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 fremkommet i søknad og under saksbehandlingen. Vilkårene framgår på side 3 til og med side 13. Denne tillatelsen er ajourført per 26. mai 2026 og erstatter tidligere tillatelse.

Hvis den driftsansvarlige[1] ønsker å foreta endringer i driften, råvarer eller innsatsstoffer 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 den driftsansvarlige i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen.

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

Nøkkeldata

Driftsansvarlig	FIVEN NORGE AS AVD EYDEHAVN
Postadresse	Postboks 113, 4792 Lillesand
Org. nummer (bedrift)	974972076
Næringskode og bransje	20.130 Produksjon av andre uorganiske kjemikalier
Kategori for virksomheten[2] / Type virksomhet	4.2e Produksjon av uorganiske kjemikalier som ikke-metaller, metalloksider eller andre uorganiske forbindelser som kalsiumkarbid, silisium, silisiumkarbid
Beliggenhet/gateadresse	Kristen Staksnæs vei 2, 4810 Eydehavn
Kommune og fylke	Arendal, Agder
Lokalisering av virksomheten	UTM sone 33, øst: 143083, nord: 6500534

Forurensningsmyndighetens referanser

Tillatelsesnummer: 2006.0269.T		Anleggsnummer: 4203.0038.01
Tillatelse første gang gitt: 14.08.2006	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd: 14.12.2023	Tillatelse sist endret: 26.05.2026
Ragnhild Orvik seksjonsleder		Eirin Kvalheim sjefingeniør

[1] I dette dokumentet menes:
virksomhet: den forurensende aktiviteten på en bestemt lokalitet
driftsansvarlig: den fysiske eller juridiske person som driver eller kontrollerer driften av virksomheten

[2] Jf. forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven

Miljø-
direktoratet

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt og beskrivelse av endring
0	14.12.2023	Revidert tillatelse etter forurensningsloven § 18 tredje ledd
1	11.12.2025	Gitt midlertidig tillatelse til raffinering av borkarbid i 2026. Endret ramme, fastsatt utslippsgrense for bor til vann
2	26.05.2026	Ordlyd for vilkår som er gitt i forurensningsforskriften kap 36 er endret til henvisning til relevant paragraf i forurensningsforskriften. **4.1.1** Årlige grenseverdier for utslipp av PAH og metaller til luft fra punktkilder er fastsatt **3.1.2** Grenseverdier for diffuse utslipp av metaller, PAH og BaP til vann er fastsatt **16.1** Frist for utredning av utslippsreduserende til tak for utslipp til vann (tidligere punkt 14.2) **16** Gjennomførte utredninger tatt ut av tillatelsen (tidligere punkt 14.1, 14.4, 14.5 og 14.6) Vedlegg 1 Liste over prioriterte miljøgifter er tatt ut av tillatelsen

1 Tillatelsens ramme

Tillatelsen gjelder forurensning fra raffinering av silisiumkarbid. Tillatelsen gjelder for en årlig produksjon av inntil 18 000 tonn pr. år.

I perioden 1. januar 2026 til og med 31. desember 2026 kan det raffineres inntil 20 tonn borkarbid innenfor den eksisterende rammen på 18 000 tonn årlig produksjon.

Virksomheten har anlegg for energiproduksjon i forbrenningsanlegg med 3,7 MW nominell tilført termisk effekt, som reguleres av forurensningsforskriften kapittel 27 Utslipp til luft fra mellomstore forbrenningsanlegg. Krav og utslippsgrenser for energiproduksjon i dette anlegget følger av forskriften.

2 Generelle vilkår

Generelle vilkår til virksomheten følger også av forurensningsforskriften kapittel 36A.

2.1 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsen. 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.

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.

3 Utslipp til vann

3.1 Utslippsbegrensninger

3.1.1 Utslipp fra punktkilder

Følgende utslippsbegrensninger gjelder:

Det tillates utslipp av inntil 150 m^3/time, med midlingstid på ett døgn, og 800 000 m^3/år avløpsvann fra raffineringsprosessene

Tabell 3-1 Grenseverdier for utslipp av komponenter med krav om målinger.

Kilde	**Komponent**	**Utslippsgrenser**			**Gjelder fra**
		Konsentrasjon[1)] [mg/l] (midlingstid døgn)	Konsentrasjon[1)] [mg/l] (midlingstid år)	Mengde [kg] (midlingstid år)	
Raffinerings-prosesser	Bor			35	01.01.2026-31.12.2026
	Suspendert stoff	100[3)] 60[4)]			28.06.2016-31.12.2023
		60[1)]	30[2)]	8000	01.01.2024
	Kobber	0,3		200	28.06.2016-21.12.2023
		0,300		75	01.01.2024
	Krom	0,25		170	28.06.2016-21.12.2023
		0,120		70	01.01.2024
	Bly	0,08		25	28.06.2016-21.12.2023
		0,040		25	01.01.2024
	Nikkel	1,000		360	28.06.2016
	Sink	060		140	28.06.2016-21.12.2023
		0,300		140	01.01.2024
	Arsen			2	28.06.2016
	Vanadium	2,000		650	01.01.2024

[1)] Grenseverdien[e] gjelder under normale driftsforhold. Som normale driftsforhold regnes ikke opp- og nedkjøring, lekkasjer, funksjonsfeil på anlegget, nødvendig vedlikehold, plutselig driftsstans og lignende, forutsatt at pliktene til å redusere forurensning så langt som mulig,

forebyggende vedlikehold (forurensningsforskriften kap 36A) og tiltaksplikt, jf. forurensningsloven § 7, er overholdt.

[2)] Utslippsgrenseverdien er fastsatt i tråd med BAT-AEL for suspendert stoff angitt i vedtatte BAT-konklusjoner for Common waste water and waste gas treatment/management systems in the chemical sector (CWW).

[3)]Utslippsgrensen har midlingstid døgn og gjelder ved alle driftsforhold

[4)]Utslippsgrensen gjelder 30 døgn løpøende gjennomsnitt og gjelder ved alle driftsforhold

Konsentrasjonsgrenser gjelder for ufortynnet prosessavløpsvann.

Tabell 3-2 Grenseverdier for utslipp av komponenter uten krav om målinger, men med krav om årlig vurdering.

Kilde	**Komponent**	**Utslippsgrenser** (g/år)
Raffineringsprosesser	Kadmium	80
	Kvikksølv	4

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

3.1.2 Diffuse utslipp

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

Kilde	**Komponent**	**Utslippsgrenser** (g/år)
	Arsen	70
	Bly	350
	Kadmium	10
	Krom	350
	Kvikksølv	5
	Nikkel	700

	PAH (USEPA 16)	80

Forurensningsmyndigheten vil på bakgrunn av ny kunnskap kunne fastsette mer presise og eventuelt også strengere grenser eller krav om målinger

3.1.3 Utslippsreduserende tiltak

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

Eventuelt oljeholdig avløpsvann fra vaskeplasser, verksteder eller lignende skal renses tilfredsstillende i oljeutskiller eller tilsvarende.

Oljeholdig avløpsvann skal i tråd med tillatelse fra kommunen ledes til offentlig avløpsnett.

3.2 Utslippspunkt for prosessavløp

Prosessavløpsvannet føres ut i Tromøysundet – Bekkevika minst 150 m fra land og til 15 m dyp. Avstanden fra land regnes som horisontal avstand fra strandkanten ved middelvannstand. Utslippet skal foregå på en slik måte (for eksempel gjennom bruk av diffusor, rørutforming og utslippshastighet) at innblandingen i vannmassene blir best mulig.

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[3].

Hvis den driftsansvarlige ønsker å endre utslippspunktet som beskrevet i 3.2, må den søke om tillatelse til dette. Der utslippspunkt ikke er fastlagt i tillatelsens punkt 3.2, må den driftsansvarlige avklare med forurensningsmyndigheten om en ønsket endring av utslippspunkt krever tillatelse og eventuelt også spredningsberegninger.

3.3 Kjølevann

Kjølevannet skal føres ut i Tromøysundet - Bekkevika 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] Jf. lov om havner og farvann av 21.06.2019 nr. 70 § 14

4 Utslipp til luft

4.1 Utslippsbegrensninger

4.1.1 Utslipp fra punktkilder

Tabell 4-1 Grenseverdier for utslipp av komponenter med krav om målinger.

Kilde	**Komponent**	**Utslippsgrenser**			**Gjelder fra**
		Konsentrasjon [mg/Nm^3] (midlingstid døgn)	Konsentrasjon[1)] [mg/Nm^3] (midlingstid løpende årsmiddel)	Mengde (midlingstid år)	
Raffinerings-prosesser	Støv	25	10	7 tonn	14.08.2006-31.12.2023
		10		3,5 tonn	01.01.2024 – 31.12.2025
		5[2)]		3,5 tonn	01.01.2026
	Bly			0,5 kg	01.06.2026
	Krom			2,5 kg	01.06.2026
	Kvikksølv			0,15 kg	01.06.2026
	PAH (USEPA-16)			4,0 kg	01.06.2026
	BaP			20 g	01.06.2026

[1)] Grenseverdien[e] gjelder under normale driftsforhold. Som normale driftsforhold regnes ikke opp- og nedkjøring, lekkasjer, funksjonsfeil på anlegget, nødvendig vedlikehold, plutselig driftsstans og lignende, forutsatt at pliktene til å redusere forurensning så langt som mulig, forebyggende vedlikehold (forurensningsforskriften kap 36A) og tiltaksplikt, jf. forurensningsloven § 7, er overholdt.

[2)] Utslippsgrenseverdien er fastsatt i tråd med BAT-AEL angitt i vedtatte BAT-konklusjoner for common waste gas management and treatment systems in the chemical sector (WGC).

Utslippsbegrensningene gjelder for ufortynnet avgass fra raffinering av silisiumkarbid.

Tabell 4-2 Grenseverdier for utslipp av komponenter uten krav om målinger, men med krav om årlig vurdering jf. punkt 11.1.

Kilde	**Komponent**	**Utslippsgrenser** (g/år)
Raffineringsprosesser	As	40
	Cd	15

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

4.1.2 Diffuse utslipp

Diffuse utslipp fra raffineringen vil kunne inneholde en mindre andel PAH og metaller.

Forurensningsmyndigheten kan på bakgrunn av ny kunnskap fastsette en mer presis og eventuelt også strengere regulering.

4.1.3 Utslippsreduserende tiltak

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 utslippssystem med de utslippspunkter/-høyder som oppgitt i virksomhetens måleprogram datert 10.06.2022 med tilhørende oversikt over alle utslippspunkter.

Hvis den driftsansvarlige ønsker å endre utslippspunkter som beskrevet i 4.2, må den søke om tillatelse til dette. Der utslippspunkt ikke er fastlagt i punkt 4.2, må den driftsansvarlige avklare med forurensningsmyndigheten om en ønsket endring av utslippspunkt krever tillatelse og eventuelt også spredningsberegninger.

4.3 Lukt

4.3.1 Luktbegrensning

Virksomheten skal drives slik at luktulemper i omgivelsene begrenses mest mulig.

Miljø-
direktoratet

5 Forurensning av grunn, grunnvann og sedimenter

Krav knyttet til forurenset grunn, grunnvann og sedimenter følger av forurensningsforskriften kapittel 36A.

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

6 Kjemikalier

Krav til system for substitusjon av kjemikalier følger av forurensningsforskriften § 36A-8 og produktkontrolloven.

7 Støy

Virksomhetens 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:

Støygrensene gjelder ikke for bebyggelse av forannevnte type som er etablert etter at støygrensene trådte i kraft.

Dag (kl 07 – 19) $L_{pAeq12h}$	**Kveld** (kl 19 – 23) L_{pAeq4h}	**Natt** (kl 23 -07) $L_{pAekv8h}$	**Søn-/helligdager** (kl 07 – 23) $L_{pAekv16h}$	**Natt** (kl 23 – 07) L_{AFmax}
50 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)
L_{pAekvT} er et A-veiet gjennomsnittsnivå (dBA) midlet over driftstid der T angri midlingstiden i antall timer. L_{AFmax} 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 virksomheten, inkludert intern transport på virksomhetens område samt lossing/lasting av råvarer

og produkter. Støy fra midlertidig bygg- og anleggsvirksomhet og fra persontransport av ansatte til og fra virksomhetens område likevel ikke omfattet av grensene.

8 Energi

Krav til energiledelse og utnyttelse av overskuddsenergi følger av forurensningsforskriften kapittel 36A.

8.1 Spesifikt energiforbruk

Spesifikt energiforbruk skal beregnes og rapporteres årlig, jf. forurensningsforskriften § 36A-18

9 Avfall og biprodukt

9.1 Generelle krav

Generelle krav følger av forurensningsforskriften kapittel 36A.

9.2 Håndtering av avfall

9.2.1 Generelle krav til håndtering

Generelle krav til håndtering følger av forurensningsforskriften kapittel 36A.

10 Deponi for eget avfall

Virksomheten har ikke deponi for eget avfall.

11 Utslippskontroll og rapportering til forurensningsmyndigheten

Krav til utslippskontroll og kvalitetssikring følger av forurensningsforskriften kapittel 36A.

11.1 Program for utslippskontroll

Krav til program for utslippskontroll følger av forurensningsforskriften § 36A-17.

11.2 Rapportering til forurensningsmyndigheten

Krav til rapportering til forurensningsmyndigheten følger av forurensningsforskriften § 36A-18.

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

Dersom virksomheten har overskredet grenseverdier som gjelder under normale driftsforhold, og den driftsansvarlige vil hevde at dette skyldes situasjoner som nevnt i note til tabell under punkt 3.1 og 4.1, må den driftsansvarlige redegjøre nærmere for årsakene.

12 Miljøovervåking

12.1 Overvåking etter vannforskriften

Den driftsansvarlige skal overvåke og redegjøre for 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 uavhengig fagekspertise i henhold til overvåkingsprogrammet datert 16. februar 2023. Der det er hensiktsmessig kan selve prøvetakingen gjennomføres av den driftsansvarlige selv i samråd med fagekspertise. Overvåkingsprogrammet skal vise og begrunne hvilke elementer som vil bli undersøkt. Plasseringen av prøvetakingspunkter og prøvetakingsfrekvens, samt hvordan og i hvilke medier (biota, sediment etc.) undersøkelsen vil bli gjennomført, skal også framgå av programmet. Ved behov for endring av overvåkingsprogrammet, skal utkast til endringer med begrunnelse sendes forurensningsmyndigheten senest 1. oktober året før undersøkelsene skal gjennomføres.

Den driftsansvarlige har gjennomført overvåking av vannforekomsten i 2015, 2019, 2021 og 2023 for miljøgifter i blåskjell, og i 2015 og 2021 for undersøkelse av bunnsediment. Overvåkingen skal gjennomføres med et intervall på 3 år for undersøkelser av miljøgifter i blåskjell og 6 år for undersøkelser av sedimenter. Neste undersøkelse av biota og sedimenter skal gjennomføres i 2026. Dersom virksomhetens utslipp eller tilstanden i vannforekomsten endres, kan det bli aktuelt å endre frekvensen for overvåking.

Resultatene fra undersøkelsen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført. Resultatene skal foreligge i form av en rapport som blant annet redegjør for hvorvidt det er sannsynlig at den driftsansvarlige påvirker vannforekomsten.

Overvåkingsdata skal registreres i databasen Vannmiljø[4] innen 1. mars året etter at undersøkelsen er gjennomført. Data rapporteres på Vannmiljøs importformat. Importmal og oversikt over hvilken informasjon som skal registreres i henhold til Vannmiljøs kodeverk finnes på Miljødirektoratets nettside om vannmiljøkoder[5].

[4] Vannmiljø (miljodirektoratet.no)
[5] Kodeverk (miljodirektoratet.no)

12.2 Overvåking av grunn og grunnvann

Den driftsansvarlige skal sørge for overvåking av farlige stoffer[6] i grunn minst én gang hvert tiende år for grunn.

Resultatene fra overvåkingen skal sendes forurensningsmyndigheten innen 3 måneder etter utført overvåkning

Overvåkingsdata skal registreres i databasen Grunnforurensning[7] innen 1. mars året etter at overvåkingen er gjennomført.]

13 Miljørisikoanalyse og beredskap mot akutt forurensning

Krav til miljørisikoanalyse, risikoreduserende tiltak og beredskap mot akutt forurensning følger av forurensningsforskriften §§ 36A-19 til 36A-21.

14 Eierskifte, omdanning mv.

Krav ved eierskifte, omdanning mv. følger av forurensningsforskriften § 36A-22.

15 Nedleggelse og driftsstans

Krav ved nedleggelse og driftsstans følger av forurensningsforskriften § 36A-23.

16 Undersøkelser og utredninger

16.1 Utredning av utslippsreduserende tiltak for utslipp til vann

Fiven Eydehavn skal utrede teknisk gjennomførbare tiltak for å redusere utslipp av suspendert stoff og metaller til vann.

Utredningen skal minimum inkludere:

[6] Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP-forskriften)
[7] Grunnforurensning (miljodirektoratet.no)

- For stoffene krom, kobber og nikkel skal utredningen omfatte utslippsreduserende tiltak for å oppnå utslippsnivåer for utslipp til vann som ligger innenfor og lavest mulig i intervallet for BAT-AEL i vedtatte BAT-konklusjoner for CWW.
- For sink skal utredningen omfatte utslippsreduserende tiltak for å oppnå utslippsnivåer lavere enn vedtatt utslippsgrense.
- For bly og suspendert stoff skal utredningen omfatte utslippsreduserende tiltak for å redusere utslippene til lavest mulig nivåer.
- Kostnader og tid for gjennomføring av tiltakene.

Utredningen skal ta hensyn til andre pågående optimaliseringsprosesser virksomheten jobber med. Bedriften skal angi hvilke utslippsnivåer som kan oppnås og forventet tidsperspektiv for å gjennomføre tiltakene. Kostnadene for tiltakene skal belyses.

Utredningen skal sendes Miljødirektoratet innen 1. oktober 2026.

16.2 Utredning av miljøeffekter av utslipp av vanadium til vann

Fiven Eydehavn skal utrede mulige miljøeffekter av bedriftens utslipp av vanadium til vann. Utredningen skal som et minimum inkludere:

- En oversikt over utslippsmengder og konsentrasjoner, inkludert redegjør for hvordan vanadium foreligger i utslippet.
- En vurdering av utslippets utbredelse basert på spredningsberegninger.
- En vurdering av effekten av utslippet på vannkvalitet, sediment og biota.
- Tiltak for å redusere utslippene.
- Kostnader og tidsplan for gjennomføring av tiltakene.

Det skal gjennomføres målinger som er nødvendig for å vurdere punktene over. Fiven skal sammenstille og eventuelt supplere resultater av undersøkelser av vanadium i sediment og biota i resipienten. Undersøkelser i resipient skal gjennomføres av uavhengig konsulent.

Utredningen skal sendes Miljødirektoratet innen 31. desember 2024.