirektoratet kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Bedriftsdata

Bedrift	ELKEM ASA AVD BJØLVEFOSSEN
Beliggenhet/gateadresse	Ålvikvegen 1055
Postadresse	5614 Ålvik
Kommune og fylke	Kvam herad, Hordaland
Org. nummer (bedrift)	973167014
Gårds- og bruksnummer	77-1
NACE-kode og bransje	24.102
Kategori for virksomheten ¹	Produksjon av ferrolegeringer

Miljødirektoratets referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer	
1996.0121.T	1238.0012.01	

Tillatelse gitt: 27.03.96	Endringsnummer: 3	Sist endret: 16. februar 2024
Ragnhild Orvik Seksjonsleder		Yngve Rønning sjefingeniør

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

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse
Original tillatelse	27.03.96		
1	10.09.2018		Alle utslippsgrenser er revidert. Det er også flere stoffer som er regulert, og det er stilt krav for å overholde IED.
2	16.05.2019	3.4.1 4.1.1 7.	Utslippsgrense for nikkel og sink til vann er endret. Dato for ny grense for støv til luft er endret. Grense for kadmium til vann er endret. Økt støygrense for dagtid er fjernet.
3	24.05.2023	12 12.1 12.2	Overskrift er endret til "Miljøovervåking". Punkt om vannovervåking er endret fra 12 til 12.1. Det er lagt inn nytt punkt 12.2 om overvåking av grunn og grunnvann.
4	16.02.2024	5	Lagt inn vilkår for gravetillatelse

1. Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder forurensning fra produksjon av ferrosilisium- og ferrosilisium-magnesium-legeringer, i tillegg til jernbasert katalysatormasse og kornfiner. Tillatelsen gjelder for en årlig produksjon av inntil 82 000 tonn ferrosilisumbaserte legeringer, inkludert jernholdig katalysatormasse, 75 000 tonn magnesiumholdig ferrosilisium (FSM), 700 tonn MgO-holdig filterstøv fra FSM prosessen, og 8000 tonn mikrosilica pr. år. Det gis også tillatelse til drift av utstøpingsanlegg og anlegg for håndtering av råmaterialer og produkter, samt utstyr for tørking og oppvarming av øser, renner o.l.

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 ble fremlagt i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte 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, eller de er så små at de må anses å være uten miljømessig betydning.

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 følger av normal drift i en slik grad at de kan føre til økt skade eller ulempe for miljøet.

2.3 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra 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 i forhold til det som er lagt til grunn i forbindelse med saksbehandlingen, medføre en tilsvarende reduksjon i utslippene.

2.4 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.

2.5 Tiltakspåkt 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 Miljødirektoratet om unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessig betydning. Akutt forurensning skal i tillegg varsles iht. pkt. 10.4.

2.6. 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 10.1.

3. Utslipp til vann

3.1. Utslippsbegrensninger

3.1.1. Utslipp fra punktkilder

Bedriften har ingen punktutslipp til vann.

3.1.2. Diffuse utslipp

Bedriften har avrenning av miljøfarlige stoff fra sine utearealer. Følgende utslippsbegrensninger gjelder:

Kilde	Komponent	Utslippsgrenser	Gjelder fra
		Langtidsgrense (midlingstid)	
Avrenning fra uteområder	Cd	0,04 kg/år	dd. Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	As	1,2 kg/år	dd. Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Hg	0,005 kg/år	dd. Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Pb	0,9 kg/år	dd.

² Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter – forskrift av 06.12.1996 nr. 1127 (Internkontrollforskriften)

			Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Cu	14,5 kg/år	dd. Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Cr	6,7 kg/år	dd. Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Ni	Fastsettes senere	
	Zn	Fastsettes senere	
	PAH16, US EPA	0,5 kg/år	dd. Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Suspendert stoff	130 Tonn/år	dd. Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.

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.

3.2. Oljeholdig avløpsvann

Eventuelt oljeholdig avløpsvann fra verksteder eller lignende skal renses tilfredsstillende i oljeavskiller eller tilsvarende rensenhet slik at utslippsgrenser ikke overskrider 20 mg/l.

3.3. Utslippssted for prosessavløp

Bedriften har ikke utslipp av prosessvann til resipient.

3.4. Kjølevann

Kjølevannet skal føres ut i Samlafjorden på en slik måte at innblandingen i vannmassene blir best mulig og skal ikke medføre temperaturendringer av betydning i resipienten.

Korrosjonshemmende kjemikalier kan benyttes i lukket krets i kjelanlegget.

3.5. Sanitæravløpsvann

Bedriftens sanitæravløpsvann slippes ut gjennom separat avløpsanlegg³ med behandling i slamavskiller før utslipp av gråvann.

3.6. Mudring

³ Jf. forurensningsforskriften kapittel 12 (<50 pe) eller 13 (≥50 pe)

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

4. Utslipp til luft

4.1. Utslippsbegrensninger

4.1.1. Utslipp fra punktkilder

Følgende utslippsgrenser gjelder:

Kilde	Komponent	Utslippsgrenser				Gjelder fra
		Konsentrasjons- grense	Korttids- grense	Langtids- grense	Spes. utslipp kg/tonn produsert	
		(midlingstid 12 måneder middel)	(midlingsti d per døgn)	(midlingstid)	(midlingstid)	
Ovn 1 og 5.	Støv	18 mg/Nm ³ fra	35 mg/Nm ³			dd. til 30.11.2020
Ovn 1 og 5.	Støv		5 mg/Nm ³			1. desember 2020*
FSM-utstøping og FSM-pakkeri etter renseanlegg	Støv	18 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³			dd. til 30.11.2020
FSM-utstøping og FSM-pakkeri etter renseanlegg	Støv		5 mg/Nm ³			1. desember 2020*
Induksjonsovn	Støv	18 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³			dd. til 30.11.2020
Induksjonsovn	Støv		5 mg/Nm ³			1. desember 2020*
FeSi Knuse/sikte pakkeanlegg	Støv	18 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³			dd. til 30.11.2020
FeSi Knuse/sikte pakkeanlegg	Støv		5 mg/Nm ³			1. desember 2020*
Smelteovner, og andre punktutslipp	Støv			87 tonn/år		dd. til 30.11.2020
Smelteovner og andre punktutslipp	Støv			23 tonn/år		1. desember 2020 Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	SO ₂			755 tonn/år		1. januar 2019
	NO _x			380 tonn /år		1. januar 2019
	Cd			0,45 kg/år		d.d Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	As			75 kg/år		d.d Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.

	Hg		0,01 mg/Nm ³	2 kg/år		d.d Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Ni			500 kg/år		d.d Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Pb			25 kg/år		d.d Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Cu			475 kg/år		d.d Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Cr			50 kg/år		d.d Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Zn			250 kg/år		d.d Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	PAH16, US EPA			185 kg/år		d.d Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.

Det tillates forhøyede utslipp i inntil 2 % av driftstiden som følge av helt eller delvis stans av rensanlegg.

*Grenseverdien for døgnmiddel på 5 mg/Nm³ gjelder ved normal drift. Grenseverdiene gjelder ikke ved opp- og nedkjøring, lekkasjer, funksjonsfeil på anlegget ("malfunctions"), plutselig driftsstans og nedleggelse av virksomheten. Det vil si grenseverdiene gjelder når prosess og/eller rensinretningen driftes og fungerer etter intensjonen. Ved unormal drift som posefilterbrudd gjelder ikke konsentrasjonsgrensen, men bedriften plikter å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften. Totalgrensen gjelder for både normal og unormal drift, og det er sådan ikke tillatt å trekke fra det som slippes ut ved unormal drift.

Alle midlertidige forhøyede utslipp skal inngå i beregningen av de samlede årlige utslipp.

Driftstiden skal regnes over kalenderåret, fra 1. januar til 31. desember. Driftstiden for en ovn defineres som den tiden ovnen har en belastning som overstiger 30 % av ovnens nominelle transformator kapasitet.

4.1.2. Diffuse utslipp

Følgende utslippsgrenser gjelder:

Kilde	Komponent	Utslippsgrenser Langtidsgrense Kg/år	Gjelder fra	Gjelder til
Smelteovner, diffuse utslipp, urenset utslipp fra nødskorstein	Støv	263 000	d.d	Utslippsgrensen vil vurderes på ny i 2020.
	Cd	Fastsettes senere		
	As	Fastsettes senere		
	Hg	Fastsettes senere		
	Pb	Fastsettes senere		
	Cu	Fastsettes senere		
	Cr	Fastsettes senere		
	Ni	Fastsettes senere		
	Zn	Fastsettes senere		
	PAH US EPA	Fastsettes senere		

Bedriften har utslipp av støv fra andre diffuse kilder. Støvet vil kunne inneholde en mindre andel kadmium, krom, kvikksølv, bly, arsen og PAH i tillegg til andre metaller.

Når bedriften har foretatt utredning av diffuse utslipp til luft, jf. utredningspunkt 13.4, vil Miljødirektoratet vurdere å regulere diffuse utslipp til luft med konkrete utslippsgrenser.

Diffuse utslipp fra produksjonsprosesser og fra utearealer (inkludert kaiområder), for eksempel lagerområder, områder for lossing/lasting og renseanlegg, som kan medføre skade eller ulempe 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 er oppgitt i søknaden.

For nye utslippspunkter skal det foretas spredningsberegninger som viser maksimale bakkekonsentrasjoner av relevante forurensningskomponenter under de ugunstigste spredningsforhold som kan forekomme. Både bidraget fra nye utslippspunkter og fra eksisterende kilder, samt bakgrunnsnivå, skal synliggjøres. Konsentrasjonene skal vurderes i forhold til forurensningsforskriftens kapittel 7 eller andre relevante normer og retningslinjer for luftkvalitet. Spredningsberegningene skal foretas av en uavhengig og kompetent aktør og skal forelegges Miljødirektoratet i god tid før byggestart. Miljødirektoratet kan om nødvendig stille nærmere krav til plassering og høyde på nye utslippspunkter.

5. Grunnforurensning og forurensede sedimenter

5.1 Generelt

Den driftsansvarlige skal holde løpende oversikt over eventuell eksisterende forurenset grunn på virksomhetens område 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.

Graving i forurenset grunn på virksomhetens område krever tillatelse etter forurensingsloven § 11.

5.2 Tillatelse til graving i forurenset grunn

Den driftsansvarlige har tillatelse til graving i forurenset grunn dersom:

1. massene ikke overstiger 500 m³,
2. massene ikke overskrider tilstandsklasse 5, jf. TA 2553/2009,
3. massene ikke inneholder miljø- og helseskadelige stoffer som ikke har tilstandsklasse, jf. TA 2553/2009, f.eks. PFAS,
4. formålet ikke er opprydding i grunn eller grunnvannet

Ved saker om graving i forurenset grunn der ett eller flere av punktene 1 til 4 ikke er oppfylt, skal en søknad med tiltaksplan sendes forurensningsmyndigheten minimum to måneder før planlagt oppstart.

For graving i forurenset grunn som omfattes av punkt 1 til 4 ovenfor, er tiltaket tillatt på følgende vilkår:

5.2.1 Generelt

- a. Den driftsansvarlige skal gjøre en orienterende undersøkelse av tiltaksområdet (her menes området der gravetiltaket skal foregå) iht. NS-ISO 10381 og TA 2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, og utarbeide en tiltaksplan som beskriver følgende:
 1. beskrive størrelsen på tiltaksområdet og mengde masser (m² og m³)
 2. beskrivelse av forurensningssituasjonen (resultater fra prøvetaking), aktuelle tiltaksområder og oppryddingsnivå (tilstandsklasser/akseptkriterier)
 3. vurdering av risiko for forurensningsspredning under gravetiltaket
 4. tidsplan for gjennomføring av gravetiltaket
 5. redegjøre for hvilke avbøtende tiltak som skal gjennomføres for å sikre at gravetiltaket ikke medfører forurensningsspredning eller fare for skade på helse og miljø
 6. redegjøre for hvordan forurenset masse skal håndteres, disponeres og eventuelt mellomlagres
 7. redegjøre for hva som blir iverksatt av kontroll og overvåking under og etter graving i forurenset grunn, dersom det er behov for dette

Masser over tilstandsklasse 3 kan ligge igjen på tiltaksområdet dersom en stedsspesifikk risikovurdering viser akseptabel risiko for spredning og helse. Risikovurderingen for spredning og helse skal gjennomføres i henhold til veileder om forurenset grunn⁴. Risikovurderingen skal være tilgjengelig ved et eventuelt tilsyn.

- b. Den driftsansvarlige skal etablere prosedyrer som sikrer forsvarlig håndtering av forurenset masse. Prosedyrene skal være dokumentert i virksomhetens internkontroll⁵.
- c. All graving på industriområdet skal gjøres i regi av virksomheten. Den driftsansvarlige skal ha oversikt over all graving og stå ansvarlig for oppfølging av arbeidene. Den driftsansvarlige skal gjøre alle aktører som skal utføre gravearbeid oppmerksomme på forurensning i grunnen og hvilke rutiner som gjelder. Det skal foreligge dokumentasjon på at gravetiltaket blir gjennomført av foretak med tilstrekkelig faglig kompetanse.
- d. Graving på samme tiltaksområde kan ikke deles opp i ulike gravearbeid.

5.2.2 Graving

Den driftsansvarlige skal utarbeide en kontroll- og beredskapsplan som beskriver risiko for spredning av forurensning under tiltak, samt avbøtende tiltak for å hindre/reducere fare for spredning av forurensning.

- Masser som graves opp skal fortløpende vurderes på stedet
- Oppgraving og lagring av forurensete masser skal foregå slik at spredning av forurensning unngås. Dersom det er fare for slik spredning, skal avbøtende tiltak iverksettes.
- Utgravingen skal foregå som en seksjonsvis graving med tilhørende analyse- og kontrollprogram. Rutiner knyttet til prøvetaking av massene og for analyse og dokumentasjon på forureningsnivå skal beskrives i internkontrollen.
- Graveområdet skal ikke være tilgjengelig for allmennheten, og holdes inngjerdet og låst.
- Det skal treffes tiltak som minimerer tilstrømning av overflatevann til byggegrop. Ved behov skal byggegrop lenses, slik at graving foregår tørt.
- Dersom det i forbindelse med gravetiltaket påtreffes masser som er forurenset (ut over det som allerede er påvist), for eksempel misfargede masser eller masser med oljelukt, skal arbeidet stanses inntil en fagperson har vurdert situasjonen og bestemt hvilke tiltak som skal iverksettes.
- Avfall som påtreffes skal sorteres ut og leveres lovlig mottak. Partikler større enn 20 mm uten belegg, betraktes som rene.

5.2.3 Forurenset vann

Forurenset overvann og forurenset vann fra byggegrop skal renses:

- Ved bruk av eksternt renseanlegg, skal dette være godkjent og egnet for oppgaven.

⁴ [Forurenset grunn-veileder - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

⁵ Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)

- Dersom eget renseanlegg skal brukes, skal det dokumenteres at dette er egnet for oppgaven.

5.2.4 Mellomlagring av masser

- Mellomlagring av forurensede masser skal foregå innenfor industriområdet.
- Forurensede masser med utlekkingspotensial skal lagres på tett dekke, skjermes for nedbør og/eller vind, og ikke medføre fare for forurensning.
- Forurensede masser skal ikke blandes med rene masser, eller forurensede masser som er forurenset med andre stoffer.
- Forurensede masser skal ikke mellomlagres lenger enn 1 år.
- Masser som inneholder fri fase forurensning kan kun mellomlagres i tette containere/beholdere. Det samme kravet gjelder for masser klassifisert over tilstandsklasse 5, som er blitt kjent under gravetiltaket.

5.2.5 Sluttdisponering av masser

- Ikke-forurensede masser (dvs. under normverdi som gitt i forurensningsforskriften kapittel 2, vedlegg 1) og masser uten avfall, kan disponeres fritt på den driftsansvarliges industriområde dersom annet lovverk ikke er til hinder for det.
- Forurensede masser, som ikke overstiger tilstandsklasse 3 / fastsatte akseptkriterier, kan brukes innenfor den driftsansvarliges industriområde så fremt disponering ikke medfører ulovlig forurensning (forbudt etter § 7 i forurensningsloven) og så lenge massene kommer til nytte ved å erstatte masser som ellers ville blitt brukt. En forutsetning for å kunne omdisponere forurensede masser er at massene er forurenset med de samme komponentene som området de skal tilføres i, og at tilførte masser har lik eller lavere grad av forurensning.
- Dersom en stedspesifikk risikovurdering ikke åpner for gjenbruk av forurensede masser over tilstandsklasse 3, skal disse leveres til lovlig avfallsanlegg. For øvrig skal forurensede overskuddsmasser i tilstandsklasse 2 og over, leveres lovlig avfallsanlegg (se punkt 5.2.1 b).

5.2.6 Dokumentasjon og rapportering

- a) Den driftsansvarlige skal utarbeide en sluttrapport fra gravetiltaket. Rapporten skal være tilgjengelig ved tilsyn. Rapporten skal beskrive:
- arbeid og tiltak som er gjennomført
 - resultater som er oppnådd
 - oversikt over levert ordinært- og farlig avfall

- oversikt over mengde masser som er gjenbrukt på området, forurensningsnivå på disse og eventuelle avvik.

Vedlagt rapporten skal det være:

- tidsplan for gjennomføring av gravetiltaket
- redegjørelse for de undersøkelser som er foretatt av forurensning i grunnen
- beskrivelse av disponering av forurenset masse
- dokumentasjon på levert ordinært- og farlig avfall til mottak
- oversikt, med henvisning til kart, over områder hvor det ligger gjenværende masse over normverdi.

- b) Lokaliteten skal registreres/oppdateres med riktig informasjon i fagsystemet Grunnforurensning⁶ av virksomheten.

Informasjonen skal legges inn på lokalitet 4106.

- c) Den driftsansvarlige skal rapportere til forurensningsmyndigheten om omfang av gravetiltak i forurenset grunn iht. punkt 11.4.

6. 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, 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 2.6 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.⁷

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-regelverket⁸ og andre regelverk som gjelder for kjemikalier.

⁶ [Grunnforurensning \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no)

⁷ Jf Produktkontrollloven av 11.06.1979 nr. 79 § 3a

⁸ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH) av 30. mai 2008.

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 fritt feltsverdi ved mest støyutsatte fasade:

Hverdager (kl. 06-19) $L_{pAekv12h}$	Lørdager $L_{pAekv16h}$	Søn- og helligdager $L_{pAekv16h}$	Kveld (kl. 19-23), hverdager $L_{pAekv4h}$	Natt (kl. 23-06), alle døgn $L_{pAekv8h}$	Natt (kl. 23-06), alle døgn L_{AFmax}
55 dB (A).	50 dB (A)	50dB (A)	50 dB (A). I Perioder med kvartsslossing er det tillatt med 54 dB inntil 30 kvelder i året.	50 dB (A)	60 dB (A)

L_{pAeqT} er A-veiet gjennomsnittsnivå (dBA) midlet over driftstid der T angir midlingstiden i antall timer.

L_{AFmax} , som er gjennomsnittlig A-veiet maksimalnivå for de 5-10 mest støyende hendelsene i perioden med tidskonstant "Fast" på 125 ms.

Alle støygrenser skal overholdes innenfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens 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. Bedriften må vurdere om de oppfyller BAT 18, og eventuelt hva de kan gjøre for å oppfylle denne.

Bedriften skal utarbeide to støysonekart for sin virksomhet jf. pkt. 13.2. 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 2.6. 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 utnyttes eksternt med mindre det kan godtgjøres at dette ikke er teknisk eller økonomisk mulig.

8.3. Spesifikt energiforbruk

Spesifikt energiforbruk skal beregnes og rapporteres årlig, jf. pkt. 11.4.

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. Særlig skal innholdet av skadelige stoffer i avfallet søkes begrenset mest mulig.

Bedriften 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 avfallsforskriften⁹.

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

9.2. Krav til eget deponi

Bedriftens interne deponier ble avsluttet i 2002.

10. Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

10.1. 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.

10.2. 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.

⁹ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall av 01.06.2004, nr. 930.

10.3. Etablering av beredskap

Bedriften skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende 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.

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.

10.4. Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift¹⁰. Bedriften skal også så snart som mulig underrette Miljødirektoratet i slike tilfeller.

10.5. Rapportering om beredskap

Bedriften 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 bedriftenes egenrapportering, se www.miljodirektoratet.no.

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

11. Utslippskontroll og rapportering til Miljødirektoratet

11.1. Utslippskontroll

Bedriften skal gjennomføre målinger av utslipp til luft og vann, samt støy i omgivelsene. Målinger omfatter volumstrømsmåling, prøvetaking, analyse og beregning.

¹⁰ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

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, herunder prioriterte miljøgifter, som er omfattet av rapporteringsplikten i henhold til Miljødirektoratets veileder til bedriftenes egenkontrollrapportering. Veilederen er lagt ut på www.miljodirektoratet.no.
- Komponenter fastsatt i BAT-konklusjoner¹¹.

Bedriften skal ha et måleprogram som inngår i bedriftens dokumenterte internkontroll.

11.2. Måleprogram

Når bedriften utarbeider måleprogrammet, skal den:

- velge prøvetakingsfrekvenser som gir representative prøver
- vurdere usikkerhetsbidragene ved de forskjellige trinn i målingene (volumstrømmåling - 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

Bedriften 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 bedriften selv analyserer.
- jevnlig verifisere egne målinger med tredjepartskontroll for de parameterne som er regulert gjennom presise grenseverdier.

11.4. Rapportering til Miljødirektoratet

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

¹¹ Commission Implementing Decision (EU) 2016/1032 of 13 June 2016 establishing BAT conclusions for the nonferrous metals industries.

Ved gjennomgang av egenkontrollrapportene vil vi for utslipp av stoffer hvor utslippsbegrensningene ikke er fastsatt gjennom presise grenseverdier under punkt 3.1 og 4.1, stadig vurdere behov for å fastsette mer presise, og eventuelt strengere, grenser.

12. Miljøovervåking

12.1 Overvåking etter vannforskriften

Bedriften skal overvåke hvordan utslipp fra virksomheten påvirker økologisk og/eller kjemisk tilstand i resipienten. Overvåkingen skal gjennomføres med et intervall på hvert tredje år. Forslag til program for overvåkingen skal oversendes Miljødirektoratet senest 1. oktober året før undersøkelsene skal gjennomføres.

Dersom bedriftens utslipp eller tilstanden i vannforekomsten endres kan det bli aktuelt å gjennomføre neste undersøkelse på et tidligere tidspunkt og endre intervall for overvåking. Overvåkingen skal gjennomføres etter vannforskriftens bestemmelser. Overvåkingen skal belyse påvirkning fra pågående og tidligere utslipp fra bedriften. Påvirkning av utslipp fra aktive deponier skal også overvåkes. Overvåkingen skal belyse bedriftens bidrag til samlet tilstand i vannforekomsten.

Overvåkingsprogrammet skal utarbeides i samarbeid med nødvendig fagekspertise, og overvåkingen skal også gjennomføres av uavhengig fagekspertise. Plassering av prøvetakingspunkter og begrunnelse for plassering, hvilke stoffer som vil bli analysert samt frekvens for prøvetaking skal beskrives i programmet. Hvordan og i hvilke medier (biota, sedimenter etc.) undersøkelsen vil bli gjennomført, skal også begrunnes.

Data som fremskaffes ved vannovervåking, inklusivt sediment og biota, skal registreres i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>). Data rapporteres på Vannmiljøs importformat; <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>. Her finnes importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljøs kodeverk.

Bedriften skal sørge for overvåking av effekter av utslippene til luft, vann og sedimenter i henhold til et overvåkingsprogram. Bedriften gjennomførte og rapporterte overvåking av resipienten Samlafjorden i 2015, 2018 og 2021. Bedriften har blitt pålagt av Miljødirektoratet å fortsette med overvåking av vannregionspesifikke stoffer og prioriterte stoffer i vannforskriften i vann og biota (blåskjell) hvert 3. år og overvåking hvert 6. år i sedimenter. Neste undersøkelse skal gjennomføres i 2024. Når resultatene for neste overvåkingen foreligger, vil det bli foretatt en vurdering av hyppigheten til intervallet på nytt.

Der det pågår overvåking i regi av fylkesmannen eller vannregionmyndighet må Elkem AS Bjølvfossen bidra i felles overvåkingsprogram med data for de kvalitetselementer i vannforekomsten som kan være direkte eller indirekte påvirket av bedriftens utslipp.

Resultatene fra overvåkingen skal sendes Miljødirektoratet innen 1. mars året etter at overvåkingen er gjennomført.

12.2 Overvåking av grunn og grunnvann

Bedriften skal sørge for overvåking av grunn og grunnvann minst én gang hvert femte år for grunnvann og én gang hvert tiende år for grunn.

Resultatene fra overvåkingen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 3 måneder etter utført overvåking.

Overvåkingsdata skal registreres i databasen Grunnforurensning (<http://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>) innen 1. mars året etter at overvåkingen er gjennomført.]

13. Undersøkelser og utredninger

13.1 Tilstandsrapport om grunn og grunnvann

Bedriften skal lage en beskrivelse av nåværende og historisk bruk av området, og en vurdering av hvilken forurensning av grunn og grunnvann dette kan ha medført. Denne rapporten skal baseres på EUs veileder for tilstandsrapportering (Kommunikasjon fra Kommisjonen 2014/C 136/03) punkt 1-3. Dere må også vurdere om det finnes historiske forurensninger som kan utgjøre en risiko for skade på miljø eller mennesker. De nedlagte deponiene, og hvorvidt de kan påvirke miljøet negativt må vurderes. Vurderingen skal sendes Miljødirektoratet innen 1. juli 2019. Dersom resultat fra vurdering trinn 1-3 eller resultatene fra vurdering av historisk forurensning viser at det kan finnes forurensning i grunn og/eller grunnvann med risiko for helse og miljø, må dere gå videre og gjennomføre trinn 4-7 (ref. veileder fra EU 2014/C 136/03). Resultater fra tidligere undersøkelser kan inngå i denne dokumentasjonen.

13.2 Utarbeidelse av måleprogram

Bedriften skal utarbeide et oppdatert måleprogram for kontroll med utslipp av rapporteringspliktige komponenter, og sende det til Miljødirektoratet for kommentarer innen 1. januar 2019. Måleprogrammet må inneholde representativ prøvetaking av SO₂ og NO_x i nærmiljøet, over lenger tid enn ved sist måling, samt at høyeste målte verdier inkluderes i rapporteringen.

13.3 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 og vurdere betydningen av de ulike kildene og beregne det totale diffuse utslippet.
- vurdere om utslippene kan inneholde prioriterte miljøgifter (jf. vedlegg 1) og eventuelt andre stoffer av betydning som nikkel og sink.
- foreta en miljørisikovurdering av disse utslippene og lage en handlingsplan for håndtering.

- redegjøre for hvilke tiltak som er iverksatt for å redusere diffuse utslipp (jf. BAT 5, BAT 7 og BAT 8).
- redegjøre for mulige utslippsreducerende tiltak og tidsplan for gjennomføring av tiltak (jf. BAT 6).
- vurdere om nedfallsmålinger rundt bedriften er hensiktsmessig.
- vurdere andre målemetoder for å avdekke diffuse støvutslipp.

Utredningen skal sendes Miljødirektoratet innen 1. juni 2019. Vi vil vurdere å stramme inn grensene med hjemmel i § 18 når utredningen er gjennomført. Nye grenser må forventes å bli minst like strenge som det som vil følge av nye BAT-konklusjoner som blir gjeldende fra 2020.

13.4 Utredelse av støytiltak

Bedriften skal lage en tiltaksplan for reduksjon av støy, deriblant støy ved lossing og lasting. Tiltaksplanen skal sendes Miljødirektoratet innen 1. juni 2019.

14. 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.

15. Eierskifte

Hvis bedriften overdras til ny eier, skal melding sendes Miljødirektoratet 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 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 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 forskrift¹². 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.

17. Tilsyn

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

¹² Avfallsforskriftens kapittel 11 om farlig avfall

VEDLEGG 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårenes pkt. 3 til 13.

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 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
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 polyfluoreerte 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 Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA - C14-PFCA	PFOA 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