



Kinn kommune  
postboks 294  
6701 MÅLØY  
Att. Robert Endestad

Saksbehandlar, innvalstelefon  
Anette Heggøy, 5557 2305

## Løyve etter forureiningslova til utslepp frå Florø lufthamn brannøvingsfelt i Kinn kommune

**Statsforvaltaren gir Kinn kommune nytt utsleppsløyve for Kinn kommune sitt brannøvingsfelt på Florø lufthamn.**

**Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, jf. §16 og vassforskrifta og endra med heimel i forureiningslova § 18 tredje ledd.**

**Krava i det nye løyvet er oppdatert etter dagens standard.**

**Løyvet erstattar løyvet av 7. juli 2005, sist endra 5. desember 2005.**

Vi viser til Statsforvaltaren sitt varsel av 7. februar 2022 om planlagt oppdatering av gjeldande utsleppsløyve for Florø lufthamn brannøvingsfelt. Vi viser også til Kinn kommune sin søknad om endra utsleppsløyve datert 30. mars 2022 med oppdaterte opplysningar om aktiviteten ved øvingsfeltet.

### 1 Vedtak

Statsforvaltaren gir Kinn kommune nytt løyve til utslepp frå kommunen sitt brannøvingsfelt ved Florø lufthamn. Det nye løyvet med krav og vilkår ligg vedlagt.

Det nye løyvet gjeld frå 10. november 2022.

Rammene frå det tidlegare løyvet er i hovudsak vidareført i det nye løyvet. Løyvet omfattar no også utslepp av skum frå Avinor si testing av skumpumpesystem og slangar ved øvingsfeltet. Grenseverdiane for utslepp frå oljeutskiljar er stramma inn samanlikna med tidlegare til 20 mg/l. Vidare er det stilt krav om resipientovervaking for utsleppa frå øvingsfeltet. Kinn kommune skal også sjå på moglegheitene for å samle opp sløkkeskum etter sløkke- og testaktivitet. Krav til årleg rapportering er endra ved at rapporteringa no skal skje til digitalt til Altinn-portalen.



Det nye løyvet er utarbeida etter ny mal frå Miljødirektoratet. Dette medfører endringar og oppdateringar også av mange av dei andre vilkåra i løyvet. Vi ber difor bedrifta om å gjere seg godt kjent med alle vilkåra i det nye løyvet.

Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, jf. §§ 16 og vassforskrifta og endra med heimel i forureiningslova § 18 tredje ledd.

Kinn kommune skal betale eit gebyr for Statsforvaltaren sin saksbehandling. Gebyret er fastsett til 70 000 kroner. Vedtaket om gebyr er gjort etter forureiningsforskrifta § 39-4.

### 1.1 Fristar

Det nye løyvet inneheld mellom anna følgjande fristar:

Tiltak	løyvevilkår	Frist
Utgreiing av moglegheiter for oppsamling av sløkkeskum	14	31.3.2023
Rapportering av resultat frå resipientovervakinga	12.1.3	1.3.2024
Rapportering av overvakingresultat til Vannmiljø	12.1.4	1.3.2024
Rapportering av drift og miljødata til Altinn	11.3	1.3. årleg

Sjå også utsleppsløyvet vedlagt.

## 2 Kort om bakgrunnen for saka

Brannøvingsfeltet til Kinn brann og redning har løyve frå 2005. I samsvar med forureiningslova § 18 tredje ledd, kan Statsforvaltaren endre utsleppsløyve når det har gått ti år sidan løyvet vart gitt. Sidan løyvet til Kinn brann og redning er godt over 10 år gammalt, har Statsforvaltaren teke initiativ til å revidere utsleppsløyvet til brannøvingsfeltet. Dette både for å sikre at løyvet er dekkjande for faktisk aktivitet på øvingsfeltet, og for å sikre samsvar med dagens kravstilling for denne typen verksemder.

I samband med revisjonen har Kinn kommune sendt inn oppdaterte opplysningar om dagens aktivitet på øvingsområdet og planlagt framtidig aktivitet. Dette er vist i



Tabell 2.1 under.



Tabell 2.1: Oversikt over planlagt aktivitet ved Florø lufthavn brannøvingsfelt samanlikna med rammer i løyvet av 7. juli 2005 (endra sist 5. desember 2005)

Utsleppskomponent	Rammer i løyve av 7. juli 2005	Planlagt framtidig aktivitet
<b>Avinor sin aktivitet</b>		
Fuel	13 000 liter	13000 liter
Sløkkepulver	Ikkje regulert	14000 kg
Sløkkeskum	Ikkje regulert	1000 liter
<b>Kommunen sin aktivitet</b>		
Gass propan	Ikkje regulert	10000 kg
Diesel	5000 liter diesel og bensin totalt	3500 liter
Bensin	Ikkje regulert	400 liter
Sløkkepulver	Ikkje regulert	200 kg
Sløkkeskum	Ikkje regulert	150 liter
Reint trevirke	Ikkje regulert	500 kg
<b>Antal øvingar både kommunalt og Avinor</b>	Ikkje regulert antal, men regulert med rammer for tidspunkt for øvingar og antal kveldsøvingar	75 stk

### Om ansvarsdeling ved øvingsfeltet

Kinn brann og redning og Avinor er eigarar og ansvarlege for kvar sin del av brannøvingsfeltet. Dette skal ifølge Kinn brann og redning vere beskrive i internkontrollen for øvingsfeltet. Partane har vidare avtalt at Kinn brann og redning skal ha ansvaret for kontakten med Statsforvaltaren.

Avinor har ansvar for å gjennomføre aktuelle målingar når dei nyttar øvingsfeltet. Resultata skal sendast til Kinn brann og redning som har ansvar for å føre dokumentasjon for bruken av heile øvingsfeltet.

Det er inngått avtale med SAR Florø for reinsing og prøvetaking av oljehaldig avløpsvatn i oljeutskiljar.

## 2.1 Rettsleg utgangspunkt

### Forureiningslova

Når Statsforvaltaren vurderer om det skal gjevast løyve til forureinande verksemd, og eventuelt på kva vilkår, skal vi leggje vekt på forureiningsulempene ved tiltaket haldne saman med fordelar og ulemper tiltaket elles vil kunne føre til jf. forureiningslova § 11 siste ledd. I vurderinga vil vi særleg sjå på i kva grad verksemda det er søkt om løyve til er akseptabel sett i lys av føremål og retningslinjer i §§ 1 og 2 i forureiningslova.



### Naturmangfaldlova

Forvaltningsmåla i §§ 4 og 5 i naturmangfaldlova skal ligge til grunn for korleis Statsforvaltaren utøver mynde. Vidare skal prinsippa i §§ 8 til 12 om mellom anna kunnskapsgrunnlag, føre-var-tilnærming og samla belastning leggjast til grunn som retningsliner når Statsforvaltaren tek avgjerder som kan få følgjer for naturmangfaldet.

### Vassforskrifta

Vassforskrifta inneheld forpliktande miljømål om at styresmaktene skal sjå til at alle vassførekomstar oppnår god kjemisk og økologisk tilstand innan 2027 med mindre det er gitt unntak med heimel i § 9 eller § 10 i forskrifta.

### Nasjonalt prioriterte stoff

Statsforvaltaren har eit mål om at utslepp av nasjonalt prioriterte stoff kontinuerleg blir reduserte (sjå vedlegg 1 i løyvet), slik at slike utslepp på sikt blir stansa.

## 3 Grunngeving for vedtaket

Statsforvaltaren meiner å ha tilstrekkeleg informasjon for å kunne gjere vedtak i saka.

Forureining frå brannøving er i hovudsak knyta til utslepp av sløkkevatn/skumkonsentrat, oljehaldig vatn og utslepp av røyk i samband med øvingsaktivitetane. Avfall som vert generert av aktivitetane og mellombels lagra på området kan verke skjemma på omgjevnadane. Det er også ein fare for utslepp knyta til kjemikalielager og avfallslager dersom desse ikkje vert tilstrekkeleg sikra, følgt opp og heldt ved like.

### 3.1 Utslepp til vatn

Ifølge innsendte opplysningar frå Kinn kommune inneber noverande og framtidige aktivitet på øvingsfeltet ingen auke i utslepp samanlikna med tidlegare. Forbruk av fuel som brennstoff er planlagt å ligge på same nivå som tidlegare. Forbruk av diesel som brennstoff er redusert, og erstatta med bruk av propangass.

Bruk av propangass som brennstoff i staden for diesel er venta å medføre ein tydeleg reduksjon i oljeinnhald i utsleppsvatnet frå anlegget. I tillegg vil oljeutsleppet også haldast på eit avgrensa nivå som følgje av krav til reinsing før utslepp. Krava til utsleppskonsentrasjonar er stramma inn i høve til tidlegare løyve frå 50 til 20 mg/l (sjå avsnitt 4.2 under).

Dei omsøkte mengdene sløkkemiddel for det nye løyvet inkluderer utslepp frå Avinor sine sløkkeøvingar i tillegg til utslepp frå jamleg testing av Avinor sine skumpumpesystem og slangar i samsvar med føresegnar for sivil luftfart. Kommunen sin øvingsaktivitet er i hovudsak basert på bruk av vatn som sløkkemiddel. Avinor bruker også vatn ved mange av sine sløkkeøvingar. Utslepp av sløkkemiddel har ikkje vore regulert med konkrete rammes i tidlegare løyve. Med tanke på at rammene for brennstoffmengder ikkje er ønskt auka i høve til tidlegare løyve og at det ved mange av sløkkingsøvingane vil bli brukt vatn som sløkkemiddel, legg Statsforvaltaren til grunn at forbruket av skum og pulver som sløkkemiddel vil ligge på same nivå eller lågare enn tidlegare.

Det skal ikkje nyttast fluorhaldig brannskum ved øvingsfeltet. Verkestoff i brannskummet vil likevel kunne vere ei kjelde til forureining på grunn av oksygenreduserande potensiale i stoffa<sup>1</sup>. Innhald av

---

<sup>1</sup> Miljødirektoratet 2020. M-1662/2020. Veileder for kravstilling til flyplasser



eventuelle miljøskadelege stoff i sløkkemiddel er avgrensa ved at det i løyvet er stilt krav om jamlege substitusjonsvurderingar og val av brannskum som er lite miljøskadelege og lett biologisk nedbrytbare. I tillegg er det i det nye løyvet stilt krav om at det blir gjort ei vurdering av moglegheiter for å samle opp og levere brukt brannskum til godkjent mottak (sjå avsnitt 4.5 under).

### 3.1.1 Vurderingar etter vassforskrifta

Resipient for utslepp frå øvingsfeltet er Solheimsfjorden vassførekomst (VassførekomstID 0281010700-C<sup>2</sup>). Vatn frå øvingsaktivitetane er planlagt samla opp, reinsa og deretter ført til resipienten via kommunalt avløpsnett som har utslepp 245 meter frå land og på 26 meters djupne.

Solheimsfjorden er ein moderat eksponert kystvassførekomst med gode straum- og utskiftingsforhold. Dette gjer at konsentrasjonar av miljøgifter blir raskt fortynna. Gode utskiftingstilhøve medfører også at sannsynet for oksygensvinn i resipienten som følgje av utslepp av brannskum er vurdert som liten.

Solheimsfjorden er i Vann-rett registrert med god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand<sup>1</sup>. Undersøkingar av oksygentilhøve i vassførekomsten i 2018 viste svært god tilstand i heile djupneprofilen ved undersøkte stasjonar, også ved havbotnen<sup>3</sup>. Ut frå føreliggjande data om resipienten har vi dermed så langt ingen indikasjonar på at resipienten har blitt eller blir påverka av forureinande utslepp (herunder utslepp frå brannøvingsfeltet) i ein slik grad at målet om god miljøtilstand er trua.

Som omtalt over inneber det nye utsleppsløyvet ei innstramming av fleire av vilkåra samanlikna med tidlegare, og dermed reduserte rammer for utslepp frå øvingsfeltet. Statsforvaltaren meiner difor at det ikkje er grunn til å tru at eit framhald av utslepp frå brannøvingsfeltet vil føre til ei reduksjon i miljøtilstanden i vassførekomsten. Statsforvaltaren vurderer dermed at utslepp frå verksemda ikkje vil vere til hinder for at miljømålet for vassførekomsten blir ivareteke.

Vilkår om resipientovervaking i løyvet vil sørge for at eventuell negativ påverknad frå øvingsfeltet som vi ikkje kjenner til i dag eller som måtte oppstå i framtida vil bli fanga opp, og at naudsynte avbøtande tiltak kan setjast i verk.

### 3.1.2 Vurderingar etter naturmangfaldlova

Det nye løyvet inneber ei skjerping av rammene for utslepp til vatn samanlikna med tidlegare løyve. Løyvet inneber ingen endringar i arealinngrep ved øvingsfeltet. Det nye løyvet er dermed ikkje venta å medføre nye verknader på naturmangfald samanlikna med tidlegare løyve. Prinsippa i naturmangfaldlova §§ 8-12 er difor ikkje vurdert i samband med endringa av utsleppsløyvet.

## 3.2 Utslepp til luft

Ifølge Kinn kommune vil kommunen sin framtidige øvingsaktivitet ha meir fokus på bruk av gass til opptenning. Bruk av propan som brennstoff reduserer røykproblematikk frå anlegget samanlikna med bruk av tyngre oljeforbindelsar<sup>4</sup>. Bruken av diesel, bensin og trevirke i røykdykkarbygg vil bli fjerna og erstatta med diskotekrøyk. Dette vil gje mindre utslepp av røyk frå

<sup>2</sup> Vann-nett.no 17.8.2022

<sup>3</sup> Rambøll 2018. Florølandet og Brandsøy – Beskrivelse av resipientene og miljøtilstand i 2018.

<sup>4</sup> Miljødirektoratet (tidlegare SFT) 2000. TA-2130/2000. Brannøvingsaktiviteter: Veileder for saksbehandlere hos Fylkesmannen.



anlegget enn tidlegare. Kommunen vil også forsøke å endre brennstoff til gass også i øvingar med opne kar. Endringa er kostbar, og det er difor ikkje klart om ein vil kome i mål med dette.

Avinor sin framtidige øvingsaktivitet er ikkje venta å bli endra i særleg grad.

Utsleppa til luft frå øvingsfeltet totalt sett er dermed venta å bli lågare enn tidlegare.

### 3.3 Konklusjon

Statsforvaltaren har konkludert med at utsleppa frå brannøvingsfeltet ved Florø lufthamn framleis vil vere akseptable sett i lys av forureiningslova sine føremål og retningslinjer i §§ 1 og 2. Etter ei samla vurdering av forureiningsulempene knytt til øvingsfeltet samanstillt med fordelar og ulemper øvingsfeltet elles vil føre med seg, gjev vi nytt utsleppsløyve til øvingsfeltet på nærare fastsette vilkår.

## 4 Grunngeving for utvalde vilkår og krav

### 4.1 Reviderte vilkår som følge av ny mal for utsleppsløyve

Det nye utsleppsløyvet følger ein ny mal for utsleppsløyve utarbeida av Miljødirektoratet. Malen skal brukast som utgangspunkt for alle utsleppsløyve etter forureiningslova. Den nye malen medfører omfattande endringar av løyvedokumentet til brannøvingsfeltet ved Florø lufthamn, spesielt når det gjeld dei meir generelle vilkåra.

Endringane i løyvet inneber mellom anna meir detaljerte krav til verksemda sin internkontroll, inkludert krav til miljørisikovurderingar (vilkår 3.7 og 13.1) og beredskap mot akutt forureining (vilkår 13.2-13.5). Løyvet inkluderer også meir detaljerte vilkår til handtering av avfall (vilkår 10), kjemikal (vilkår 7), forureina grunn og sediment (vilkår 6) og til støy (vilkår 8).

Vi oppmodar difor kommunen om å sette seg godt inn i alle vilkåra i det nye løyvet.

### 4.2 Reinsing og prøvetaking av oljehaldig avløpsvatn (punkt 4.1.2 og 11.1 i løyvet)

Grensa for utslepp av olje frå øvingsfeltet er i løyvet endra frå 50 mg olje/l til 20 mg olje/l. Utsleppskravet på 20 mg/l er på linje med krava i andre nyare utsleppsløyve for brannøvingsfelt og flyplassar i fylket og er satt på bakgrunn av den forventade reinsekapasiteten til dagens oljeutskiljarar<sup>5</sup>. Verksemda har også i sin utsleppskontroll frå 2021 vist at utsleppa stort sett ligg godt under 20 mg/l.

For å kontrollere at utsleppa til vatn vert nådd, er det også stilt krav om at verksemda skal utarbeide eit program for utsleppskontroll for øvingsanlegget (vilkår 11.1). Måleprogrammet skal sikre at prøvane som vert tekne ut er representative for dei faktiske utsleppa frå anlegget. Dette handlar både om korleis prøvane vert tekne ut, når dei vert tekne ut og kor ofte.

### 4.3 Sløkkemiddel og substitusjonsvurderingar (punkt 4.1.4 og punkt 7 i løyvet)

Det er i løyvet stilt krav om at det ikkje skal nyttast fluorhaldige sløkkemiddel ved øvingsfeltet.

---

<sup>5</sup> Ved funksjonstestar av oljeutskiljarar utført iht. NS-EN 858-1, er kravet til restkonsentrasjonar i utløp frå av oljeutskiljarar av klasse I, 5 mg/l. Grensa gjeld for aritmetisk middelværdi. Største enkeltverdi skal ikkje overskride 10 mg/l<sup>5</sup>. Statsforvaltaren legg difor til grunn at ein restkonsentrasjon på 20 mg/l (grenseverdi per prøve) skal vere mogleg å oppnå ved øvingsanlegget, så lenge oljeutskiljaren blir tilstrekkeleg følgt opp og haldt ved like.



Sidan flurofrie sløkkemiddel har vore kortare tid på marknaden, er informasjon om eventuelle miljøeffektar av desse sløkkemidla meir avgrensa enn for dei fluorhaldige sløkkemidla<sup>6</sup>. Sjølv om undersøkingar så langt viser at dei flurofrie sløkkemidla er mindre miljøskadelege enn dei fluorhaldige<sup>5, 7</sup>, vil kravet om jamlege substitusjonsvurderingar av sløkkemidla difor vere viktig.

For å sikre god funksjon av oljeutskiljaren vil det også vere viktig å om mogeleg velje sløkkemiddel som ikkje emulgerer olje.

#### 4.4 Miljøovervaking

Det nye løyvet inkluderer krav om planlegging og gjennomføring av eit overvåkingsprogram for kartlegging av utsleppa sin påverknad på resipienten. Verksemda har ikkje tidlegare hatt eit slikt krav, og eventuelle faktiske påverknadar i resipienten er difor ikkje blitt kartlagt hittil.

Statsforvaltaren i Vestland har dei siste åra stilt krav om resipientovervaking til mange av verksemdene som vi er miljøstyresmakt for. Bakgrunnen for krava er at alle verksemdar med utslepp til vatn skal ha ei oversikt over om og korleis utsleppa påverkar resipienten.

Resultata av overvåkingsprogramma vil vere viktige bidrag til det kunnskapsgrunnlaget som er naudsynt for å følgje med på vassførekomsten sin tilstand og for å vurdere behov for tiltak for å ivareta målet om god miljøtilstand i alle vassførekomster, jf. vassforskrifta § 4.

I og med at utsleppa frå øvingsfeltet blir ført til kommunalt avløpsnett, vil det truleg vere naturleg at overvakinga for brannøvingsfeltet blir samkøyrert med overvakinga som Kinn kommune skal gjere for utsleppa av kommunalt avløpsvatn<sup>8</sup>.

#### 4.5 Utgreiingar

Ut frå eit miljøperspektiv er det generelt ønskeleg at utslepp av sløkkeskum til miljøet blir halde på eit så lågt nivå som mogeleg. I tillegg til eventuelle kjente og ukjente miljøverknadar knytt til sjølve brannskummet, kan brannskummet også påverke miljøet indirekte, ved at det kan påverke funksjonen til oljeutskiljaren ved øvingsfeltet.

Med bakgrunn i dette ønskjer Statsforvaltaren at det blir gjort ei utgreiing av moglegheitene for oppsamling av brukt brannskum på øvingsfeltet og levering til godkjent mottak.

I utgreiinga skal det også gjerast vurderingar av korleis dei omsøkte utsleppa av sløkkeskum vil kunne påverke funksjonen av oljeutskiljaren og eventuelle utslepp av olje til resipient, dersom brannskummet ikkje vert samla opp og levert til godkjent mottak.

Kinn brann og redning har i tilbakemeldinga på løyveutkastet 31. oktober 2022 kommentert at det vil vere svært vanskeleg å samle opp skummet som blir nytta under øvingar. Dette vil krevje egne køyretøy med funksjon for å suge opp skummet i tankar, og deretter levering av skummet til

---

<sup>6</sup> European Commission DG Environment/European Chemicals Agency (ECHA). 2020. The use of PFAS and fluorine-free alternatives in fire-fighting foams. [https://echa.europa.eu/documents/10162/28801697/pfas\\_flourinefree\\_alternatives\\_fire\\_fighting\\_en.pdf/d5b24e2a-d027-0168-cdd8-f723c675fa98](https://echa.europa.eu/documents/10162/28801697/pfas_flourinefree_alternatives_fire_fighting_en.pdf/d5b24e2a-d027-0168-cdd8-f723c675fa98)

<sup>7</sup> <https://echa.europa.eu/fluorine-free-foams>, henta 1.7.2021

<sup>8</sup> Jf. *Løyve etter forureiningslova til Flora kommune for utslepp av kommunalt avløpsvatn og utslepp av overvatn frå tettbygd område i Florø/Brandsøy. Løyvenummer 2016.0411.T*



godkjent deponi. Statsforvaltaren noterer seg dette, men vil understreke at vilkåret om utgreiing framleis må svarast ut i samsvar med vilkår 13 i løyvet. Vi ønskjer her ei meir utførleg vurdering enn det som er gitt i brevet av 31. oktober 2022, mellom anna med meir detaljar om korleis oppsamling av skum kan gjennomførast (dersom det let seg gjere), kva hindringar som eventuelt er der, og kva ulemper og kostnader oppsamling av skum ville medføre for verksemda.

## 5 Saksgang

Statsforvaltaren handsamar utsleppsløyve etter forureiningslova i samsvar med forureiningsforskrifta kapittel 36 *Behandling av tillatelser etter forurensningsloven*.

Som ei førebuing av revisjonsarbeidet vart kommunen bedt om å sende inn oppdaterte opplysningar om øvingsfeltet, inklusive opplysningar om planlagt framtidig aktivitet. Dette vart oversendt frå kommunen i brev av 30. mars 2022.

Sidan endringa av løyvet ikkje medfører nokon lemping av vilkåra samanlikna med tidlegare løyve, men snarare ei innstramming med fleire krav til verksemda, har det ikkje vore naudsynt med ei offentleg kunngjering etter forureiningsforskrifta § 36-5.

## 6 Klagerett

Kinn kommune og andre med rettsleg klageinteresse kan klage på vedtaket, inkludert gebyrsatsen. Ein eventuell klage bør innehalde ei skriftleg grunngjeving og kva de ønskjer å endre. I tillegg skal andre opplysningar som kan ha noko å seie for saka, koma fram.

Klagefristen er tre veker frå dette brevet vart motteke. Ein eventuell klage skal adresserast til Miljødirektoratet og sendast til Statsforvaltaren.

Statsforvaltaren sender kopi av dette brevet med vedlegg til aktuelle partar i saka.

Med helsing

Sissel Storebø  
seksjonsleiar

Anette Heggøy  
overingeniør

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Kopi til:

AVINOR AS AVD FLORØ LUFTHAVN

Postboks 150

2061

GARDERMOEN



## Løyve etter forureiningslova til Kinn brann og redning sitt brannøvingsfelt ved Florø lufthamn

Løyvet er gitt i medhald av forureiningslova § 11, jf. § 16 og vassforskrifta og endra med i medhald av forureiningslova § 18 tredje ledd. Løyvet er gitt på grunnlag av opplysningar i Kinn kommune sin søknad om nytt løyve av 30. mars 2022, Avinor sin utsleppssøknad av 21. januar 2020, og andre opplysningar som kom fram under saksbehandlinga. Vilkåra går fram av side 5 til og med side 18 Dette løyvet erstattar utsleppsløyve av 7. juli 2005, sist endra 5. desember 2005.

Dersom bedrifta ønskjer endringar i driftsforhold som kan ha noko å seie for forureininga frå verksemda og som ikkje er i samsvar med det som vart lagt til grunn då løyvet vart gitt eller sist endra, må bedrifta i god tid på førehand søkje om endring av løyvet. Bedrifta bør først kontakte Statsforvaltaren for å avklare behovet for slik endring.

Dersom heile eller vesentlege delar av løyvet ikkje er teke i bruk innan 4 år etter at løyvet er tredd i kraft, skal bedrifta sende ei utgreiing om omfanget til verksemda slik at Statsforvaltaren kan vurdere eventuelle endringar i løyvet.

### Nøkkeldata

Bedrift	KINN SENTRALADMINISTRASJON FLORØ OG FLORØ OG INNKJØPSSAMARBEIDET NORDFJORD, SUNDFJORD OG SOGN (INSS)
Postadresse for bedrifta	Postboks 294
Org. nummer (bedrift)	974551829
Næringskode og bransje	84.110 - Generell offentlig administrasjon
Kategori for verksemda <sup>1</sup> / Type verksemd	Brannøvingsplass
Stad/gateadresse	Strandgata 30
Kommune og fylke	Kinn, Vestland
Lokalisering av anlegg	UTM sone 32, aust: 288304 nord: 6834155
Gards- og bruksnummer	28/947

### Statsforvaltaren sine referansar

Løyvenummer:	Anleggsnummer:	Saksnummer:
2022.0878.T	4602.0114.02	2020/15818

<sup>1</sup> Jf. forskrift om begrensning av forurensning av 06.01.2004 nr. 931 (forureiningsforskrifta) kapittel 36 om behandling av løyve etter forureiningslova.



Løyve gitt første gong: 10.11.2022	Løyve sist revidert i medhald av fl § 18 tredje ledd:	Løyve sist endra:
Sissel Storebø seksjonsleiar		Anette Heggøy overingeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

#### Endringslogg

Endringsnummer	Endringar av	Punkt	Omtale av endringar



# 1 Innhold

2	Rammevilkår .....	5
3	Generelle vilkår .....	5
3.1	Utsleppsavgrensingar .....	5
3.2	Plikt til å halde grenseverdier .....	6
3.3	Plikt til å redusere forureining så langt som mogleg .....	6
3.4	Utskifting av utstyr og endring av utsleppspunkt .....	6
3.5	Plikt til førebyggjande vedlikehald .....	6
3.6	Tiltaksplikt ved auka forureiningsfare .....	6
3.7	Internkontroll .....	6
4	Utslepp til vatn .....	7
4.1	Utsleppsreducerande tiltak .....	7
4.1.1	<i>Sikring av øvingsfeltet</i> .....	7
4.1.2	<i>Reinsekrav og oppfølging reinseanlegg</i> .....	7
4.1.3	<i>Handtering av brukt sløkkeskum</i> .....	8
4.1.4	<i>Krav til brennstoff og sløkkemiddel</i> .....	8
4.2	Utsleppspunkt for prosessavløp .....	8
4.3	Diffuse utslepp .....	9
4.4	Sanitæravløpsvatn .....	9
4.5	Mudring .....	9
5	Utslepp til luft .....	9
5.1	Vindretning .....	9
5.2	Utsleppsreducerande tiltak .....	9
6	Grunnforureining og forureina sediment .....	9
7	Kjemikal .....	10
8	Støy .....	10
9	Avfall .....	11
9.1	Generelle krav .....	11
9.2	Handtering av avfall .....	11
9.2.1	<i>Generelle krav til handtering</i> .....	11
9.2.2	<i>Handtering av særskilt avfall</i> .....	12
9.3	Deponi for eige avfall .....	12
10	Utsleppskontroll og rapportering til Statsforvaltaren .....	12
10.1	Utsleppskontroll .....	12
10.1.1	<i>Program for utsleppskontroll</i> .....	12
10.1.2	<i>Kvalitetssikring av målingane</i> .....	13
10.2	Journalføring .....	13



10.3	Rapportering til Statsforvaltaren .....	13
11	Miljøovervaking .....	13
11.1	Overvaking etter vassforskrifta.....	14
11.1.1	<i>Krav til overvåkingsprogrammet.....</i>	<i>14</i>
11.1.2	<i>Krav til gjennomføring.....</i>	<i>14</i>
11.1.3	<i>Rapportering av overvåkingsresultat.....</i>	<i>14</i>
11.1.4	<i>Rapportering til Vannmiljø.....</i>	<i>15</i>
12	Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining.....	15
12.1	Miljørisikoanalyse .....	15
12.2	Førebyggjande tiltak .....	15
12.3	Beredskap .....	15
12.4	Beredskapsanalyse.....	15
12.5	Beredskapsetablering .....	16
12.5.1	<i>Beredskapsplan.....</i>	<i>16</i>
12.5.2	<i>Øving av beredskap .....</i>	<i>16</i>
12.6	Varsling av akutt forureining.....	16
13	Undersøkingar og utgreiingar .....	16
14	Eigarskifte, omdanning mv. ....	16
15	Nedlegging .....	17
16	Tilsyn.....	17
	Vedlegg 1 Liste over prioriterte miljøgifter .....	18
	Vedlegg 2 Definisjonar .....	20



## 2 Rammevilkår

Løyvet gjeld forureining frå brannøvingar og anna aktivitet ved Kinn Brann og Redning sitt brannøvingfelt på Florø Lufthamn i Florø.

Det er sett følgjande rammer for aktiviteten:

Følgjande typar og mengder brennstoff kan nyttast per år:

Propan	10 000 kg
Fuel	13 000 liter
Diesel	3 500 liter
Bensin	400 liter
Reint trevirke	500 kg

Brennstoffet kan erstattast av tilsvarende mengde lettare brennstoff som gjev mindre røykutvikling/reinare utslepp.

Følgjande typar og mengder sløkkemiddel kan nyttast:

Sløkkepulver	14200 kg
Sløkkeskum	1150 liter

Det skal brukast prosessar som medfører reduserte utslepp og redusert forbruk av innsatsmiddel så langt dette er praktisk mogleg.

Løyvet gjeld for ein aktivitet på **totalt 75 dagar per år**. Øvingane skal som hovudregel haldast på vekedagane måndag til fredag i tidsrommet 0700-1900. Unntaksvis og inntil 5 kveldar i året kan brannvesenet halde øvingar for eige mannskap til kl. 21.00. Drift er ikkje tillate på natt, sundagar og offentlege heilag- eller høgtidsdagar.

Løyvet gjeld berre for omtalt aktivitet på dei areala som er avsett av planstyresmakt.

Ved vesentlege endringar i drifta skal verksemda søke om endring av løyvet, sjølv om utsleppa ligg innanfor dei fastsette grenseverdiane.

## 3 Generelle vilkår

### 3.1 Utsleppsavgrensingar

Dei utsleppskomponentane frå verksemda som er forventta å ha størst verknad på miljøet, er uttrykkeleg regulerte gjennom spesifikke vilkår i dette løyvet punkt 3 til 14. Utslepp som ikkje er uttrykkeleg regulerte på denne måten, er også omfatta av løyvet så langt opplysningar om slike utslepp kom fram i samband med saksbehandlinga, eller må reknast for å ha vore kjende på annan måte då vedtaket vart gjort. Dette gjeld likevel ikkje utslepp av dei prioriterte miljøgiftene oppførte i vedlegg 1. Utslepp av slike komponentar er berre omfatta av løyvet dersom dette går fram gjennom uttrykkeleg regulering i punkt 3 til 14.



### 3.2 Plikt til å halde grenseverdier

Alle grenseverdier skal haldast innanfor dei fastsette midlingstidene. Variasjonar i utsleppa innanfor dei fastsette midlingstidene skal ikkje avvike frå kva som er vanleg for den aktuelle type verksemd i ein slik grad at det kan føre til auka skade eller ulempe for miljøet.

### 3.3 Plikt til å redusere forureining så langt som mogleg

All forureining frå verksemda, medrekna utslepp til luft og vatn, støy og avfall, er isolert sett uønskt. Sjølv om utsleppa blir haldne innanfor dei fastsette utsleppsgrensene, pliktar bedrifta å redusere utsleppa sine, støy medrekna, så langt dette er mogleg utan urimelege kostnader. Plikta omfattar også utslepp av komponentar som det ikkje er sett uttrykkelege grenser for gjennom vilkår i punkt 3 til 14.

For produksjonsprosessar der utsleppa er proporsjonale med produksjonsmengda, skal ein eventuell reduksjon av produksjonsnivået som eit minimum føre til ein tilsvarande reduksjon i utsleppa.

### 3.4 Utskifting av utstyr og endring av utsleppspunkt

Ved utskifting av utstyr må det nye utstyret tilfredsstille prinsippet om bruk av beste tilgjengelege teknikkar for å motverke forureinande utslepp og annan negativ innverknad på miljøet (BAT-prinsippet), jf. punkt 2.3.

Dersom utstyr skal skiftast ut for å gjere det mogleg å oppnå tydelege utsleppsreduksjonar, skal bedrifta gi melding til Statsforvaltaren om dette i god tid før det blir teke avgjerd om val av utstyr.

Dersom bedrifta ønskjer å endre utsleppspunkt som er fastlagt i vilkår 4.2 i løyvet, må bedrifta søkje om løyve til dette.

### 3.5 Plikt til førebyggjande vedlikehald

For å halde dei ordinære utsleppa på eit lågast mogleg nivå og for å unngå utilsikta utslepp, skal bedrifta syte for førebyggjande vedlikehald av utstyr som kan ha noko å seie for utsleppa. System og rutinar for vedlikehald av slikt utstyr skal vere dokumenterte.

### 3.6 Tiltaksplikt ved auka forureiningsfare

Dersom det oppstår fare for auka forureining skal verksemda så langt det er mogleg utan urimelege kostnader sette i verk tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den auka forureiningsfaren. Om nødvendig må verksemda redusere eller innstille drifta.

Bedrifta skal så snart som mogleg informere Statsforvaltaren om forhold som kan føre til vesentleg auka forureining eller forureiningsfare. Akutt forureining skal varslast i samsvar med punkt 13.4.

### 3.7 Internkontroll

Bedrifta pliktar å etablere internkontroll for verksemda si i samsvar med gjeldande forskrift <sup>2</sup>. Internkontrollen skal mellom anna sikre og dokumentere at verksemda held krava i dette løyvet, forureiningslova, produktkontrollova og relevante forskrifter til desse lovene. Bedrifta pliktar å halde internkontrollen oppdatert.

Bedrifta skal til ei kvar tid ha oversikt over alle forhold som kan føre til forureining og kunne gjere greie for risikoforhold. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med omsyn til *akutt* forureining følgjer av punkt 13.1.

---

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



## 4 Utslepp til vatn

Verksemda skal vere innretta slik at det ikkje skjer utslepp til vatn som kan medføre nemneverdige skader eller ulemper for miljøet ut over det som er tillate i dette løyvet. Utslepp skal ikkje vere forureina med prioriterte stoff av miljømessig betydning, jf. vedlegg 1 i dette løyvet. Dette må kunne dokumenterast med målingar av relevante prioriterte stoff, dersom Statsforvaltaren krev det.

### 4.1 Utsleppsreducerande tiltak

#### 4.1.1 Sikring av øvingsfeltet

All brannøving skal gå føre seg på område med tett dekke<sup>3</sup> med kontrollert fall mot oppsamlingspunkt. Dekket og oppsamlingseiningane skal vere dimensjonert for å handtere den vatn – og kjemikaliemengda som oppstår under øvingane. Dimensjoneringa skal også ta omsyn til vind og tekniske sløkkemetodar for å sikre at kjemikaliane blir fanga opp, og at diffus spreiiing blir avgrensa i størst mogeleg grad.

Det skal til ei kvar tid vere tilstrekkelege mengder oljeabsorberande middel og anna oljesaneringsutstyr på øvingsområdet for å avgrense eventuelle uhell med oljesøl som følgje.

Det skal utarbeidast detaljerte skriftlege prosedyrar for bruk og vedlikehald av brannøvingfeltet. Prosedyrane skal sikre at alle krav i dette løyvet vert ivaretatt, både når det gjeld utslepp til vatn, utslepp til luft, støy og handtering av kjemikalior og avfall mm.

#### 4.1.2 Reinsekrav og oppfølging reinseanlegg

Alt avløpsvatn og overflatevatn som kan innehalde restar av aske, brennstoff, sløkkemiddel og andre kjemikalior skal førast til og reinsast i oljeutskiljar og eventuelt sandfang slik at utsleppsgrensene fastsett i Tabell 1 blir haldne. Fortynning for å oppnå krav til utsleppsavgrensing er ikkje tillate.

Tabell 1: Grenseverdiar for utslepp av komponentar med krav om målingar, jf. vilkår 10.1.

Kjelde	Komponent	Utsleppsgrense (maksimum konsentrasjon)	Midlingstid	Målefrekvens
Brannøvingplattform via oljeutskiljar	Olje i avløpsvatn	20 mg/l	stikkprøve	Minst 4 gonger per år

Reinseanlegga (oljeutskiljar og sandfang) skal vere dimensjonert for å handtere den vatn – og kjemikaliemengda som oppstår under øvingane. Anlegga si dimensjonering og utforming skal også ta høgde for eventuelle tilførsalar som følgje av nedbør, samt verknader av eventuelle dispergerande eigenskapar til sløkkemiddel/kjemikalie.

Oljeutskiljar og sandfang skal kontrollerast jamleg slik at dei til ei kvar tid er effektive.

Reinseinretningane skal også tømmast ved behov, og minst éin gong pr år. Utskilt olje, slam og sand skal handterast som farleg avfall og leverast til lovleg mottak.

<sup>3</sup> Med tett dekke meiner vi her fast, ugjennomtrengelig og tilstrekkeleg slitesterkt dekke for dei aktuelle materialar/avfallstypar. Det vil seie eit dekke som hindrar at kjemikaliesøl vert spreidd til grunnen under øvingsplattformen. Sjå også definisjonar i Vedlegg 2.



Det skal utarbeidast ein skriftleg driftsinstruks for reinseanlegga. Instruksen skal beskrive rutinar for ettersyn, kontroll, vedlikehald og tømning av oljeutskiljar og ev. sandfangskum.

Ettersyn, kontroll og tømning av reinseinnretningane skal loggførast i driftsjournalen til anlegget, jf. vilkår 10.2.

#### 4.1.3 Handtering av brukt sløkkeskum

Statsforvaltaren vil vurdere å stille meir konkrete krav til oppsamling av brukt sløkkeskum på øvingsfeltet. Desse vurderingane vil bli gjort på bakgrunn av ei utgreiing som verksemda er pålagt i dette løyvet. Sjå vilkår 13 under.

#### 4.1.4 Krav til brennstoff og sløkkemiddel

Rammer for bruk av brennstoff og sløkkemiddel er gitt under vilkår 2.

Ved brannøvingsaktiviteter utandørs skal bruk av fossile vesker avgrensast til eit absolutt minimum, og berre nyttast på brannplattform med tett dekke<sup>4</sup> der eventuell avrenning skjer mot oljeutskiljar.

Det skal ikkje brukast meir sløkkemiddel enn det som strengt tatt er nødvendig for effektiv sløkking av brann.

Det skal brukast sløkkemiddel som er lite giftige for akvatiske organismar, er lett biologisk nedbrytbare, og som ikkje emulgerer olje. Vi viser her også til krav om substitusjonsvurderingar, sjå vilkår 7. Det skal ikkje nyttast fluorholdig skum som sløkkemiddel.

#### *Lagring av brennstoff og sløkkemiddel*

Tankar og behaldarar med farlege kjemikal (inklusive brennstoff) og avfall skal sikrast med barrierar som beskyttar mot ulike typar hendingar som kan medføre forureining. Dette inneber mellom anna barrierar mot avrenning til grunn og overflatevatn, og sikring mot tilgang for uvedkomande.

Vurderingar av dette skal inngå i verksemda si miljørisikovurdering, sjå vilkår 12.1.

Forureiningsforskrifta § 18-6 om tanklagring er relevant ved vurdering av førebyggjande tiltak.

For tanklagring over bakkenivå av farleg kjemikal eller farleg avfall, og der kapasiteten er større enn grenseverdiane i § 18-2 i forureiningsforskrifta, må verksemda tilfredsstille krava i kap. 18 i forureiningsforskrifta<sup>5</sup>. Forureiningsforskrifta kapittel 1 stiller krav til nedgravde oljetankar<sup>6</sup>.

## 4.2 Utsleppspunkt for prosessavløp

Avløpsvatn frå oljeutskiljar skal leiast inn på kommunalt avløpsanlegg i samsvar med dei krava som kommunen set for påsleppet<sup>7</sup>. Det kommunale avløpsanlegget har utslepp til Solheimsfjorden, 245 meter frå land og på 26 meters djupne. Ved endringar i utsleppspunktet skal Statsforvaltaren varslast om dette, jf. vilkår 3.4.

Ei endring av utsleppskrav eller utsleppsstad i løyvet til det kommunale avløpsanlegget, kan føre til at Statsforvaltaren set nye krav også til prosessavløpet til brannøvingsfeltet.

---

4 Med tett dekke meiner vi her fast, ugjennomtrengelig og tilstrekkeleg slitesterkt dekke for dei aktuelle materialar/avfallstypar. Det vil seie eit dekke som hindrar at kjemikaliesøl vert spreidd til grunnen under øvingsplattformen. Sjå også definisjonar i Vedlegg 2.

5 Kap. 18: Tanklagring av farlege kjemikalier og farlig avfall

6 Med olje er det her meint petroleumsprodukt med flammepunkt over 23°C jf. forureiningsforskrifta § 1-3. Med nedgravd tank er det meint tankar under bakkenivå som ligg slik til at ikkje heile tanken kan inspiserast utvendig.

7 Jf. forureiningsforskrifta kapittel 15A om påslipp



### 4.3 Diffuse utslepp

Diffuse utslepp frå uteareal, til dømes avrenning frå lagerområder og område for lossing/lasting som kan føre til skade eller ulempe for miljøet, skal avgrensast mest mogleg. Avrenning av overflatevatn frå verksemda sine uteareal skal handterast slik at det ikkje kan føre til skade eller ulempe for miljøet.

### 4.4 Sanitæravløpsvatn

Kommunen er styresmakt for regulering av sanitæravløpsvatnet frå bedrifta.

### 4.5 Mudring

Dersom det som følgje av drifta til verksemda skulle vise seg å vere nødvendig med mudring, skal bedrifta innhente nødvendig løyve frå forureiningsstyresmakt.

## 5 Utslepp til luft

### 5.1 Vindretning

Vær og vindforhold skal vurderast før brannøvingar, for i størst mogeleg grad unngå spreieing av røyk/gass til nærliggjande busetnad.

Det skal ikkje haldast øvingar med bruk av brennstoff i friluft på øvingsfeltet dersom vindretning og vindtilhøve er slik at røyk blir ført inn over dei næraste bustadene.

Det skal førast logg over vær og vindtilhøve ved øvingar, jf. vilkår 10.2 om journalføring.

### 5.2 Utsleppsreducerande tiltak

Utslepp til luft som kan medføre skader eller ulemper for miljø og naboar, skal avgrensast mest mogeleg. Ved øvingar som kan generere røyk, skal sløkking ta til så snart det er praktisk mogleg etter at brannobjektet er overtent, slik at røykutviklinga blir minst mogleg. Spreieing av sløkkemiddel skal avgrensast mest mogleg.

Ved bruk av kunstig røyk skal det brukast røyktypar som ikkje fører til skade på omgivnadene.

Utslepp av støv/partiklar skal ikkje overstige følgjande verdiar for svevestøv ved næraste nabo, eller anna nabo som evt. blir meir utsett:  $PM_{10} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (middel over 24 timar)

Verksemda skal ha eit system for registrering, loggføring og oppfølging av innkomne klagar på røyk mm. Vi viser her også til vilkår 10.2 om journalføring.

## 6 Grunnforureining og forureina sediment

Verksemda skal ikkje føre til utslepp til grunn eller grunnvatn som kan føre til skader eller ulemper for miljøet.

Bedrifta pliktar å gjennomføre førebyggjande tiltak som skal hindre utslepp til grunn og grunnvatn. Bedrifta pliktar vidare å gjennomføre tiltak som er eigna for å avgrense verknaden på miljøet av eit eventuelt utslepp til grunn eller grunnvatn. Utstyr og tiltak som skal hindre utslepp til grunn og grunnvatn, eller hindre at eventuelle utslepp fører til skade eller ulempe for miljøet, skal overvakast og haldast ved like regelmessig. Denne plikta gjeld tiltak som står i eit rimeleg forhold til dei skadar og ulemper som skal hindrast.



Bedrifta pliktar å halde løpande oversikt over både eventuell eksisterande forureina grunn på verksemdsområdet og eventuell forureina sediment utanfor. Det same gjeld faren for spreining, og om det er trong for undersøkingar og tiltak. Dersom det er nødvendig å setje i verk undersøkingar eller andre tiltak, skal Statsforvaltaren varslast om dette.

Terrenginngrep som kan føre til fare for at forureining i grunnen spreier seg, må ha godkjend tiltaksplan etter forureiningsforskrifta kapittel 2<sup>8</sup>, og eventuelt løyve etter forureiningslova.

Tiltak i forureina sediment må ha løyve etter forureiningslova eller forureiningsforskrifta kapittel 22<sup>9</sup>.

## 7 Kjemikal

Med kjemikal meiner vi her kjemiske stoff og stoffblandingar som blir brukte i verksemda, både som råstoff i prosess og som hjelpekjemikal. Slike kjemikal kan til dømes vere groehindrande middel, vaskemiddel, hydraulikkvæsker og middel brukte for å hindre brann.

For kjemikal som blir brukte på ein slik måte at det kan føre til fare for forureining, skal bedrifta dokumentere at det er gjort ei vurdering av helse- og miljøegenskapane til kjemikala på bakgrunn av testing eller annan relevant dokumentasjon, jf. også punkt 2.7 om internkontroll.

Bedrifta pliktar å etablere eit dokumentert system for substitusjon av kjemikal. Bedrifta skal gjere ei kontinuerleg vurdering av faren for skadelege effektar på helse og miljø valda av dei kjemikala som blir brukte, og av om alternativ finst. Skadelege effektar knytte til produksjon, bruk og endeleg disponering av produktet, skal vurderast. Der betre alternativ finst, pliktar bedrifta å bruke desse så langt dette kan gå føre seg utan urimeleg kostnad eller ulempe.<sup>10</sup>

Stoff åleine, i stoffblandingar og/eller i produkt, skal ikkje framstillast og seljast, eller bli brukte utan at dei oppfyller krava i REACH-regelverket<sup>11</sup> og andre regelverk som gjeld for kjemikal.

## 8 Støy

Verksemda skal ha oversikt over eventuelle støykjelder ved anlegget og ha eit system for registrering, loggføring og oppfølging av eventuelle støyklager.

Verksemda sitt bidrag til utandørs støy ved omkringliggande bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustader, utdanningsinstitusjonar og barnehagar skal ikkje overskride følgjande grenser, målt eller berekna som innfallande lydtrykknivå ved mest støyutsette fasade:

Tabell 2: Grenseverdiar for støy

Dag (kl. 07-19)	Kveld (kl. 19-23)	Laurdag (kl. 07-23)
$L_{pAekv12h}$	$L_{pAekv4h}$	$L_{pAekv16h}$
55 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)

Støygrensene gjeld ikkje for busetnad nemnd ovanfor som blir etablert etter at støygrensene tredde i kraft.

<sup>8</sup> Jf. forureiningsforskriften kapittel 2 om opprydding i forureina grunn ved bygge- og gravearbeid

<sup>9</sup> Jf. forureiningsforskriften kapittel 22 om mudring og dumping i sjø og vassdrag

<sup>10</sup> Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollova) av 11.06.1979, nr. 79, om substitusjonsplikt § 3a

<sup>11</sup> Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensing av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008, nr. 516



Bedrifta skal halde alle støygrensar innanfor alle driftsdøgn. Støygrensene gjeld all støy frå verksemda, inkludert intern transport på verksemda sitt område. Støy frå mellombels bygg- og anleggsverksemd og frå persontransport av tilsette til og frå verksemda sitt område er likevel ikkje omfatta av grensene.

Bedrifta pliktar å dokumentere støynivåa dersom de får nærare krav frå Statsforvaltaren.

Jamvel om verksemda held seg innanfor grenseverdiane, har ein likevel plikt til å redusere støy mest mogleg med hjelp av beste tilgjengelege teknikkar.

## 9 Avfall

### 9.1 Generelle krav

Bedrifta pliktar så langt det er mogleg utan urimelege kostnader eller ulemper å unngå at det blir danna avfall som følgje av verksemda. Bedrifta pliktar å sjå til at all handtering av avfall, inkludert gjenvinning, blir utført i samsvar med reglar for slik handtering, som er fastsette i eller med heimel i forureiningslova<sup>12</sup>.

Bedrifta skal i størst mogleg grad avgrense innhaldet av skadelege stoff i avfallet.

Farleg avfall kan ikkje fortynnast på ein slik måte at det kan reknast som ordinært avfall. Ulike typar farleg avfall kan ikkje blandast dersom dette kan føre til fare for forureining, eller det vil skape problem for den vidare handteringa av avfallet. Farleg avfall kan heller ikkje blandast saman med anna avfall, med mindre det lettar den vidare behandlinga av det farlege avfallet og dette gir ei minst like god miljøløysing.

### 9.2 Handtering av avfall

#### 9.2.1 Generelle krav til handtering

All handtering av avfall skal gå føre seg slik at det ikkje fører til avrenning til grunn eller overflatevatn. Sjenerande støving skal unngåast. Farleg avfall skal ikkje lagrast lenger enn 12 månader.

I tillegg gjeld følgjande:

- a. All handtering av avfall skal vere basert på ei risikovurdering, jf punkt 3.7 Internkontroll og punkt 12 Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining
- b. Bedrifta skal ha kart der det går fram kvar ulike typar avfall er lagra.
- c. Avfallslager skal vere sikra slik at uvedkommande ikkje får tilgang. Lagra farleg avfall skal ha forsvarleg tilsyn. Lagra avfall skal vere merka slik at ein ser kva som er lagra.
- d. Avfall som ved samanblanding kan gi fare for brann, eksplosjon eller at farlege stoff blir danna, skal lagrast med nødvendig avstand.
- e. Alt farleg avfall, uavhengig av mengde, skal lagrast innandørs og på tett dekke<sup>13</sup> med oppsamling av eventuell avrenning. Annan lagringsmåte kan godtakast dersom bedrifta kan dokumentere at den valde lagringsmåten gir minst like låg risiko og like godt miljøvern.

<sup>12</sup> Sjå mellom anna avfallsforskrifen av 1.6.2004 nr. 930 og kapittel 18 i forurensningsforskrifen av 1.6.2004 nr. 931.

<sup>13</sup> Med tett dekke meiner vi her fast, ugjennomtrengelig og tilstrekkeleg slitesterkt dekke for dei aktuelle materialar/avfallstypar. Det vil seie eit dekke som hindrar at kjemikaliesøl vert spreidd til grunnen under øvingsplattformen. Sjå også definisjonar i Vedlegg 2.



For visse typar tanklagring gjeld forureiningsforskrifta kapittel 18.

### 9.2.2 Handtering av særskilt avfall

Nedgraving og brenning av avfall er ikkje tillate. Eventuelle brennstoffrestar skal ikkje destruerast ved forbrenning på staden, men kan nyttast til sløkkeøving på nytt.

Eventuell tømning av pulveraggregat skal skje til container eller liknande slik at det er enkelt å samle opp brukt pulver.

Søl frå olje eller kjemikal skal fjernast med absorberande middel, handterast som farleg avfall og leverast til lovleg mottak. Utskilt olje, slam og sand skal også handterast som farleg avfall.

### 9.3 Deponi for eige avfall

Bedrifta skal ikkje ha deponi for eige avfall.

## 10 Utsleppskontroll og rapportering til Statsforvaltaren

### 10.1 Utsleppskontroll

Verksemda skal kontrollere og dokumentere utsleppa til vatn ved å gjennomføre målingar.

Målingane skal omfatte:

- utslepp av komponentar som er regulerte gjennom grenseverdiar fastsette i Tabell 1 under punkt **Feil! Fant ikke referanse kilden.** i løyvet
- utslepp av andre komponentar som kan ha miljøverknad og difor er omfatta av rapporteringsplikta

Målingane skal gjennomførast slik at dei er representative for dei faktiske utsleppa til verksemda. Dette handlar både om korleis prøvene vert tekne ut, når dei vert tekne ut og kor ofte, og inneber mellom anna at prøvetaking av utsleppsvatn skal utførast **før** tømning av oljeutskiljar.

#### 10.1.1 Program for utsleppskontroll

Verksemda skal utarbeide eit måleprogram for utsleppskontrollen. Måleprogrammet skal inngå i verksemda sin dokumenterte internkontroll.

Programmet for utsleppskontroll skal innehalde:

- utgreiing om utsleppa frå verksemda (volum og innhald), og grunngjeving for valde måleparametere
- omtale av trinna i målingane (volumstrømmåling, prøvetaking, analyse og evt. utrekningar)
- grunngiving for val av prøvetakingspunkt, prøvetakingsmetodar og frekvens
- omtale av valde metodar/standardar for analyse
- omtale av måleutstyr og frekvens for kontroll og kalibrering av utstyret



Programmet for utsleppskontroll skal heldast oppdatert.

### 10.1.2 Kvalitetssikring av målingane

Bedrifta er ansvarleg for at måleutstyr, metodar og gjennomføring av målingane er forsvarleg kvalitetssikra mellom anna ved å:

- utføre målingane etter Norsk Standard<sup>14</sup>
- bruke akkrediterte laboratorium/tenester
- jamleg vurdere om plassering av prøvetakingspunkt, val av prøvetakingsmetodar og -frekvensar gir representative prøver
- jamleg utføre kontroll av og kalibrere måleutstyr

## 10.2 Journalføring

Det skal førast driftsjournal over:

- tid for gjennomføring av øvingar
- tal øvingar og øvingstype
- forbruk av ulike typar brennstoff og sløkkemiddel
- ver- og vindforhold ved øvingar
- ettersyn, kontroll og tømning av oljeutskiljar
- prøveresultater fra utsleppsmålingar
- eventuelle naboklager

Verksemnda skal med dette kunne dokumentere at avgrensingar og vilkår i løyvet er overhalde. Journalen må oppbevarast i minst 5 år, og skal vere tilgjengeleg for tilsynsstyresmaktene ved kontroll.

## 10.3 Rapportering til Statsforvaltaren

Bedrifta skal innan 1. mars kvart år rapportere miljødata og eventuelle avvik for året før via [www.altinn.no](http://www.altinn.no). Miljødata omfattar mellom anna forbruk av brennstoff og sløkkemiddel, avfallsmengder, energiforbruk og resultat frå utsleppskontroll. Rapporteringa skal skje i samsvar med Miljødirektoratet si rettleiing til verksemnda si eigenrapportering, sjå [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no).

Bedrifta skal årleg rapportere eit avfallsrekneskap som viser ei oversikt over alt farleg avfall som er danna ved verksemnda, lagra, behandla og/eller sendt vidare.

# 11 Miljøovervaking

Statsforvaltaren kan stille krav om nærare gransking av støy, vassforureining og luftutslepp (jf. forureiningslova § 51). Verksemnda skal betale for slike granskingar. Den ansvarlege for verksemnda

---

<sup>14</sup> Dersom det ikkje finst, kan internasjonal standard nyttast. Verksemnda kan nytte andre metodar enn norsk eller internasjonal standard dersom særlege omsyn tilseier det. Bedrifta må i slike tilfelle kunne dokumentere at særlege omsyn ligg føre, og at metoden som er vald, gir representative tal for verksemnda sine faktiske utslepp.



kan òg påleggjast å betale ein høveleg del av kostnaden ved eit kontrollprogram for området der utsleppa er plasserte.

### 11.1 Overvaking etter vassforskrifta

Bedrifta skal overvake og greie ut korleis utslepp frå verksemda påverkar tilstanden i resipienten Solheimsfjorden. Overvakinga skal gjennomførast etter vassforskrifta sine føresegner for tiltaksorientert overvaking og gjeldande rettleiingsmateriell til forskrifta<sup>15</sup>, og skal vise korleis utslepp frå verksemda i dag og tidlegare har påverka vassførekosten.

Bedrifta skal granske kvalitetselement i vassførekosten som kan vere direkte eller indirekte påverka av verksemda sitt utslepp.

#### 11.1.1 Krav til overvakingsprogrammet

Bedrifta skal i samarbeid med nødvendig fagekspertise utarbeide eit overvakingsprogram og grunnngi kva for element som vil bli undersøkt. Plasseringa av prøvetakingspunkt og prøvetakingsfrekvens, korleis og i kva for medium (biota, sediment etc.) undersøkinga vil bli gjennomført, skal også gå fram av programmet.

Overvakingsprogrammet skal omfatte prøvetaking både i stasjonar nær verksemda sitt utsleppspunkt (nærstasjonar) og i stasjonar lengre ut i vassførekosten (klassifiseringsstasjonar). Nærstasjonane skal vise miljøpåverknad nær utsleppa, medan klassifiseringsstasjonane skal gje informasjon om den samla belastninga og miljøtilstanden i fjorden.

Dersom det skjer eller vert starta opp overvaking i regi av Statsforvaltaren eller vassregionmyndigheit, skal verksemda så langt det er mogleg bidra i felles overvakingsprogram med data for dei kvalitetselementa i vassførekosten som kan vere direkte eller indirekte påverka av utslepp frå verksemda.

Kinn kommune oversendte sitt program for resipientovervaking til Statsforvaltaren 31.10.2022.

#### 11.1.2 Krav til gjennomføring

Overvakinga skal gjennomførast av uavhengig fagekspertise i samsvar med overvakingsprogrammet. Der det er hensiktsmessig kan sjølve prøvetakinga gjennomførast av bedrifta sjølv i samråd med fagekspertisen.

Overvakinga skal i utgangspunktet gjennomførast med eit intervall på maksimum 3 år. Dersom utslepp frå verksemda eller tilstanden i vassførekosten blir endra, kan det bli aktuelt å endre frekvensen for overvaking. Statsforvaltaren vil på bakgrunn av resultatata frå overvakinga det første overvakingsåret avgjere i dialog med verksemda om overvakinga skal vidareførast og med kva omfang/frekvens.

#### 11.1.3 Rapportering av overvakeringsresultat

Resultata frå resipientundersøkingane skal sendast til Statsforvaltaren innan 1. mars året etter at undersøkingane er gjennomført. Bedrifta skal presentere resultatata i form av ein rapport som mellom anna gjer greie for om og eventuelt korleis verksemda påverkar resipienten.

Resultata skal vurderast etter det til ei kvar tid gjeldande klassifiseringssystem for vatn, gitt i vassforskrifta og rettleiingsmateriell til forskrifta. Gjeldande rettleiar per 10.11.2022 er Veileder

---

<sup>15</sup> Aktuelle rettleiarar per 10.11.2022 er Miljødirektoratet sin Klassifiseringsveileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver, og Miljødirektoratet sin rapport M-997/2018 Eksempelsamling for tiltaksorientert overvåking.



02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann, utgitt 1.6.2018 og Veileder M-608/2016 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020.

#### 11.1.4 Rapportering til Vannmiljø

Data frå overvaking i vatn, inklusiv sediment og biota, skal også registrerast i databasen Vannmiljø (<http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>) innan 1. mars året etter at undersøkinga er gjennomført. Data skal rapporterast på Vannmiljø sitt importformat. Importmal og oversikt over kva for informasjon som skal registrerast i samsvar med kodeverket i Vannmiljø er å finne på <http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no>.

## 12 Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining

### 12.1 Miljørisikoanalyse

Bedrifta skal gjennomføre ein miljørisikoanalyse av verksemda si. Bedrifta skal vurdere resultatane med tanke på akseptabel miljørisiko. Potensielle hendingar som kan føre til akutt forureining av vatn, grunn og luft, skal kartleggast. Miljørisikoanalysen skal dokumenterast og han skal omfatte alle forhold ved verksemda som kan føre til akutt forureining med fare for helse- og/eller miljøskadar inne på området til verksemda eller utanfor.

Risikoanalysen skal ta omsyn til ekstremvêr, flom etc. og framtidige klimaendringar.

Bedrifta skal ha oversikt over miljøressursar som kan bli råka av akutt forureining og dei helse- og miljømessige konsekvensane slik forureining kan føre til.

Miljørisikoanalysen skal gjennomgåast årleg og oppdaterast etter behov. Analysen skal også oppdaterast ved endringar i aktiviteten på øvingsfeltet. Dette kan eksempelvis vere endringar i aktivitetsomfang, bytte av brennstoff, sløkkemiddel etc.

### 12.2 Førebyggjande tiltak

Med grunnlag i miljørisikoanalysen skal bedrifta, så langt det er mogleg utan urimelege kostnader, setje i verk dei tiltaka som er nødvendige for å redusere miljørisikoen til eit akseptabelt nivå. Dette gjeld både sannsynsreduserande og konsekvensreduserande tiltak. Bedrifta skal ha ei oppdatert oversikt over dei førebyggjande tiltaka.

### 12.3 Beredskap

Dersom dei førebyggjande tiltaka ikkje har redusert miljørisikoen til eit akseptabelt nivå, må bedrifta utarbeide ein beredskapsplan med utgangspunkt i miljørisikoanalysen i 13.1.

### 12.4 Beredskapsanalyse

Med grunnlag i miljørisikoanalysen skal bedrifta utarbeide ein beredskapsanalyse for restrisiko som gjenstår etter at førebyggjande tiltak er sette i verk. For kvar av hendingane som utgjer restrisiko skal bedrifta utarbeide og grunngi:

- a. organisering av beredskapen
- b. nødvendig beredskapsutstyr
- c. nødvendig mannskap
- d. responstid

Beredskapen skal stå i eit rimeleg forhold til risiko for akutt forureining.



## 12.5 Beredskapsetablering

Basert på beredskapsplanen skal det etablerast ein beredskapsorganisasjon med mannskap og nødvendig utstyr. Kompetanse, opplæring og organisering skal vere dimensjonert for dei potensielle hendingane som er vurderte til å utgjere størst miljørisiko.

### 12.5.1 Beredskapsplan

Miljørisikoanalyse, beredskapsanalyse, førebyggjande tiltak og beredskapssetablering skal dokumenterast i ein beredskapsplan som er ein del av verksemda sin internkontrolldokumentasjon.

Beredskapsplanen skal som et minimum omtale den etablerte beredskapens organisering, bemanning, innsatsutstyr og personleg utstyr og angi innsatsplanar for dimensjonerande scenario.

Beredskapsplanen skal haldast oppdatert og kunne visast fram ved behov.

### 12.5.2 Øving av beredskap

Det skal utarbeidast ein plan for å øve på beredskapen, og det skal gjennomførast øving minst ein gong per år. Det skal utarbeidast klare mål for øvinga, inkludert mål for responstid. Øvinga skal dokumenterast i rapportar, med eventuelle tilrådingar om utbetringar. Korleis eventuelle tilrådingar om utbetringar er følgde opp, skal vere dokumentert i internkontrollen.

## 12.6 Varpling av akutt forureining

Akutt forureining eller fare for akutt forureining skal varplast i samsvar med gjeldande forskrift<sup>16</sup>. Bedrifta skal også så snart som mogleg melde frå til Statsforvaltaren gjennom [sfvlpost@statsforvalteren.no](mailto:sfvlpost@statsforvalteren.no) i slike tilfelle.

## 13 Undersøkingar og utgreiingar

Verksemda skal gjere ei utgreiing av moglegheitene for oppsamling av sløkkeskum frå dei ulike aktivitetane på øvingsfeltet.

I utgreiinga skal det også gjerast vurderingar av korleis dei omsøkte utsleppa av sløkkeskum kan påverke funksjonen av oljeutskiljar og eventuelle utslepp av olje til resipient.

Utgreiingane skal sendast til Statsforvaltaren innan 31.3.2023.

Basert på resultatet av desse utgreiingane vil Statsforvaltaren vurdere om det er aktuelt å stille meir konkrete krav til oppsamling av sløkkeskum på øvingsfeltet.

## 14 Eigarskifte, omdanning mv.

Dersom det driftsansvarlege selskapet blir overdregen til ny eigar eller driftsansvaret blir overført til anna selskap, skal bedrifta sende melding til Statsforvaltaren så snart som mogleg og seinast ein månad etter eigarskiftet.

---

<sup>16</sup> Forskrift om varpling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269



## 15 Nedlegging

Dersom eit anlegg blir nedlagt eller ei verksemd stansar for ein lengre periode, skal eigaren eller brukaren gjere det som til ei kvar tid er nødvendig for å motverke fare for forureining. Dersom anlegget eller verksemda kan føre til forureining etter nedlegginga eller driftsstansen, skal bedrifta i rimeleg tid på førehand melde frå til Statsforvaltaren.

Statsforvaltaren kan fastsetje nærare kva tiltak som er nødvendig for å motverke forureining. Statsforvaltaren kan påleggje eigaren eller brukaren å stille ytterlegare garanti for dekning av framtidige utgifter og mogleg erstatningsansvar. Sikring/garanti som alt er stilt i samsvar med løyvet løper vidare til Statsforvaltaren etter søknad frå det driftsansvarlege selskapet eller eigar godkjenner reduksjon og/eller bortfall av slik sikring.

Ved nedlegging eller stans skal bedrifta sjå til at brennstoff, sløkkemiddel, andre kjemikaliar og avfall blir teke hand om på forsvarleg måte, inkludert at farleg avfall blir handtert i samsvar med gjeldande forskrift<sup>17</sup>. Dei tiltaka som blir sette i verk ved slike høve, skal rapporterast til Statsforvaltaren innan 3 månader etter nedlegging eller stans. Rapporten skal også dokumentere korleis kjemikalierestar og ubrukte kjemikal har vorte disponerte. Han skal også innehalde namn på eventuell(e) kjøpar(ar).

Ved nedlegging av ei verksemd skal den ansvarlege sjå til at driftsstaden blir sett i tilfredsstillande miljøstand.

Bedrifta skal også for nedleggingsåret rapportere miljødata og eventuelle avvik via altinn.no, jf. vilkår 10.3.

Dersom det er ønskjeleg å starte verksemda på nytt, skal bedrifta melde frå til Statsforvaltaren i god tid før planlagt oppstart.

## 16 Tilsyn

Bedrifta pliktar å la representantar for Statsforvaltaren eller andre som har styresmakt, føre tilsyn med verksemda til ei kvar tid.

---

17 Avfallsforskriften kapittel 11 om farlig avfall



## Vedlegg 1 Liste over prioriterte miljøgifter

Utslepp av disse komponentane er berre omfatta av løyvet dersom dette går uttrykkeleg fram av vilkår 4 til 13.

### Metall og metallsambindingar:

	<b>Forkortingar</b>
<b>Arsen</b> og arsensambindingar	As og As-sambindingar
<b>Bly</b> og blyambindingar	Pb og Pb-sambindingar
<b>Kadmium</b> og kadmiumsambindingar	Cd og Cd-sambindingar
<b>Krom</b> og kromsambindingar	Cr og Cr-sambindingar
<b>Kvikksølv</b> og kvikksølvsambindingar	Hg og Hg-sambindingar

### Organiske sambindingar:

<b>Bromerte flammehemmarar</b>	<b>Vanlege forkortingar</b>
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 sambindingar

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksin og furan	Dioksin, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjeda klorparafin C <sub>10</sub> - C <sub>13</sub> (kloralkan C <sub>10</sub> - C <sub>13</sub> )	SCCP
Mellomkjeda klorparafin C <sub>14</sub> - C <sub>17</sub> (kloralkan C <sub>14</sub> - C <sub>17</sub> )	MCCP
Klorerte alkylbenzen	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyl	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloreten	TRI
Triklosan (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

### Enkelte tensid

Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC

### Nitromusksambindingar

Muskxylen	
-----------	--

### Alkylfenolar og alkylfenoletoksylat

Nonylfenolar og nonylfenoletoksilat	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenolar og oktylfenoletoksilat	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenolar (forgreina og rettkjeda)	4-HPbl
4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerar	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol



---

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

---

Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salt av PFOS og relaterte sambindingar	PFOS, PFOS-relaterte sambindingar
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl. salt av PFHxS og relaterte sambindingar	PFHxS, PFHxS-relaterte sambindingar
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salt av PFBS og relaterte sambindingar	PFBS, PFBS-relaterte sambindingar
Perfluoroktansyre	PFOA
Perfluorheksansyre	PFHxA
2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoksy)propionsyre	HFPO-DA
Langkjeda perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

---

**Tinnorganiske sambindingar**

---

Tributyltinnsambindingar	TBT
Trifenyltinnsambindingar	TFT, TPT
Dibutyltinnsambindingar	DBT
Dioktyltinnsambindingar	DOT

---

**Polysykliske aromatiske hydrokarbon****PAH**

---

**Ftalat**

---

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

---

**Bisfenol A****BPA**

---

**Siloksan**

---

Dodekametylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

---

**Organiske UV-filter**

---

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
3-benzylidene-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]heptan-2-one	3-BC

---



## Vedlegg 2 Definisjonar

Med **tett dekke** meiner vi her fast, ugjennomtrengelig og tilstrekkeleg slitesterkt dekke for dei aktuelle materialar/avfallstypar. Det vil seie eit dekke som hindrar at kjemikaliesøl vert spreidd til grunnen under øvingsplattformen. Underlaget må vere dimensjonert for å tåle bruk av vanleg nytta maskinar slik at toppdekke ikkje sprekk opp eller vert deformert.

Med **olje** meiner vi dei stoffa som kan ekstraherast frå ein vassprøve med hjelp av organiske løysemiddel. Etter gjeldande standard NS 9377 (gasskromatografi) vil ein vesentleg måle upolare oljekomponentar i kokepunktsområdet C10 – C40. Nemninga kan også vere HOI (hydrocarbon oil index) dersom målt på utanlandsk analyselab.

**LpAekvT** er eit ekvivalente støynivå som gir eit mål på det gjennomsnittlege energimidla nivået for varierende støy over ein bestemt tidsperiode T, til dømes 4 timar, 8 timar, 12 timar.