Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven
for
Elkem Carbon

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 er gitt på grunnlag av opplysninger fremkommet i søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 3 til og med side 16. Dette tillatelsesdokumentet er ajourført per 17. august 2026 og erstatter tidligere tillatelsesdokumenter.

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 Miljødirektoratet kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Bedriftsdata

Bedrift	Elkem Carbon AS
Beliggenhet/gateadresse	Fiskåveien 100, 4621 Kristiansand
Postadresse	Fiskåveien 100, 4621 Kristiansand
Kommune og fylke	Kristiansand kommune, Vest Agder
Org. nummer (bedrift)	990 566 038
Lokalisering av anlegg	UTM sone 32, øst: 43946, nord: 6443241
NACE-kode og bransje	23.990 Produksjon av ikke-metallholdige mineralprodukter
Kategori for virksomheten [1]	6.8 Produksjon av karbon (hardbrent kull) eller grafittelektroder ved forbrenning eller grafittisering

Miljødirektoratets referanser

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer
2018.0141.T	1001.0071.01

Tillatelse første gang gitt:	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:
27. januar 1987	16.februar 2018	17. august 2026
Ragnhild Orvik seksjonsleder		Bente Rikheim Fagdirektør

[1] Jf. forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) av 06.01.2004, nr. 931, kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse
1	9.11.2018	4.1	Midlertidig tillatelse til økt årlig utslipp av SO_2 i 2018
2	10.01.2020	4.1.1	Utslippspunkt UTS-6 fjernet Utslippspunkt F19 lagt til Blandemaskin 6 er erstattet med ny blandemaskin 2, nytt renseanlegg for damp herfra heter PAH-2
		4.1.2	Fastsetter grenser for diffuse utslipp til luft
		4.1.1	Antall kalsineringsovner økt til 11
		3.1.1 og 4.1.1	Midlertidig utslippsgrenser til luft og vann fra SO_2-renseanlegget er forlenget
		3.1.2	Midlertidig utslippsgrense for diffuse utslipp av PAH til vann forlenget
		4.1.1	Redusert utslipp av PAH til luft fra 2 tonn til 1330 kg per år fra hele verket
		13.	Nye utredningspunkter
3	02.07.2020	3.1.1	Utslippsgrenser for metaller til sjø fra SO_2-renseanlegget
		3.1.2	Utslippsgrenser for PAH til sjø via overflatevann
		13.1	Utsatt frist
		13.6	Utrede muligheten for å redusere tid avgassen kjøres utenom filter i SO_2-renseanlegg
		13.7	pH-målinger i sjø
4	21.10.2020	12.3	Måle SO_2 i omgivelsene
		13.1	Endret frist
		13.3	Endret frist
		13.4	Endret frist
		13.5	Endret frist
		13.8	Utarbeide statusrapport for utslippsreduserende tiltak for SO_2 til luft
5	28.02.2023	4.1	Oppdatert tabell 4. Endret utslippsgrenser for SO_2, arsen, bly, nikkel, kadmium, PAH, støv. Ny konsentrasjonsgrense for støv fra renseanlegg. Tatt inn ny fotnote. Fjernet grense for Hg. F19 er fjernet. F13 er lagt til.
		11.5	Støvgrense fra bektank er fjernet.
		13.8	Krav til rapportering av unormal drift
		13.9	Krav om utredning om SO_2 og arsen Krav om utredning av diffuse støvutslipp
6	7.05.2024	12.4	Krav om overvåking av grunn og grunnvann
7	02.03.2026	4.1.1	Utslippsgrense for SO_2 fra petrolkoksovner
		12.3	Endret krav til overvåking av SO_2
8	17.08.2026	3.1.3	Utslippsgrense for olje til vann fra ny vaskeplass

1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder forurensning fra produksjon av kalsinerte karbonprodukter og elektrode- og stampemasse. Tillatelsen gjelder for en årlig produksjon av inntil 105 000 tonn kalsinerte karbonprodukter, 115 000 tonn elektrode- og stampemasse og 18 000 tonn Elgraph.

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, 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 Tiltaksplikt 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 dette[2]. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at bedriften overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrolloven 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 10.1.

3 Utslipp til vann

3.1 Utslippsbegrensninger

3.1.1 Utslipp fra punktkilder

I Tabell 1 fremgår det grenseverdier for utslipp som er antatt å ha størst miljømessig betydning (jf. vilkår 2.1). For disse utslippene stiller vi krav om målinger jf. punkt 11.2. En strengere regulering kan bli foretatt med grunnlag i utredningen som bedriften skal gjennomføre i henhold til pkt. 13.6 og pkt. 13.7.

Tabell 1: Grenseverdier for utslipp av komponenter med krav om målinger.

Kilde	Komponent	Konsentrasjonsgrense[(1)] Midlingstid døgn	Konsentrasjonsgrense Midlingstid år	Langtidsgrense midlingstid år	Gjelder fra
Prosessvann	PAH US-EPA	2,5 g/m^3		10 kg	16.02.2018
	Benzo(a)pyren	120 mg/m^3			
SO_2-renseanlegg	Kobber	0,001 µg/l [(2)]	0,004	0,1 kg	02.07.2020
	Nikkel	0,07 µg/l [(2)]	0,2	2 kg	02.07.2020
	Sink	0,39 µg/l [(2)]	1,2	11 kg	02.07.2020
	Bly	0,05 µg/l [(2)]	0,1	1,5 kg	02.07.2020

[(1)] Utslippsbegrensningene gjelder for ufortynnet avløpsvann.
[(2)] Gjelder ved filter i drift. Avgassen kan kjøres utenom filteret når temperaturforhold gjør dette nødvendig, eller ved nødvendig vedlikehold. Avgassen kan likevel maksimalt kjøres utenom filteret 30 dager per år.

Utslippet fra SO_2-renseanlegget skal benytte egnet diffusor, slik at utstrekning av sonen med lav pH minimeres.

3.1.2 Diffuse utslipp

Tabell 2 gir grenseverdier for utslipp som er antatt å ha størst miljømessig betydning (jf. vilkår 2.1). For disse utslippene stiller vi krav om målinger jf. punkt 11.2. Tabell 3 angir utslippsgrense for stoffer uten krav om måling, men med krav om årlig vurdering jf. punkt 11.2.

Tabell 2: Grenseverdier for utslipp av komponenter med krav om målinger.

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

Kilde	Komponent	Langtidsgrense midlingstid år	Gjelder fra-til
Overflatevann fra hele bedriftsområdet	PAH US-EPA	30 kg	01.01.2020 - 31.12.2020
		15 kg	01.01.2021 – 31.12.2021
		10 kg	01.01.2022 – 31.12.2022

Tabell 3: Grenseverdier for utslipp av komponenter uten krav om målinger, men med krav om årlig vurdering

Kilde	Komponent	Langtidsgrense Midlingstid år	Gjelder fra
Overflatevann fra hele bedriftsområdet	Nikkel	1,3 kg	16.02.2018
	Kvikksølv	7 g	16.02.2018

3.1.3 Utslippsreduserende tiltak

Bedriften skal benytte teknikker som miljømessig gir minst like gode resultater som teknikkene oppgitt i bedriftens BAT-redegjørelse av 1. desember 2017.

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 renseenhet slik at utslippsgrenser ikke overskrider 20 mg/l. Utslipp fra oljeavskiller ved vaskeplassen for kjøretøy og maskiner skal ikke overstige 5 mg/l.

3.2 Utslippspunkt for prosessavløp

Prosessavløpsvannet skal føres ut i Fiskåbekken gjennom eksisterende utslippspunkt. Utslippet skal foregå på en slik måte at innblandingen i vannmassene blir best mulig, for eksempel gjennom bruk av diffusor, rørutforming, og utslippshastighet.

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 § 27.

3.3 Kjølevann

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

Bruk av begroingshindrende midler i kjølevann med utslipp til vann er ikke tillatt.

3.4 Sanitæravløpsvann

Bedriftens sanitæravløpsvann ledes til offentlig avløpsnett[3].

[3] Jf. forurensningsforskriftens kapittel 15A om påslipp

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 Punktutslipp

Tabell 4 gir en oversikt over Elkem Carbons utslippspunkter med tilhørende kilder. I Tabell 5 fremgår det grenseverdier for utslipp som er antatt å ha størst miljømessig betydning (jf. vilkår 2.1). For disse utslippene stiller vi krav om målinger jf. punkt 11.2.

Tabell 4: Oversikt over Elkem Carbons punktkilder til luft med tilhørende kilder.

Utslippspunkt	**Kilde**
Fakkel	Fakling av avgassen fra kalsinering av antrasitt (11 ovner). Fakling av avgass fra kalsinering av petrolkoks (3 ovner) når avgassen ikke kan gå til renseanlegg.
PAH-2	Blandemaskin for elektrodemasse (blandemaskin nr. 2) Utstøpningskanal for blandemaskin nr. 2
PAH-7	Blandemaskin for elektrodemasse (blandemaskin nr. 7)
UTS-7	Utstøpingskanal for blandemaskin nr. 7
Skrubber bek	Lagertank for kulltjærebek
F1	Knusing, sikting og transport av kalsinert antrasitt
F2	Mølle 3 og 4 for nedknusing av antrasitt til elektrodemasse
F3	Avsug fra transport til silo 1-6 (mellomlagring av kalsinert antrasitt)
F6	Transport av kalsinert antrasitt
F101	Transport av kalsinert antrasitt til perferi og sentersilo
F14	Transport av kalsinert petrolkoks til mottakssilo
F15	Transport av møllestøv for kaldstampemasse
F16	Avsug fra transport av tørrstoff i kaldstampemasselinja og avsug fra blandemaskin for kaldstampemasse (blandemaskin 3)
F13	Transport av kalsinert petrolkoks (CPC) fra sender 5
Renseanlegg ovn K11, K12, K13	3 petrolkoksovner

Tabell 5: Grenseverdier for utslipp av komponenter med krav om målinger jf. punkt 11.2.

Utslipps-punkt	Komponent	Konsentrasjonsgrense [1] Midlingstid: prøvetakingsperioden	Langtidsgrense Midlingstid år	Gjelder fra	Gjelder til
Alle punktkilder	SO_2		900 tonn	01.01.2019	28.02.2023
	SO_2		500 tonn	01.03.2023	31.12.2025
	SO_2		400 tonn	01.01.2026	
	Arsen		400 kg	16.02.2018	28.02.2023
	Arsen		170 kg	01.03.2023	
	Kvikksølv		10 kg	16.02.2018	
	Kadmium		5 kg	16.02.2018	28.02.2023
	Kadmium		2,0 kg	01.03.2023	
	Bly		300 kg	16.02.2018	28.02.2023
	Bly		30 kg	01.03.2023	
	Nikkel		200 kg	16.02.2018	28.02.2023
	Nikkel		10 kg	01.03.2023	
Fakler (antrasittovner)	Støv		50 tonn	16.02.2018	28.02.2023
	Støv		7,0 tonn	01.03.2023	
Σ F3, F14, F15, F13 og F101	Støv	5 mg/Nm^3 [4]		01.01.2021	
F1		5 mg/Nm^3 [4]	500 kg	01.01.2021	
F2		5 mg/Nm^3 [4]		01.01.2021	
F6		5 mg/Nm^3 [4]	450 kg	01.01.2021	
F16		5 mg/Nm^3 [4]		01.01.2021	
	Benzo(a)pyren	0,01 mg/Nm^3 [2)/4)]		01.01.2021	
PAH-2, PAH-7, UTS-7	Støv [3]	5 mg/Nm^3 [4]		01.01.2021	
	Benzo(a)pyren [3]	0,01 mg/Nm^3 [4]		01.01.2021	
Renseanlegg ovn K11, K12, K13	Støv	5 mg/Nm^3 [2]		01.03.2023	
Alle punktkilder	PAH US-EPA 16		1330 kg	10.01.2020	28.02.2023
			300 kg	01.03.2023	
Alle punktkilder	Støv		53 tonn	16.02.2018	28.02.2023
	Støv		7,5 tonn	01.03.2023	
Petrolkoksovner	SO_2		50 tonn	02.03.2026	

1) Utslippsbegrensningene gjelder for ufortynnet avgass.
2) Midlingstid: døgn.
3) Konsentrasjonsgrensen gjelder separat for hvert enkelt utslippspunkt.
4) Grenseverdiene gjelder ikke ved opp- og nedkjøring, lekkasjer, funksjonsfeil på anlegget, plutselig driftsstans eller ved nedleggelse av virksomheten forutsatt at pliktene til å redusere forurensning så langt som mulig (pkt. 2.3), forebyggende vedlikehold (pkt. 2.4) og tiltaksplikt (pkt. 2.5) er overholdt.

4.1.2 Diffuse utslipp

Bedriften har utslipp av støv som inneholder en mindre andel av arsen, nikkel, kvikksølv, bly, kadmium, samt partikkelbundet og gassformig PAH.

Tabell 6: Grenseverdier for utslipp av komponenter uten krav om målinger, men med krav om årlig vurdering jf. punkt 11.2.

Kilde	Komponent	Utslippsgrenser
		Langtidsgrense
Hele bedriften	Støv	10 tonn
Hele bedriften	PAH-US EPA 16	5 kg
Hele bedriften	Bly	0,5 kg
Hele bedriften	Arsen	0,5 kg

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

4.1.3 Utslippsreduserende tiltak

Bedriften skal benytte teknikker som miljømessig gir minst like gode resultater som teknikkene oppgitt i bedriftens BAT-redegjørelse av 30. november 2017.

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

4.2 Krav til utslippspunkter

Avgasser fra eksisterende anlegg/prosessenheter tillates ledet ut gjennom eksisterende utslippssystem og -punkter.

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

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.

Terrenginngrep som kan medføre fare for at forurensning i grunnen sprer seg, må ha godkjent tiltaksplan etter forurensningsforskriften kapittel 2[4], 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. Opplysninger om de tiltak den ansvarlige har truffet, skal gjøres tilgjengelig for allmennheten. 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 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.[5]

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[6] 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 lydtrykknivå ved mest støyutsatte fasade:

Døgn $L_{pAekv24h}$	**Natt (kl. 22-07)** L_{AFmax}
50 dB(A)	60 dB(A)

[4] Jf. forurensningsforskriftens kapittel 2 om opprydning i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider
[5] Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrolloven) av 11.06.1979, nr. 79, om substitusjonsplikt § 3a
[6] Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensing av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008, nr. 516

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.

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

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 avfallsforskriften[7].

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.

[7] Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 01.06.2004, nr. 930

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.

10.3 Etablering av beredskap

Bedriften skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene, om nødvendig, etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som virksomheten til enhver tid representerer. Hvis aktuelt, skal beredskapen mot akutt forurensning øves minimum en gang per år.

10.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift[8]. Bedriften skal også så snart som mulig underrette Miljødirektoratet i slike tilfeller.

11 Utslippskontroll og rapportering til Miljødirektoratet

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:

[8] Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269

- utslipp av komponenter som er regulert gjennom grenseverdier fastsatt i Tabell 1, 2, 5 og 6
- 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 3, 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. Denne vurderingen skal utføres av fagkyndig tredjepart.
- 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 ledd), 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 utslippsstrømmer, 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 Miljødirektoratet

Bedriften skal innen 1. mars hvert år rapportere miljødata og eventuelle avvik for foregående år via 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.miljødirektoratet.no.

Dersom virksomheten har hatt høyere utslipp enn korttidsgrensene, og bedriften vil hevde at dette skyldes situasjoner som nevnt i note til tabell under punkt 3.1 og 4.1, må bedriften redegjøre nærmere for årsakene.

12 Miljøovervåking

12.1 Overvåking av resipienter

Bedriften skal sørge for overvåking av mulige miljøeffekter av virksomheten i henhold til et overvåkingsprogram. Dette gjelder så vel effekter på luft, grunn, vann og sedimenter i den grad dette er aktuelt.

12.2 Overvåking etter vannforskriften

Bedriften skal overvåke hvordan utslipp fra virksomheten påvirker tilstanden (økologisk og kjemisk) tilstand i vannforekomsten. Overvåkingen skal gjennomføres etter vannforskriftens bestemmelser og skal belyse påvirkning fra pågående og tidligere utslipp fra bedriften.

Overvåkingen skal gjennomføres av fagkyndig, uavhengig konsulent i henhold til det godkjente 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.

Bedriften gjennomførte første runden av overvåking av vannforekomsten i 2015. Overvåkingen skal gjennomføres med et intervall på hvert 2. år for biota, hvert 4. år for bunnfauna og hvert 6. år for sedimenter. Dersom bedriftens utslipp eller tilstanden i vannforekomsten endres, kan det bli aktuelt å gjennomføre neste undersøkelse på et tidligere tidspunkt og å endre intervall for overvåking.

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

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

12.3 Måle SO_2 i omgivelsene ved bedriften

Bedriften skal gjennomføre måling av SO_2 i omgivelsene ved bedriften. Målingene skal enten gjennomføres ved

- måling i tråd med kvalitetssystemet for målinger av luftkvalitet, jf. Miljødirektoratets håndbok M-39/2014, eller
- med passive prøvetakere og månedlige analyser.

Målingene skal gjennomføres kontinuerlig og i tråd med kvalitetssystemet for måling av luftkvalitet når bedriftens utslipp av SO_2 er over 300 tonn/år.

12.4 Overvåking av grunn og grunnvann

Bedriften skal sørge for overvåking av farlige stoffer[9] i grunn og grunnvann minst én gang hvert femte år for grunnvann og én gang hvert tiende år for grunn. Bedriften har gjennomført en fullstendig tilstandsvurdering av grunn og grunnvann, og oversendte en fullstendig tilstandsvurdering 1. mars 2021.

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 Kartlegge innholdet i støv fra kalsinering

Besvart 2. desember 2020.

13.2 Tilstandsrapport om mulig forurensning av grunn og grunnvann

Besvart 1. mars 2021.

13.3 Utarbeide spredningsberegning for maksimalt støvutslipp fra verket

Besvart 5. februar 2021.

13.4 Revidere tiltaksplan for opprydning i forurenset sjøbunn

Elkem Carbon skal svare på Miljødirektoratets kommentarer til tiltaksplan for opprydning i forurenset sjøbunn av 13. november 2019.

Elkem Carbon skal oppdatere tiltaksplanen med følgende opplysninger:

Spredning av forurensning

- Tiltaksplanen må redegjøre mer i detalj for hvordan tiltaket skal motvirke spredning av forurensning, særlig fra skipsoppvirvling, i de berørte vannforekomstene.
- Dagens og fremtidig skipsoppvirvling (prognose) må ligge til grunn for tiltaksvurdering ved valg av robust og varig tiltaksløsning

[9] Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP-forskriften)

Kildekontroll

- Hva er årsaken til denne økte registrerte forurensningen ved episodiske hendelser, og hvordan kan slike hendelser motvirkes med konkrete tiltak?
- I planen er søl fra kaiene forklart som årsak til noe av dagens tilførsel av PAH til sjø og sjøbunn. Hvor mye søl er det snakk om? Hvilke avbøtende tiltak av varig karakter kan iverksettes straks for å motvirke slik spredning av forurensning?

Revidert tiltaksplan skal sendes Miljødirektoratet innen 31. januar 2021. Miljødirektoratet har mottatt rapporten.

13.5 Utrede omlegging av utslippspunktet

Elkem Carbon skal utrede muligheter for omlegging av utslippspunktet av kjølevann, prosessvann og overflatevann.

- Virksomheten skal redegjøre for effekter utslippsarrangementet ved Elkem Carbon har for hvordan PAH-forbindelsene i prosessvannet og overflatevannet spres via Fiskåbekken ut i Elkembukta/Fiskåbukta og i hvilken grad spredningen kan reduseres.
- Virksomheten skal vurdere om det er praktisk og økonomisk mulig å flytte utslippspunktet for å redusere den negative påvirkningen på Fiskåbekken og Elkembukta. Dette bør spesielt vurderes opp mot alternative tiltaksmetoder for opprydding av forurenset sjøbunn.
- Påvirkningssonen for utslippspunktet, enten det forblir der det er eller det flyttes, skal vurderes.
- Effekter av utslippet av prosessvann, overflatevann og kjølevann på Fiskåbekken skal beskrives

Redegjørelse som besvarer punktene ovenfor skal sendes Miljødirektoratet innen 31. januar 2021. Miljødirektoratet har mottatt redegjørelsen.

13.6 Utrede muligheten for å redusere tid avgassen kjøres utenom filter i SO2-renseanlegg

Bedriften skal redegjøre for hvordan utslippet fra SO_2-renseanlegget i størst mulig grad kan gå via filter, slik at antall timer med behov for å kjøre avgassen utenom filteret kan reduseres.

Redegjørelsen skal sendes til Miljødirektoratet innen 1. juli 2021. Miljødirektoratet har mottatt redegjørelsen.

13.7 pH-målinger i vann

Bedriften skal gjennomføre pH-målinger i området rundt utslippspunktet fra SO2-renseanlegget. Formålet med målingene er å avgrense området med redusert pH som følge av bedriftens utslipp. Målingene skal gjennomføres tre ulike dager og dekke hele vannsøylen. Måleprogrammet skal settes opp slik at eventuelle variasjoner som følge av tidevannssyklusen dekkes.

Rapport fra målingene skal sendes til Miljødirektoratet innen 1. november 2020. Miljødirektoratet har mottatt rapporten.

13.8 Utslippsreduserende tiltak for SO_2 og arsen til luft

Bedriften skal redegjøre for hvilke tiltak som må gjennomføres for at luftkvalitetskriteriene for SO_2 nås. Bedriften skal også redegjøre for mulige utslippsreduserende tiltak for arsen til luft. Redegjørelsen skal inneholde kostnader, forventet effekt av mulige tiltak og kostnader for tiltak. Redegjørelsen skal som et minimum inkludere mulighetene for å rense avgassen fra antrasittovnene.

Redegjørelsen skal sendes Miljødirektoratet innen 1. juni 2024.

13.9 Redegjøre for diffuse støvutslipp og utslippsreduserende tiltak

Bedriften skal sende Miljødirektoratet en oppdatert oversikt over diffuse støvutslipp, der eventuelle oppdaterte estimater av utslippsmengder og gjennomførte tiltak fremgår. Bedriften skal videre redegjøre for planlagte tiltak for å redusere diffuse støvutslipp og ytterligere mulige tiltak for å redusere diffuse støvutslipp. Redegjørelsen skal inkludere estimerte kostnader for tiltak, anslag på hvor store utslippsreduksjonene blir og fremdriftsplan.

Redegjørelsen skal sendes Miljødirektoratet innen 1. juni 2024.

14 Utskifting av utstyr

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstille kravene om bruk av beste tilgjengelige teknikker med sikte på å motvirke forurensning.

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstille 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 som kan være av vesentlig betydning for virksomhetens utslipp, skal bedriften gi melding til Miljødirektoratet om dette i god tid før det tas beslutning om valg av utstyr.

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. Dersom bedriften allerede har stilt garanti i henhold til tillatelsen, kan forurensningsmyndigheten i forbindelse med en nedleggelse eller lengre driftsstans likevel kreve at garantien om nødvendig utvides.

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[10]. 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.

[10] 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
Trikloreten	TRI
Triklosan (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 alkylfenoletoksylater	
Nonylfenol og nonylfenoletoksilater	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksilater	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, PFTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser	
Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

Polysykliske aromatiske hydrokarboner	PAH

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

Bisfenol A	BPA

Siloksaner	
Dodekamethylsykloheksasiloksan	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