



FEIOS KRAFTVERK AS  
Røysavegen 1  
6893 VIK I SOGN

Saksbehandlar, innvalstelefon

Sondre Kaastad Sørdsdal, 5557 2304

## Løyve etter forureiningslova til utslepp av reinsa tunnelvatn og avrenning frå massedeponi for Feios Kraftverk AS i Vik kommune

---

**Statsforvaltaren gir Feios Kraftverk AS løyve etter forureiningslova til mellombels utslepp av reinsa tunneldrivevatn og avrenning frå massedeponi for Feios Kraftverk AS i Vik kommune**

**Løyvet er gjeve med heimel i forureiningslova § 11, og det er gitt vilkår for å redusere faren for forureining etter § 16.**

---

Vi viser til søknad frå Multiconsult på vegne av Feios Kraftverk AS mottatt 3. november 2022, samt andre opplysningar som kom fram under handsaminga av søknaden.

Statsforvaltaren gir løyve på visse vilkår. Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, jf. §16. Statsforvaltaren har ved avgjerda vurdert forureininga frå tiltaket opp mot fordelane og ulempene som tiltaket vil føre til. Ved fastsetjing av vilkår har Statsforvaltaren lagt til grunn kva som er mogeleg å oppnå med bruk av beste tilgjengeleg teknikkar og vår vurdering av fare for forureining.

Utsleppsløyvet med tilhøyrande vilkår er vedlagt. Statsforvaltaren har regulert dei forholda som er vurdert til å ha dei mest alvorlege miljømessige konsekvensane.

Vi vil påpeke at all forureining frå verksemda isolert sett er uønskt. Sjølv om utsleppa er innafor dei fastsette grensene, plikter verksemda å redusere utsleppa så langt det er mogeleg utan urimelege kostnader. Det same gjeld utslepp av komponentar det ikkje er sett grenser for gjennom særskilte vilkår

Verksemda er pliktig til å unngå unødvendig forureining, jf. forureiningslova § 7. Viser det seg at forureiningsforholda endrar seg, kan Statsforvaltaren med heimel i forureiningslova § 18 endre vilkåra i løyvet og setje nye vilkår, og om nødvendig trekkje løyvet tilbake. Endringar skal vere basert på



skriftleg sakshandsaming og ei forsvarleg utgreiing av saka. Ein endringssøknad må difor sendast i god tid før eventuell endring kan gjennomførast.

At vi har gitt løyve til forureining, fritar ikkje erstatningsansvar for skade, ulemper eller tap som forureininga har ført til, jf. forureiningslova § 56.

I tillegg til dei krava som følgjer av løyvet, pliktar verksemda å overhalde forureiningslova og produktkontrollova, med tilhøyrande forskrifter. Nokre av forskriftene er nemnde i løyvet. For informasjon og andre reglar som kan vere aktuelle for verksemda, viser vi til Miljødirektoratet sine heimesider, [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no)

Brot på løyvet er straffbart etter forureiningslova §§ 78 og 79. Brot på krav som følgjer direkte av forureiningslova og produktkontrollova med tilhøyrande forskrifter er også straffbart

### **Omtale av søknaden og tiltaket**

Feios kraftverk AS har konsesjon til å bygge kraftverk på Feios i Vik kommune. Løyvet er gjeve frå Olje- og energidepartementet (OED) ved kongeleg resolusjon vedteken 8. mars 2013, samt i løyve til planendring av OED, datert 20. mai 2016.

Kraftverket vil bla bestå av to hovudtunnelar. Ein tunnel frå Håastrondi til Åfetelvi med utslepp av tunneldrivevatn ved Håastrondi (Sognefjorden). Plassering av overskotsmassane frå denne tunnelen er tillate plassert i sjødeponi i løyve gjeve av Statsforvaltaren 5. oktober 2022. Den andre tunnelen går frå Åfetelvi mot Storelvi med utslepp til Åfetelvi. (Sjå figur 1)

Tunnelmassar frå overføringstunnelen mellom Åfetelvi mot Storelvi er planlagt deponert i eit landdeponi på nordsida av vegen, ved Åfetelvi. Det er planlagt deponert ca. 190 000 m<sup>3</sup> anbrakte massar i landdeponiet.

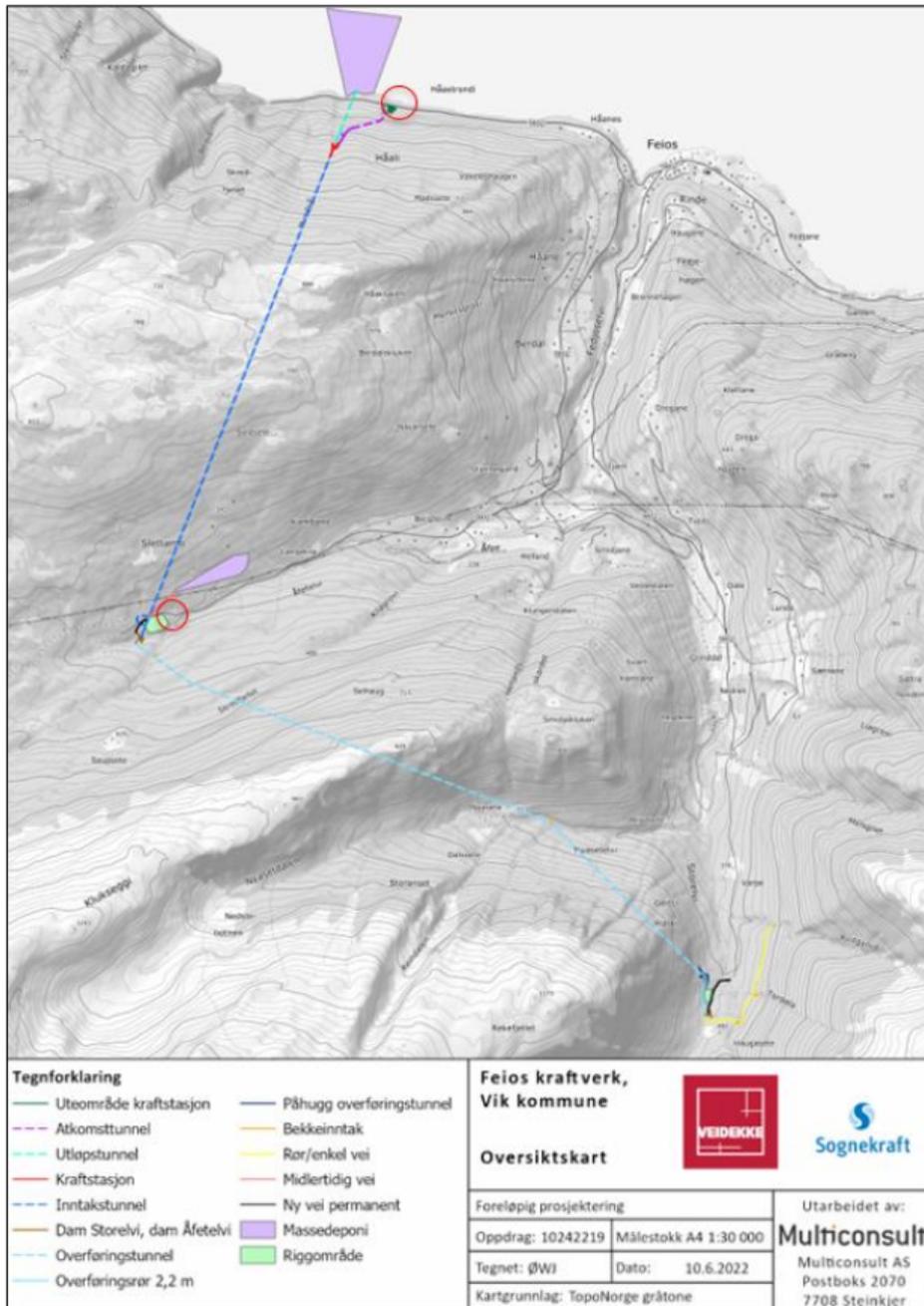
Ved driving av tunnel blir det danna drifts- og drensavatn frå tunnelboremaskina og innlekkasje av vatn frå fjellet. Estimert av utslepp av vatn frå kvar tunnel er opp mot 10 l/s. Tunneldrivevatn vil vere ein samansetning av:

- Produksjonsvatn frå boring
- Vatn til bruk under arbeid med sprøytebetong
- Innlekkasjevatn
- Tilfeldige inntrengingar av vatn som kan inntreffe under driving.

Vatn frå tunneldrivinga og frå verkstadriggen skal reinsast før utslepp til resipient. Det skal gjennomførast ein grundig vurdering av vassmengda som skal gjennom reinseanlegget.

Dei to reinseanlegga skal bestå av:

- Sedimentasjonsbasseng eller -konteinar(ar)
- Oljeutskiljar
- Automatisk logging av vassmengd, pH og turbiditet (med automatisk alarm ved overskriding av grenseverdi).
- I reinseanlegget utsleppet til Åfetelvi skal det etablerast automatisk pH justering



Figur 1 Oversiktskart Feios kraftverk med anleggsdeler og annen arealbruk. Utsleppspunkt av reinsa tunneldrivevatn er markert med raude sirkler (Multiconsult)

Tabellane nedanfor viser dei føreslegne grenseverdiane ut frå reinseanlegg

Tabell 1. Føreslegne grenseverdier for utslepp i Åfetelvi

Parameter	Grenseverdi
Suspendert stoff (mg/L)	100
pH	6-9
Olje (THC) (mg/L)	< 5



Tabell 2. Foreslegne grenseverdier for utslipp i Sognefjorden

Parameter	Grenseverdi
Suspendert stoff (mg/L)	200
Olje (THC) (mg/L)	< 10

Estimat tyder på eit utslippsvolum på 10 l/s frå kvar tunnel.

Byggetida for anlegget er berekna til ca. 2,5 – 3 år, med planlagt ferdigstilling i 2026.

Massedeponiet vil ligge ca. 100-200 m frå Åfetelvi i bratt terreng som drenerer til elven. Det er ikkje mistanke om annan kjemisk forureining enn nitrogen, då sprengstein i utgangspunktet er å betrakte som reine massar. Avrenning med finstoff/partiklar skal avgrensast ved etablering av avskjerande grøfter.

Det er planlagt å kontrollere utslipp av tunneldrivevatn og eventuell avrenning frå deponiet. Vasskvaliteten i Åfetelvi skal undersøkast med vassprøvar oppstrøms og nedstrøms for utslippspunktet og nedstrøms for massedeponiet før utslipp frå anleggsarbeidet startar. Det skal gjennomførast minimum éin overvakeringsrunde etter avslutta anleggsperiode.

Utslippsleppet frå reinseanlegget ved Håastrondi til Sognefjorden skal skje bak den siltgardina som skal etablerast for utfylling av sjødeponiet, som er regulert med eige løyve etter forureiningslova datert 5. oktober 2022. Jf. vilkår 3.3 og 3.4 i det løyvet.

## Høyring

Søknaden har vore sendt til Vik kommune, Fiskeridirektoratet og NVE. Vi mottok ein uttale:

### Fiskeridirektoratet (19. februar 2022)

Attgjeving av uttale:

*"Det ligger en registrert låssettingsplass ved Novi om lag 0,5 – 1 km fra utslippspunktet. Aktuell art for låssetting i området er brisling, som er en liten sårbar fisk. Utslippspunkt for rensset vann og avrenning fra massedeponiet på land skal overvåkes med turbiditetmåling, og det skal etableres siltgardin for å sikre mot spredning av finpartikler i de øvre vannmassene.*

*Det er ikke registrert noen verneverdige marine naturtyper i området.*

*Det er positivt at det er lagt opp til avbøtende tiltak gjennom rensing av utslippsvann og sikring og rensing av avrenning fra landdeponiet. Vi kan ikke se at omsøkte utslipp, med avbøtende tiltak bærer uakseptabel risiko for negativ påvirkning på fiskeriaktiviteten i området.*

*Vi forutsetter at avbøtende tiltak som rensing, turbiditetsovervaking og siltgardin settes som vilkår i en eventuell tillatelse."*



## Statsforvaltaren si vurdering og grunngjeving for løyve

### Generelt

Etter forureiningslova § 7 må ingen setje i verk noko som kan medføre forureining utan at det er lovleg etter unntaksreglene i § 8, er regulert i ei forskrift etter § 9, eller er tillate etter vedtak i medhald av § 11. Hovudregelen i lova er at mellombels anleggsarbeid er lovleg utan løyve når forureininga frå anleggsarbeidet er vanleg, jf. forureiningslova § 8 første ledd punkt 3. Fare for forureining og negativ påverknad på nærliggande naturverdiar er eksempel på tilfelle som ikkje blir rekna som vanleg forureining. Utsleppet skal skje i vassførekomsten Åfetelvi og i Sognefjorden ved Håastrondi. Statsforvaltaren har vurdert forureiningspotensialet og funne at tiltaket krev løyve etter forureiningslova § 11.

Prinsippa i naturmangfaldlova §§ 8 til 12 og vassforskrifta § 12 er lagde til grunn som retningslinjer ved skjønnsutøving etter forureiningslova.

Statsforvaltaren meiner å ha tilstrekkeleg informasjon til å kunne fatte vedtak i saka.

### Anna lovverk

Olje- og energidepartementet (OED) gav løyve til bygginga av Feios Kraftverk i kgl.res. av 8. mars 2013. Løyve til planendring vart vedtatt ved kgl.res. 20. mai 2016.

Miljødirektoratet gav i brev datert 17. februar 2016 samtykke til, med heimel i forureiningslova § 32 andre ledd, til inntil 110 000 m<sup>3</sup> overskotsmassar frå kraftutbygginga kunne disponerast i sjøen. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane gav løyve til deponering av massar i sjø med vilkår etter forureiningslova § 11 i brev av 11. mars 2016, og løyvet blei fornya av Statsforvaltaren i Vestland 5. oktober 2022.

NVE godkjente detaljplan for miljø og landskap i vedtak datert 1. februar 2023 og i dette vedtaket skriv NVE: "Sjølv om tiltaket har fått konsesjon og dermed er unnateke frå byggesakshandsaming etter plan- og bygningslova, jf. forskrift om byggesak (FOR 2010-03-26-488 – byggesaksforskrifta) § 4-3 første ledd, må tiltakshaver avklare med kommunen om tiltaket må ha dispensasjon frå gjeldande arealplan."

### Utslepp i anleggsfasen

Utslepp frå denne type anleggsarbeid er i hovudsak suspenderte partiklar og olje/oljeprodukt, eventuelt også nitrogen ved sprengingsarbeid. Utslepp knytt til bruk av betong og sement kan medføre høge pH-verdiar. Høg pH (> 8-9) vil kunne føre til at ammonium vert omdanna til ammoniakk, som er svært giftig for vasslevande organismar. Drifts- og drensavatnet må difor reinsast og pH justerast før det vert slept ut til resipienten. Statsforvaltaren har sett utsleppsgrenser for pH, suspendert stoff og olje. Det er òg stilt krav om oppsamling av eventuell plast og skytestrengar før utslepp til resipient. Dersom det skulle vise seg at dei etablerte reinseanlegga ikkje reinsar tilstrekkeleg, må verksemda gjennomføre avbøtande tiltak

#### *Finstoff/partiklar*

Drifts- og drensavatn etter fjellsprenging og tunnelboring kan innehalde partiklar. Avrenning av partikkelholdig vatn kan ha ein negativ effekt på fisk og andre vasslevande dyr. Ved sprenging kan det oppstå partiklar med skarpe kantar. Slike partiklar er skadelege for biologisk liv i sjø og vassdrag ved



at dei blant anna kan føre til skade på gjellene til fisk. Utslepp av partiklar over lang tid vil kunne slamme ned botnen av elvar, noko som vil kunne føre til at leveområdet til botnlevande organismar vert endra og/eller øydelagt.

Mange metall og miljøgifter binder seg til partiklar, og dei vil dermed også verte fjerna ved sedimentering. Eit lavt partikkelinnhald i anleggsvatnet er difor eit viktig tiltak for å redusere forureining av resipienten. Statsforvaltaren har sett utsleppsgrense på 200 mg/l suspendert stoff ut til sjøen ved Håastrondi og 100 mg/l suspendert stoff ut i Åfetelvi då vi meiner det er viktig å avgrense partikkelutsleppet og beskytte naturverdiane i størst mogleg grad. Sidan akkreditert metode for suspendert stoff må baserast på stikkprøver, skal utsleppet også målast kontinuerleg for turbiditet.

Då utslepp av tunneldrivevatn i anleggsfasen med høgt partikkelinnhald utgjer det største miljørisikoen ved Håastrondi skal utsleppet etter reinsing sleppast ut innafor siltgardina som skal nyttast for sjødeponiet som ei ekstra sikring.

#### *Nitrogen og pH*

Sprenging vil føre til utslepp av nitrogensambindingar frå sprengstoff som ikkje vert omsett. Sprengstoffrestar inneheld i hovudsak ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ) og nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ). Ammonium og ammoniakk ( $\text{NH}_3$ ) vil ved nøytral pH vere i likevekt der mesteparten ligg føre som  $\text{NH}_4^+$ . Dersom pH er høg ( $> 8-9$ ) vil likevekta verte skyvd mot høgre, dvs. at mesteparten ligg føre som  $\text{NH}_3$ , som er akutt giftig for vasslevande organismar. Utslepp av nitrogensambindingar vil i tillegg ha ein gjødslande effekt.

Forholdet mellom fri ammoniakk og ammonium er avhengig av både temperatur og pH. Bruk av sementprodukt til sikringsarbeid kan resultere i tidvise høge pH-verdiar ( $\text{pH} > 8-9$ ) i anleggsvatnet.

Saltvatn har ein pH på rett over 8, og har ein høy bufferkapasitet. Utslepp av 10 l/s tunneldrivevatn er vurdert til å ha liten miljørisiko ved utsleppspunktet ved Håastrondi.

For utslepp av reinsa tunneldrivevatn til Åfetelvi utgjer høg pH ein risiko for giftig aluminium (blandsone-effekt). Ammoniakk er òg ei ugunstig effekt som kan oppstå når pH er høgare enn 8. Det er satt krav på pH mellom 6 og 9 på utslepp ut frå reinseanlegget ved Åfetelvi. Ved innblanding av 10 l/s reinsa tunneldrivevatn med maks pH på 9 til elvevatn med pH pp ca. 6,5, vil pH raskt reduserast til nivå der ammoniakk ikkje vil vere eit problem.

Det er i dag inga etablerte metodar for reinsing av nitrogensambindingar i tunneldrivevatn. Overvaking og kontinuerleg kontroll av pH i vatnet er viktig for å redusere risiko knytt til utslepp av nitrogensambindingar og omdanning til skadeleg ammoniakk.

#### *Olje*

I anleggsperioden kan ein få utslepp av olje og smørefeitt frå anleggsmaskinar pga. lekkasjar på drivstofftank og hydraulikkssystem, søl i samband med fylling av drivstoff og ved reparasjonar av anleggsmaskinar innanfor anleggsområdet. I løyvet sett Statsforvaltaren vilkår for korleis risiko for oljeforureining skal førebyggjast og handterast. Dette skal dokumenterast gjennom internkontroll (risikovurdering, avvikshandtering, skriftlege rutinar for kritiske arbeidsprosessar m.m.), sikring av lagertankar for oljeprodukt, metodar for oppsamling av olje ved uhell (absorbentar m.m.) og til slutt gjennom krav for grenseverdi for olje ut frå reinseanlegget. Fisk og andre vasslevande organismar er sårbare for oljeforureining. Vi har difor sett krav om at olje ut frå reinseanlegget skal vere under 5 mg/l



til utslepp i Åfetelvi og 10 mg/l til utslepp ved Håastrondi.

#### *Plast*

Plast kan utgjere eit forureiningsproblem ved at det vert ført med anleggsvatnet til resipient eller ved at sprengstein vert brukt til utfyllingsformål i sjø og vassdrag. Det kan vere fleire kjelder til plastutslepp i samband med anleggsarbeidet, ei av desse er bruk av skyteleidningar og fôringsrøyr. Mengda plast er avhengig av type tennsystem. Statsforvaltaren har sett krav om oppsamling av eventuell plast og skytestrengar før utslepp til resipient og infiltrasjonsanlegg.

#### *Vasking*

Det skal ikkje etablerast verkstader eller vaske/spyleplassar med direkte avrenning til vassdrag eller terreng. Ein eventuell vaskeplass skal ha tett dekke og oljeutskiljar, og tilfredsstillende utsleppskrava i vilkår 3. Det er ikkje tillate å vaske betongbilar utan reinsing av vaskevatnet. Vaskevatn frå betongbilar eller betongrenner skal ikkje gå til resipient utan pH-justering. Vaskevatn frå betongbilar skal leiast til reinseanlegg slik at utsleppet tilfredsstillar krava i vilkår 3.

#### **Massedeponi**

Massedeponiet med inntil 190 000 m<sup>3</sup> stein frå tunneldrivinga vil liggje ca. 100-200 meter frå Åfetelvi i bratt terreng som drenerer til elva. Faren for forureining og negativ påverknad til Åfetelvi er i hovudsak avrenning av partiklar og nitrogensambindingar. For å avgrense avrenning av partiklar skal det etablerast avskjerande grøfter. Det vurderast som lite sannsynleg at avrenning av partiklar frå deponiet vil utgjere nemneverdig miljørisiko for elva.

Avrenning av nitrogensambindingar vil føre til auka nitrogenkonsentrasjon i elva nedstrøms. Påverkinga av nitrogen frå deponiet vil minke ilt. eit par sesongar. Åfetelvi har låge innhald av nærings salt, og vi vurderer at auka nitrogentilførsel til elva ikkje vil medføre ein uakseptabel miljørisiko.

#### **Vurdering etter vassforskrifta**

Miljømålet i vassforskrifta er at alle vassførekomstar skal oppnå minst god økologisk og kjemisk tilstand.

Anleggsvatnet frå det mellombelse utsleppet skal gå til Feioselvi bekkefelt og Sognefjorden ved Håastrondi. Feioselvi bekkefelt er i Vann-nett registrert med vassførekomst 071-23-R. Økologisk status er satt som svært god med middels presisjon og kjemisk tilstand er satt til udefinert. Sognefjorden er registrert med vassførekomst 0280020100-1-C, med god økologisk tilstand og dårleg kjemisk tilstand.

Ein skal ikkje tillate aktivitetar som gir dårlegare miljøtilstand enn dagens situasjon i resipientar, men anleggsarbeidet vil ha ein mellombels effekt på resipienten. Det er gitt vilkår i løyvet for å redusere fare for forureining. All drifts- og drensvatn skal reinsast før utslepp.

Statsforvaltaren meiner at med dei reinsetiltaka og vilkåra som er sett i løyvet, så vil tiltaket ikkje føre til at økologisk og kjemisk tilstand vert forverra. Krava i vassforskrifta er difor ikkje til hinder for å gi løyve etter forureiningslov

#### **Vurdering etter naturmangfaldlova**

Utslepp av reinsa drifts- og drensvatn frå anleggsarbeidet vil i hovudsak kunne få verknader for livet i Åfetelvi og ved Håastrondi dersom det skjer utslepp av finpartiklar/steinstøv og eventuelle nitrogensambindingar frå sprengingsarbeid. I tillegg kan det førekome utslepp av olje, smørefeitt og



drivstoff knytt til uhell/lekkasjar på maskinar og utstyr under anleggsarbeidet. Utsleppet vil få mindre å seie for dyr og plantar på land.

Det er ikkje registrert raudlista arter ved utsleppspunktet ved Håastrondi, men det er registrert låssetjingsplass for brisling i nærleiken av utsleppsområdet.

Åfetelvi er mindre enn Storelvi, og ein foss ca. 150 meter oppstrøms samløpet med Storelvi utgjer eit temporært vandringshinder. Oppstraums for fossen og innover i dalen har elva potensial for oppvekst av fisk. Omliggande landskap er i stor grad sitkagranplantasje med små naturverdiar.

Det er set krav at anleggsvatnet skal reinsast og innhald av suspendert stoff skal vere så lågt at det ved fortykning i sjø og elv ikkje fører til negative konsekvensar. Vi vurderer at med dei avgrensa utsleppsmengdene, stetting av reinsekrava så vil anleggsvatnet etter fortykning og innblanding i resipient utgjere lav og akseptabel risiko for negativ miljøpåverking på fiskeriinteresser i området.

Kravet i naturmangfaldlova er at saka i hovudsak skal vere basert på eksisterande og tilgjengeleg kunnskap. Statsforvaltaren har vurdert saka etter §§ 8 til 12 i naturmangfaldlova. Relevante databasar er gjennomgått. Vi har ivareteke føre-var prinsippet ved å stille utsleppskrav og redusert den eventuelle påverknaden på biologisk mangfald så langt som råd.

### **Konklusjon**

Statsforvaltaren har handsama søknaden, og vurdert dei forureiningsmessige ulempene opp mot dei samfunnsmessige fordelane. Under føresetnad om at dei avbøtande tiltaka som er planlagde vert gjennomførte og at anlegget vert drifta i tråd med utsleppsløyvet, vurderer Statsforvaltaren at miljøforholda vil verte tilfredsstillande tatt vare på. Statsforvaltaren gir derfor løyve etter forureiningslova § 11. Statsforvaltaren tek likevel atterhald om at det kan verte kravd ytterlegare tiltak dersom det skulle vise seg nødvendig. Statsforvaltaren vil følge opp anlegget gjennom krav om rapportering om eventuelle avvik frå reinsekrav og ved tilsyn.

### **Vedtak om gebyr og sakshandsaming**

Statsforvaltaren tar sakshandsamingsgebyr for arbeid med utsleppsløyve. Reglane om gebyrinnkrevjing er gitt i forureiningsforskrifta kapittel 39. Verksemda skal betale 37 400 kroner i gebyr for løyvet, jf. forureiningsforskrifta § 39-4, sats 6. Gebyrsatsen er valt på bakgrunn av ressursbruken Statsforvaltaren har hatt i samband med sakshandsaminga av løyvet. Faktura vert send frå Miljødirektoratet

### **Klagerett**

Dersom det er noko i løyvet de vil klage på, inkludert vedtaket om gebyrsats, kan de sende klage til Miljødirektoratet.

Partane involvert i saka og andre med særleg interesse kan klage innan tre veker frå verksemda har mottatt dette brevet, jf. forvaltningslova § 28. I ein eventuell klage skal det gå klart fram kva klagen gjeld, og kva endringar ein ønskjer. Klagen bør vere grunngeven og skal sendast til Statsforvaltaren i Vestland.

Verksemda kan òg klage på vedtaket om gebyrsats til Miljødirektoratet innan tre veker etter at verksemda har mottatt dette brevet, jf. forureiningsforskrifta § 41-5. Ein eventuell klage bør vere grunngeven og skal sendast til Statsforvaltaren i Vestland. Ein eventuell klage fører ikkje automatisk



til at vedtaket blir utsett. Verksemda må difor betale det fastsette gebyret. Dersom Miljødirektoratet godtar klagen, vil overskotsbeløpet verte refundert.

Med helsing

Magne Nesse  
senioringeniør

Sondre Kaastad Sørsdal  
rådgjevar

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Kopi til:

VIK KOMMUNE

Postboks 134

6891 VIK I  
SOGN

Multiconsult Norge AS  
Sognekraft

Nedre Skøyen vei 2

0276 OSLO

NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT  
(NVE)

Postboks 5091

0301 OSLO

FISKERIDIREKTORATET BERGEN

Majorstua

Postboks 185 Sentrum

5804 BERGEN



## Løyve etter forureiningslova til utslepp av reinsa tunnelvatn og avrenning frå massedeponi for Feios Kraftverk AS i Vik kommune

Løyvet er gitt i medhald av forureiningslova § 11, jf. § 16. Løyvet er gitt på grunnlag av opplysningar som kom fram i søknad av 3. november 2022 og under saksbehandlinga. Løyvet gjeld frå dags dato og fram til anleggsarbeidet er avslutta.

Dersom verksemda 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 verksemda i god tid på førehand søkje om endring av løyvet. Verksemda 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 verksemda sende ei utgreiing om omfanget til verksemda slik at Statsforvaltaren kan vurdere eventuelle endringar i løyvet.

### Data om verksemda

Verksemd	Feios Kraftverk AS
Postadresse	Røysavegen 1, 6893 Vik
Kommune og fylke	Vik, Vestland
Org. nummer (verksemd)	984 220 839

### Statsforvaltaren sine referansar

Løyvenummer	Anleggsnummer	Saksnummer
2023.0228.T	4639.0045.01 4639.0046.01	2022/15145

Løyve gitt første gong: 20.03.2023	Løyve sist revidert i medhald av fl § 18 tredje ledd:	Løyve sist endra:
Magne Nesse senioringeniør		Sondre Kaastad Sørsdal rådgjevar

*Dokumentet er godkjent elektronisk*

### Endringslogg

Endringsnummer	Endringar av	Punkt	Endringar



## Innhald

<b>1</b>	<b>Rammevilkår</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Generelle vilkår</b>	<b>4</b>
2.1	Utsleppsavgrensingar	4
2.2	Plikt til å halde grenseverdier	4
2.3	Plikt til å redusere forureining så langt som mogleg	4
2.4	Plikt til førebyggjande vedlikehald	4
2.5	Tiltaksplikt ved auka forureiningsfare	4
2.6	Internkontroll	4
<b>3</b>	<b>Utslepp til vatn</b>	<b>5</b>
3.1	Utsleppsgrenser	5
3.2	Utsleppsreduserande tiltak	5
3.2.1	Partikkelsperre og turbiditetsovervaking	6
3.3	Drift og vedlikehald av reinseanlegg	6
3.4	Avrenning frå deponi i Åfetdalen	7
3.5	Sanitæravløpsvatn	7
<b>4</b>	<b>Utsleppskontroll og prøvetaking</b>	<b>7</b>
4.1	Utsleppskontroll	7
4.2	Prøvetaking i Åfetelvi	8
<b>5</b>	<b>Grunnforureining og forureina sediment</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Kjemikal</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Avfall</b>	<b>9</b>
7.1	Generelle krav	9
7.2	Handtering av avfall	10
7.3	Handtering av botnrensk frå tunnel og slam frå reinseanlegg	10
<b>8</b>	<b>Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining</b>	<b>10</b>
8.1	Miljørisikoanalyse	10
8.2	Førebyggjande tiltak	10
8.3	Beredskapsetablering	11
8.4	Varsling av akutt forureining	11
<b>9</b>	<b>Rapportering til Statsforvaltaren</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>Tilsyn</b>	<b>11</b>
	<b>Vedlegg 1 Liste over prioriterte miljøgifter</b>	<b>12</b>



## 1 Rammevilkår

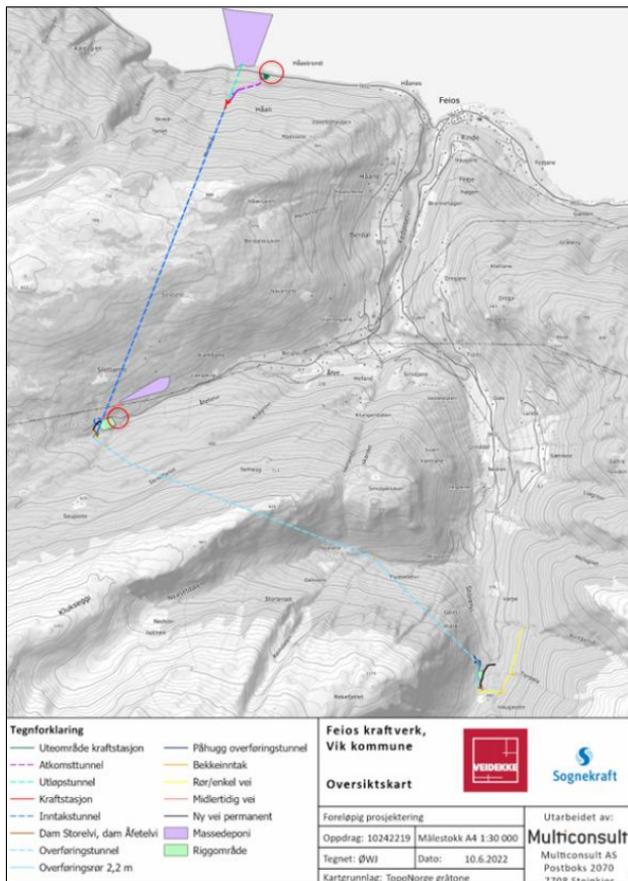
Løyvet gjeld forureining frå anleggsarbeid i samband med driving av tunnel for Feios kraftverk i Vik kommune. Dette gjeld utslepp av reinsa drifts- og drensvatn frå tunneldriving, avrenning frå eventuelle vaskeplassar og riggområde, generell forureining frå anleggsarbeid og handtering av avfall. Løyvet gjeld òg for avrenning frå tunnelstein i landdeponi i Åfetdalen. Løyvet fritar ikkje verksemda frå å hente inn løyve for dei delane av tiltaket som ikkje er regulerte av forureiningslova.

Løyvet for anleggsarbeidet er mellombels og gjeld frå dags dato og fram til anleggsarbeidet er avslutta. Anleggsarbeidet for anlegget er berekna til ca. 2,5 – 3 år, med planlagt ferdigstilling i 2026.

Løyvet er basert på opplysningar i mellom anna følgjande dokument:

- Søknad om utsleppsløyve datert 3. november 2022 og tilleggsinformasjon til denne
- Vedtak til planendring av Feios Kraftverk Konesjon etter vassressurslova frå Olje- og energidepartementet datert 20. mai 2016
- Vedtak om godkjenning av detaljplan for miljø og landskap frå NVE, datert 1. februar 2023

Statsforvaltaren legg til grunn at tiltaka skal gjennomførast som nemnt i dokumenta i lista ovanfor med mindre anna er avtalt med Statsforvaltaren. Statsforvaltaren gir løyve under føresetnad om at dei avbøtande tiltaka som er planlagde vert gjennomførte og at anlegget vert drifta i tråd med utsleppsløyvet.



Figur 1. Oversiktskart Feios Kraftverk.



## 2 Generelle vilkår

### 2.1 Utsleppsavgrensingar

Dei utsleppskomponentane frå verksemda som er forventa å ha størst verknad på miljøet, er uttrykkeleg regulerte gjennom spesifikke vilkår i dette løyvet. Utslepp som ikkje er uttrykkeleg regulert 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 kjent på annan måte då vedtaket vart gjort. Dette gjeld likevel ikkje for utslepp av prioriterte miljøgifter oppførte i vedlegg 1. Utslepp av nasjonalt prioriterte miljøgifter må alltid regulerast uttrykkeleg gjennom spesifikke vilkår for at dei skal bli loveggjort gjennom løyvet.

### 2.2 Plikt til å halde grenseverdier

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

### 2.3 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 vert haldne innanfor fastsette utsleppsgrenser, pliktar verksemda å redusere utsleppa sine, medrekna støy, så langt det er mogleg utan urimelege kostnader. Plikta omfattar også utslepp av komponentar som det ikkje er sett uttrykkelege grenser for gjennom vilkår i løyvet.

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

### 2.4 Plikt til førebyggjande vedlikehald

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

### 2.5 Tiltakspunkt ved auka forureiningsfare

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

Verksemda skal så snart som mogleg informere forureiningsmynda om forhold som kan føre til vesentleg auka forureining eller forureiningsfare. Akutt forureining skal varslast i samsvar med punkt 8.4.

### 2.6 Internkontroll

Verksemda pliktar å etablere internkontroll for verksemda si i samsvar med gjeldande forskrift <sup>1</sup>. Internkontrollen skal mellom anna sikre og dokumentere at verksemda held krava i dette løyvet,

---

<sup>1</sup> Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996, nr. 1127



forureiningslova, produktkontrolllova og relevante forskrifter til disse lovene. Verksemda pliktar å halde internkontrollen oppdatert.

Verksemda skal alltid ha oversikt over alt som kan føre til forureining og kunne gjere greie for risikoen med forureining. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med omsyn til *akutt* forureining følgjer av punkt 8.1.

### 3 Utslepp til vatn

#### 3.1 Utsleppsgrenser

Tabell 1. Oversikt over parameterar, utsleppsgrenser og prøvetakingsfrekvens for utslepp til Sognefjorden

Parameter	Grense ut frå reinseanlegg	Prøvetaking
Suspendert stoff	200 mg/l	Stikkprøve kvar veke
Olje	10 mg/l	Stikkprøve kvar veke
Turbiditet	Alarmgrense skal etablerast på bakgrunn av lineær samanheng mellom prøveresultat for suspendert stoff og turbiditet	Kontinuerlege målingar
Vassmengde	Ingen grense, men krav om måling for å sikre tilstrekkeleg opphaldstid og dimensjonering av reinseanlegg	Kontinuerlege målingar

Tabell 2. Oversikt over parameterar, utsleppsgrenser og prøvetakingsfrekvens for utslepp til Åfetelvi

Parameter	Grense ut frå reinseanlegg	Prøvetaking
Suspendert stoff	100 mg/l	Stikkprøve kvar veke
Olje	5 mg/l	Stikkprøve kvar veke
pH	6-9	Kontinuerlege målingar
Turbiditet	Alarmgrense skal etablerast på bakgrunn av lineær samanheng mellom prøveresultat for suspendert stoff og turbiditet	Kontinuerlege målingar
Vassmengde	Ingen grense, men krav om måling for å sikre tilstrekkeleg opphaldstid og dimensjonering av reinseanlegg	Kontinuerlege målingar

#### 3.2 Utsleppsreducerande tiltak

Tiltakshavar skal etablere tilstrekkelege reinseløysingar og avbøtande tiltak for å redusere utslepp av partiklar, partikkelbunden forureining, olje og andre miljøgifter mest mogleg, slik at det ikkje fører til skade eller ulempe for miljøet. Riggområdet skal etablerast slik at eventuell forureining frå det kan kontrollerast.



Drifts- og dreinsvatn frå tunneldrivinga skal reinsast i containerbaserte reinseanlegg beståande av sedimentasjonsbasseng og oljeutskiljar. Sedimentasjonsbasseng eller containeren skal vere stor nok til å gi lang nok opphaldstid for vatnet til at partiklane sedimenterer til botn. Verksemda estimerer total utsleppsvolum på 10 l/s der den største delen vil bestå av innlekkasjevattn frå tidleg i tunneldrivinga.

Reinseanlegget må innrettast på ein slik måte at utsleppsgrensene i tabell 1 og 2 vilkår 3.1 vert overhaldne.

Utslepp av olje, smørefeitt og drivstoff i større omfang vil vere knytt til uhell/lekkasjar på maskinar og utstyr under anleggsarbeidet. Det skal etablerast rutinar for påfylling av drivstoff, vedlikehald av maskinpark m.m. med føremål å redusere forureining til grunn og resipient. Ved eventuelle punktutslepp av olje, drivstoff, smørefeitt eller anna skal mest mogleg samlast opp. Absorbentar skal vere tilgjengelege på stader der slik forureining kan oppstå.

Det skal ikkje etablerast verkstader eller vaske/spyleplassar med direkte avrenning til vassdrag eller terreng. Ein eventuell vaskeplass skal ha tett dekke og oljeutskiljar, og tilfredsstillende utsleppskrava i tabell 1 og 2, vilkår 3.1.

Det er ikkje tillate å vaske betongbilar utan reinsing og med utslepp direkte til vassdrag, då dette kan medføre høge pH-verdiar. Vaskevattn frå eventuelle betongbilar skal leiast til reinseanlegg og pH-justerast, jf. tabell 1.

Det skal setjast i verk effektive tiltak for oppsamling av eventuelle plastrester og skytestrengar. Dersom plastrestar når resipient eller infiltrasjonsanlegg, må det setjast i verk avbøtande tiltak.

Verksemda skal handtere overvatn i anleggsperioden slik at det ikkje fører til skade eller ulempe for miljøet. Verksemda skal gjennomføre avskjerande tiltak for å redusere overvasstilrenning gjennom anleggsområdet til resipienten og tiltak for å redusere erosjon og partikkelavrenning.

### 3.2.1 Partikkelsperre og turbiditetsovervaking

Som avbøtande tiltak for å redusere fare for forureining og spreining av finstoff til Sognefjorden skal det reinsa utsleppet frå reinseanlegget på Håastrondi sleppast til sjø på innsida av den siltgardina som skal etablerast i samband med etablering av massedeponering av overskotsmassar i sjø. Drifta av siltgardina skal overvakast ved turbiditetsmålingar. Dette er det gjeve vilkår om i løyve 2022.0781.T, datert 5. oktober 2022, vilkår 3.3 og 3.4.

## 3.3 Drift og vedlikehald av reinseanlegg

Reinseinretningane skal vere dimensjonerte for maksimal reel vassmengde og tilstrekkeleg opphaldstid, og dei skal ha tilfredsstillande sikring mot akuttutslepp. Ekstreme vêrforhold må vere inkludert i risikovurderinga og beredskapsplanen, jf. vilkår 8 i dette løyvet. Dimensjonering av reinseanlegget med omsyn til nødvendig opphaldstid må kontrollerast og eventuelt korrigerast. Dokumentasjon om dimensjonering av reinseanlegget skal vere tilgjengeleg ved kontroll eller førespurnad frå forureiningsmyndigheita.

Det må førast jamleg kontroll med reinseanlegga og eventuelle infiltrasjonsgrøfter. Desse må tømast og reingjerast ved behov. Det skal utarbeidast og settast i verk eit kontrollprogram med



tilhøyrande skriftlege internkontrollrutinar og driftsinstrukser m.m. for å følgje opp drift av reinseanlegg i anleggsperioden. Rutinane må som eit minimum skildre:

- Drifts- og tømmerutinar for reinseanlegg. Bassenga skal rutinemessig tømmast for sand, olje og slam slik at nødvendig opphaldstid til ei kvar tid vert halde
- Visuell inspeksjon av reinseanlegg og visuell kontroll av resipient
- Avvikshandtering av forhold som gjeld uønskt ytre miljøhendingar som har betydning for drift av reinseanlegg, sedimenteringsbasseng m.m.
- Prøvetaking slik at krava til utslepp frå reinseanlegga vert haldne

### 3.4 Avrenning frå deponi i Åfetdalen

Statsforvaltaren vil i dette løyvet berre setje vilkår for avrenning av sprengstein frå massedeponiet i Åfetdalen. Avrenning frå deponiet skal reinsast ved filtrering i stadeigne massar i terrenget. Massedeponiet for sprengstein frå driving av tunnel vil liggje ca. 100-200 meter frå Åfetelvi i bratt terreng. Avrenning av finstoff/partiklar skal avgrensast ved å etablere avskjerande grøfter.

### 3.5 Sanitæravløpsvatn

Kommunen er styresmakt for regulering av sanitæravløpsvatnet frå verksemda.

## 4 Utsleppskontroll og prøvetaking

### 4.1 Utsleppskontroll

Verksemda skal kontrollere og dokumentere utsleppa ved å gjennomføre målingar. Det skal utarbeidast og setjast i verk eit måleprogram med tilhøyrande skriftlege internkontrollrutinar og driftsinstruksar for å følgje opp instrument for måling i anleggsperioden. Plassering av målepunkt skal baserast på fagleg vurdering utført av fagfolk med kompetanse.

Målingane skal omfatte prøvetaking, analysar og/eller berekningar. Prøvane skal takast og handterast i samsvar med Norsk Standard. Dersom slik standard ikkje finst, kan anna internasjonal standard nyttast. Prøvetaking skal utførast av personar med nødvendig kompetanse. Analysane skal utførast av eit laboratorium som er akkreditert for dei aktuelle analysane. Verksemda skal jamleg utføre kontroll og kalibrering av måleutstyr.

Målingane/berekningane skal utførast slik at dei er representative for det faktiske utsleppet tiltaket kan føre til. Verksemda skal utarbeide eit måleprogram for dei parameterane som er omtalte i vilkår 3. Frekvensen for prøvetaking må vere høg nok til å kunne fange opp variasjonar i utsleppa. Krava til prøvetakingsfrekvens for suspendert stoff, turbiditet, pH, olje og vassmengde er gjeve i tabell 1 og tabell 2, vilkår 3.1.

Sidan akkreditert metode for suspendert stoff må baserast på stikkprøvar, skal utsleppet også målast kontinuerleg for turbiditet. Måleprogrammet skal beskrive metode for etablere ein samanheng mellom suspendert stoff og turbiditet, forslag til midlingstider og alarmgrenser m.m. Når det er etablert ein lineær samanheng mellom prøveresultat for suspendert stoff og turbiditet, så kan målingane baserast på turbiditet med alarmgrenser og midlingstider. Forslag til dette skal beskrivast i program for utsleppskontroll. Dersom turbiditeten overstig alarmgrensa for utsleppspunktet, skal utsleppet stansast, årsaksforhold avklarast og nødvendige avbøtande tiltak settast i verk. Det same gjeld ved overskriding av grenseverdi for pH.



I tillegg til prøvetaking og måling av parameterane i vilkår 3, skal følgjande kontrollrutinar gjennomførast:

- Dagleg visuelt tilsyn med reinseanlegget
- Daglig visuell kontroll av resipient
- Daglig kontroll av tilgjengelegheit på absorberingsmateriale for olje

Verksemda skal ta vare på alle prøveresultata og anna dokumentasjon frå utsleppskontrollen. Opplysningane skal vere tilgjengelege ved kontroll eller førespurnad frå forureiningsmyndigheita, jf. forureiningslova § 50.

#### 4.2 Prøvetaking i Åfetelvi

Prøvetaking av Åfetelvi skal skje i tråd med føreslegne metodar prøvepunkt som omtalt i søknad av 3. november 2022, punkt 7.2 (7.2.2).

Vasskvaliteten i Åfetelvi skal undersøkast med vassprøvar oppstraums og nedstraums for utsleppspunktet og nedstraums for massedeponiet før utslepp frå anleggsverksemda startar. Det skal inkluderast minimum ein overvakingrunde etter avslutta anleggsperiode.

Dersom det viser seg at ein etter ferdigstilling av prosjektet har redusert kvaliteten på resipienten, skal det utførast opprydding og habitatforberande tiltak for å rette opp forholda.

Verksemda skal ta vare på alle prøveresultata og anna dokumentasjon frå prøvetakinga i Lærdalselvi. Opplysningane skal vere tilgjengelege ved kontroll eller førespurnad frå forureiningsmyndigheita, jf. forureiningslova § 50.

## 5 Grunnforureining og forureina sediment

Verksemda skal vere innretta slik at det ikkje skjer utslepp til grunnen som kan føre til nemneverdige skader eller ulemper for miljøet.

Verksemda pliktar å gjennomføre førebyggjande tiltak som skal hindre utslepp til grunn og grunnvatn. Verksemda pliktar vidare å gjennomføre tiltak som er eigna for å avgrense verknaden på miljøet av eit eventuelt utslepp. 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.

Verksemda pliktar å halde kontinuerleg 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 forureiningsstyringsmaktene varslast om dette.

Terrenginngrep som kan medføre fare for at forureining i grunnen spreier seg, må ha godkjend tiltaksplan etter forureiningsforskrifta kapittel 2<sup>2</sup>, og eventuelt løyve etter forureiningslova. Tiltak i forureina sediment må ha løyve etter forureiningslova eller forureiningsforskrifta kapittel 22.

---

<sup>2</sup> Jf. forureiningsforskrifta kapittel 2 om opprydding i forureina grunn ved bygge- og gravearbeider



## 6 Kjemikal

Med kjemikal meiner vi her kjemiske stoff og stoffblandingar som vert 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 vert brukte på ein slik måte at det kan føre til fare for forureining, skal verksemda dokumentere at ho har gjort ei vurdering av helse- og miljøegenskapar til kjemikala på bakgrunn av testing eller annan relevant dokumentasjon, jf. også punkt 2.6 om internkontroll.

Verksemda pliktar å etablere eit dokumentert system for substitusjon av kjemikal. Verksemda skal gjere ei kontinuerleg vurdering av faren for skadelege effektar på helse og miljø valda av dei kjemikala som vert brukte, og av om alternativ finst. Skadelege effektar knytte til produksjon, bruk og endeleg disponering av produktet, skal vurderast. Der betre alternativ finst, pliktar verksemda å bruke desse så langt dette kan gå føre seg utan urimeleg kostnad eller ulempe.<sup>3</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>4</sup> og andre regelverk som gjeld for kjemikal.

## 7 Avfall

### 7.1 Generelle krav

Verksemda pliktar så langt det er mogleg utan urimelege kostnader eller ulemper å unngå at det vert danna avfall som følgje av verksemda. For materiale som vert nytta som biprodukt, skal det kunne dokumenterast at kriteria i forureiningslova § 27 andre ledd er oppfylte.

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

Avfall som oppstår i verksemda, skal primært brukast om att, anten i eigen eller i andre verksemder sin produksjon. Dersom dette ikkje er mogleg, eller det fører til urimelege kostnader, skal avfallet først og fremst materialgjenvinnast. Dersom dette heller ikkje er mogleg utan urimelege kostnader, skal avfallet så langt det er råd gjenvinnast på annan måte.

Verksemda pliktar å sørge for at all handtering av avfall, inkludert farleg avfall, vert utført i samsvar med gjeldande reglar for slik handtering, som er fastsetje i eller med heimel i forureiningslova og avfallsforskrifta<sup>5</sup>.

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 miljømessig minst like god løysing.

---

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

<sup>4</sup> Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensing av kjemikalier (REACH-forskrifta) av 30. mai 2008, nr. 516

<sup>5</sup> Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskrifta) av 01.06.2004, nr. 930



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

## 7.2 Handtering av avfall

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

I tillegg gjeld følgande:

- All handtering av avfall skal vere basert på ei risikovurdering, jf. punkt 2.6 og 8
- Verksemnda skal ha kart der det går fram kor ulike typar avfall er lagra
- 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
- Avfall som ved samanblanding kan gi fare for brann, eksplosjon eller at farlege stoff vert danna, skal lagrast med nødvendig avstand
- Alt farleg avfall, uavhengig av mengde, skal lagrast innandørs, og på tett dekke<sup>6</sup> med oppsamling av eventuell avrenning. Annan lagringsmåte kan godtakast dersom verksemnda kan dokumentere at den valde lagringsmåten gir minst like låg risiko og like godt vern

## 7.3 Handtering av botnrensk frå tunnel og slam frå reinseanlegg

Botnrensk massar frå tunnel og slam frå reinseanlegga og grøfter inne i tunnelen ver rekna som næringsavfall, og skal handterast i tråd med forureiningslova § 32. Det skal takast prøvar av slammet/botnrensk massane. Dersom analyser viser at konsentrasjonen av helse- og/eller miljøfarlege stoff ligg under normverdiane gitt i forureiningsforskrifta kapittel, vedlegg 1, så kan massane disponerast i tråd med Miljødirektoratets rettleiar M-1243<sup>7</sup>. Dersom innhaldet over normverdiane, skal massane leverast til lovleg avfallsanlegg.

# 8 Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining

## 8.1 Miljørisikoanalyse

Verksemnda har i søknaden gjennomført ein miljørisikoanalyse av sin aktivitet. Miljørisikoanalysa skal haldast oppdatert. Miljørisikoanalysa skal omfatte alle forhold ved verksemnda som kan føre til akutt forureining med fare for helse- og/eller miljøskadar inne på området til verksemnda eller utanfor. Verksemnda skal ha oversikt over miljøressursar som kan verte råka av akutt forureining og dei helse- og miljømessige konsekvensane slik forureining kan føre til.

## 8.2 Førebyggjande tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal verksemnda, så langt det er mogleg utan urimelege kostnader, sette i verk dei tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere miljørisikoen. Dette gjeld både sannsynsreduserande og konsekvensreduserande tiltak. Verksemnda skal ha ein oppdatert oversikt over dei førebyggjande tiltaka.

---

<sup>6</sup> Med tett dekke er meint fast, ugjennomtrengelig og tilstrekkeleg slitesterkt dekke for dei aktuelle materiala/avfallstypar.

<sup>7</sup> Mellomlagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset. M-1243 utgitt 2018.



### 8.3 Beredskapsetablering

Verksemda skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og dei risikoreducerande tiltaka som er sette i verk, om nødvendig, etablere og vedlikehalde ein beredskap mot akutt forureining. Beredskapen skal vere tilpassa den miljørisikoen som verksemda til ei kvar tid representerer. Ved endra forhold skal beredskapsplanen oppdaterast. Beredskapsplanen skal vere tilgjengeleg og kjent for dei som utfører arbeid der akutte hendingar, ifølgje planen, kan oppstå.

### 8.4 Varsling av akutt forureining

Akutt forureining eller fare for akutt forureining skal varslast i samsvar med til gjeldande forskrift<sup>8</sup>. Verksemda skal også så snart som mogleg underrette Statsforvaltaren gjennom [sfvlpost@statsforvalteren.no](mailto:sfvlpost@statsforvalteren.no) i slike tilfelle.

## 9 Rapportering til Statsforvaltaren

Verksemda skal sende rapport til Statsforvaltaren innan tre månader etter at anleggsarbeidet er slutført. Rapporten skal innehalde følgjande:

- Omtale av utført arbeid
- Samla omtale og dokumentasjon på effekt og avbøtande tiltak som er gjennomførte for å hindre forureining
- Samla utgreiing om eventuelle vilkår i løyvet som ikkje er oppfylt, inkludert grunngjeving for avvik

## 10 Tilsyn

Verksemda pliktar å la representantar for forureiningsstyresmaktene eller andre som har styresmakt, føre tilsyn med anlegget til ei kvar tid.

---

<sup>8</sup> Forskrift om varsling av akutt forureining eller fare for akutt forureining av 09.07.1992, nr. 1269



## Vedlegg 1 Liste over prioriterte miljøgifter

### Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslepp av nasjonalt prioriterte miljøgifter må alltid regulerast uttrykkeleg gjennom spesifikke vilkår for at dei skal bli loveleggjort gjennom løyvet. Utslepp av desse komponentane er berre omfatta av løyvet dersom dette går uttrykkeleg fram av vilkår i punkt 3 og punkta etter.

#### Metall og metallsambindingar:

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

#### Organiske sambindingar:

<b>Bromerte flammehemmere</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-Dikloreten	EDC
Klorerte dioksine 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
Mellomkjedete 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 bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Triklorbenzen	TRI
Trikloran (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. saltar 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
Langkjeda perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDODA, PFTrDA, 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

**Benzotriazolbaserte 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