



TUFTEELVA KRAFT AS
c/o Forte Vannkraft AS Filipstad brygge 2
0252 OSLO
Att. Bård Moberg

Saksbehandlar, innvalstelefon
Kaja Baukhol Olsen, 5557 2238

Løyve etter forureiningslova til utslepp frå anleggsarbeid i samband med bygging av vassveg i fjell for Tufteelva småkraftverk i Ullensvang kommune

Statsforvaltaren gir Tufteelva Kraft AS løyve etter forureiningslova til mellombels utslepp av reinsa vatn frå anleggsarbeid i samband med bygging av vassveg i fjell for Tufteelva småkraftverk i Røldal i Ullensvang kommune. Løyvet er gitt med heimel i forureiningslova § 11, og det er gjeve vilkår for å redusere fare for forureining etter § 16.

Vi viser til søknad frå Tufteelva Kraft AS mottatt 9. april 2021, 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 mogleg å oppnå med bruk av beste tilgjengelege teknikkar.

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

Vi vil påpeike at all forureining frå verksemda isolert sett er uønskt. Sjølv om utsleppa er innanfor dei fastsette grensene, pliktar verksemda å redusere utsleppa så langt som mogleg utan urimelege kostnader. Det same gjeld utslepp av komponentar det ikkje er satt 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 ei 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.

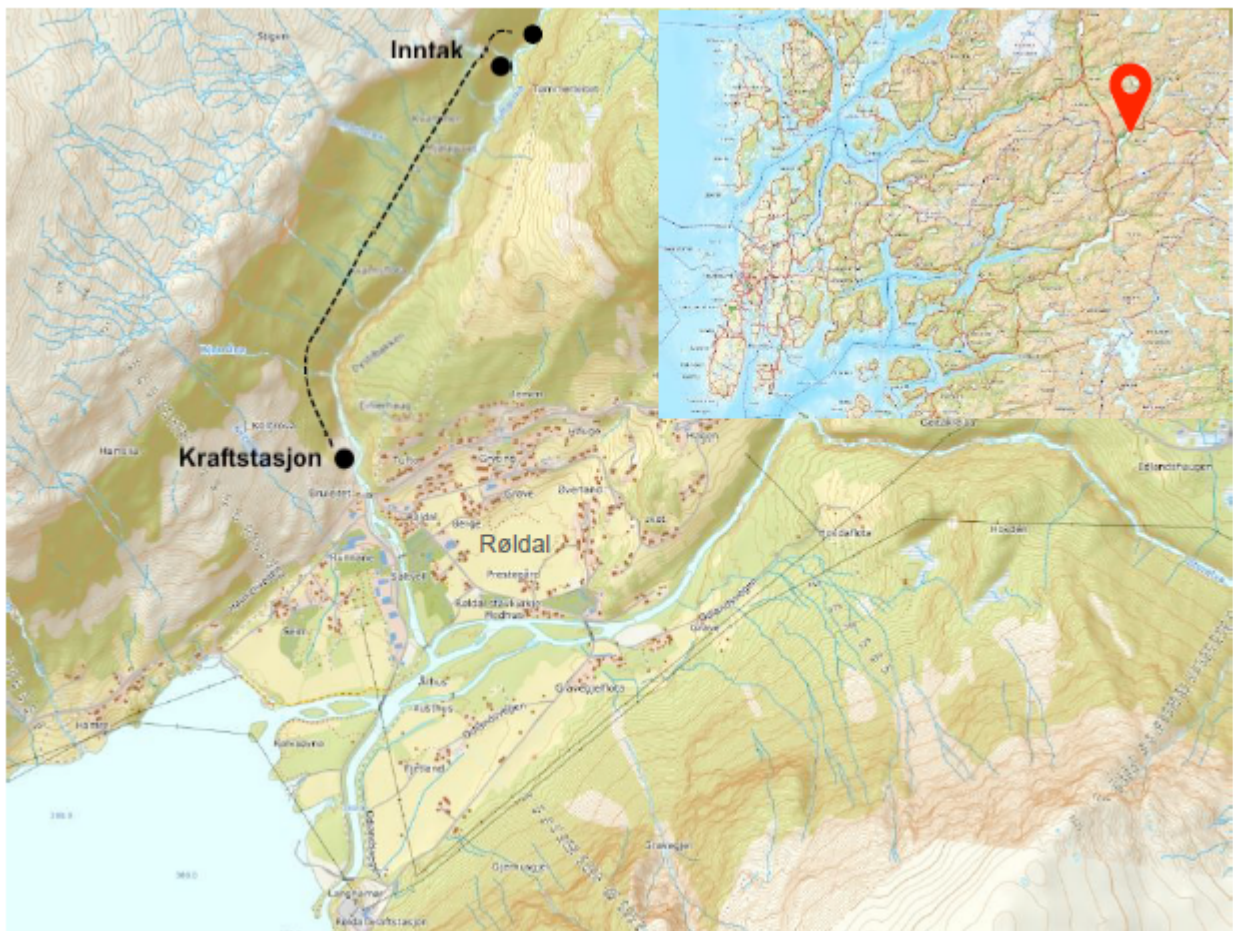
I tillegg til dei krava som følgjer av løyvet, pliktar verksemda å overhalde forureiningslova og produktkontrolllova med tilhøyrande forskrifter. Nokre av forskriftene er nemnde i løyvet. For informasjon om andre reglar som kan vere aktuelle for verksemda viser vi til Miljødirektoratet sine heimesider,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

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

Omtale av søknaden og tiltaket

Tufteelva Kraft AS søker om løyve etter forureiningslova til mellombels utslepp av reinsa drifts- og drensavatn i samband med bygging av vassveg i tunnel mellom inntak og kraftstasjon for Tufteelva småkraftverk i Røldal i Ullensvang kommune.

Inntak skal ligge på kote 593 i Tufteelva og på kote 599 i Mjølåna. Vatnet skal førast i en 1700 m lang tunnel frå inntaka til kraftstasjonen på kote 421,5.



Figur 1. Oversiktskart over planområdet med inntak, vassveg i tunnel og kraftstasjon ved Tufteelva i Røldal.



Anleggsfasen

Planlagt anleggsstart er mai/juni 2021. Tunneldrivinga er venta å vare om lag 1 år. Alt anleggsarbeidet vil ha utgangspunkt i kraftstasjonsområdet, og tunnelen skal drivast oppover til dei to inntaka.

Anleggsarbeid med tunneldriving medfører tilførsel av avrenningsvatn frå tunnelen. Det er tilsig av vatn til tunnelar, og dette vil vaska med seg både sprengsteinstøv og sprengstoffrestar ut av tunnelen. Ein reknar med eit innlekkasjevolum på om lag 200 l/min. Middeltilrenning i prosjektet vil vere om lag 6 m³/time. Større partiklar vil kunne la seg sedimentere relativt raskt, men mindre partiklar vil sedimentere mykje seinare. Det er difor viktig at ein vel eit adekvat opplegg for reinsing av tilførslane.

Tiltakshavar har følgjande framlegg til reinsetiltak og utsleppsgrenser: avrenningsvatnet skal samlast opp i ein pumpeump der grovsedimentering av dei største partiklane finner stad. Deretter skal vatnet pumpast til eit containerbasert reinseanlegg. Dette vil basere seg på to sedimentasjonscontainerar, med bruk av polymer for å flokkulere ut dei finaste partiklane slik at avlaupsvatnet vert reinsa i betydeleg grad. Grenseverdiane som er føreslegne er: olje: 5 mg/l ut frå reinseanlegget, pH: ikkje over 8 i elva.

I søknaden er det føreslått eit overvakingsprogram med månadlege vassprøver oppstrøms og nedstrøms tiltaksområdet med utsleppet. Dei føreslegne prøveparameterane er:

- pH
- Nitrat-N
- Ammonium-N
- Total-nitrogen
- Turbiditet
- Totale hydrokarboner

Høyring

Statsforvaltaren vurderer at saka er tilstrekkeleg opplyst og forhandsvarsla gjennom NVE si høyring av detaljplan for miljø og landskap som vart gjennomført i mars og april 2021, der det vart innhenta høyringsfråsegn frå aktuelle offentlege organ og myndigheiter. Vi vurderer difor at ein ny høyring ikkje er nødvendig, jf. forureiningsforskrifta § 36-9 bokstav c.

Statsforvaltaren sine vurderingar og grunngjeving for vilkåra som er fastsette

Generelt

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

Etter forureiningslova § 7 må ingen setje i verk noko som kan medføre forureining utan at det er lovleg etter unntaksreglane i § 8, er regulert i ei forskrift etter § 9, eller tillate etter vedtak i medhald § 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. Nærliggjande vassdrag med betydelege brukarinteresser som står i fare for å verte øydelagde er eksempel på tilfelle som ikkje vert rekna som vanleg forureining. Statsforvaltaren har vurdert forureiningspotensialet utsleppet



representerer og potensielle brukarkonflikter, og har funnet at tiltaket krever løyve etter forureiningslova § 11.

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

Anna lowverk

Løyve til å bygge Tufteelva kraftverk vart gitt i Olje- og energidepartementet (OED) sitt vedtak datert 5. april 2013, og med ordinære 5 års byggefrist. Etter søknad vart det i Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) sitt vedtak datert 8. februar 2018 gjeve forlenga byggefrist til 5. april 2023. NVE godkjente detaljplan for miljø og landskap for bygging av Tufteelva kraftverk i vedtak datert 20. april 2021.

Ullensvang kommune har gjeve dispensasjon frå kommuneplanen sitt LNF-føremål i vedtak datert 13. april 2020.

Utslepp til vatn i anleggsfasen

Utslepp frå denne type anleggsarbeid er i hovudsak suspenderte partiklar, nitrogen og olje/oljeprodukt. I tillegg vil høg pH (> 8-9) 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

Tunnelvatn etter fjellsprenging 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 vatn og 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 100 mg/l suspendert stoff 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.

Nitrogen og pH

Sprenginga vil føre til utslepp av nitrogensambindingar frå sprengstoff som ikkje vert omsett. Sprengstoffrestar inneheld i hovudsak ammonium (NH_4^+) og nitrat (NO_3^-). Ammonium og ammoniakk (NH_3) vil ved nøytral pH vere i likevekt der mesteparten ligg føre som NH_4^+ . Dersom pH er høg (> 8-9) vil likevekta verte skyvd mot høgre, dvs. at mesteparten ligg føre som NH_3 , som er akutt giftig for vasslevande organismar. Utslepp av nitrogensambindingar vil i tillegg ha ein gjødslande effekt.



Forhaldet mellom fri ammoniakk og ammonium er avhengig av både temperatur og pH. Bruk av sementprodukt til sikringsarbeid kan resultere i tidvise høge pH-verdiar (pH > 8-9) i anleggsvatnet. Det er vanskeleg å reinse nitrogenrestar, og justering av pH vil vere avgjerande for om det vert danna ammoniakk. Det skal etablerast eit system for kontinuerleg måling av pH. Det er satt krav til pH mellom 6 og 8 på utsleppet ut frå reinseanlegget. I det føreslegne måleprogrammet i søknaden er det føreslått å ha månadlege målingar oppstrøms og nedstrøms tiltaksområdet med utsleppet av blant anna nitrat-N, ammonium-N og total-N.

Olje

I anleggsperioden kan ein få utslepp av olje 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.

Plast

Under sprengingsarbeidet vert det nytta plast i form av skyteleidningar og eventuell bruk av fôringsrøyr. Mengda plast er avhengig av type tennsystem. 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. Statsforvaltaren har difor sett krav om oppsamling av eventuell plast og skytestrengar før utslepp til resipient.

Vasking

Det skal ikkje etablerast verkstader og vaske- eller spyleplassar med direkte avrenning til resipient. 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.

Vurdering etter vassforskrifta

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

Det reinsa drifts- og dreinsvatnet frå det mellombelse utsleppet ved anlegget går til Tufteelva. Tufteelva drenerer dei sørlege delar av Hardangervidda og renner sørover mot Røldal til Storelva før utlaup nord i Røldalsvatnet.

- Tufteelva er i Vann-nett registrert som en del av Storelva bekkefelt (036-181-R i Vann-nett). Storelva bekkefelt er i Vann-nett registrert med god økologisk tilstand og ukjent kjemisk tilstand. Vassførekomsten har ingen kjente påverknader.
- Storelva bekkefelt renner ut i vassførekomsten Storelva nedstrøms inntak Røldal kraftverk (036-109-R i Vann-nett). Storelva nedstrøms inntak Røldal kraftverk er ein sterkt modifisert vassførekomst som er registrert med dårleg økologisk tilstand og ukjent kjemisk tilstand.



Kjente påverknader på vassførekomsten inkluderer blant anna diffus avrenning frå spreidd busetnad og punktutslepp frå reinseanlegg.

- Storelva nedstrøms inntak Røldal kraftverk renner ut i Røldalsvatnet (036-1865-L i Vann-nett). Røldalsvatnet er i Vann-nett registrert med god økologisk tilstand og ukjent kjemisk tilstand. Vassførekomsten er registrert med svært gode totalnitrogenforhold og god pH-tilstand.

Alle vassførekomstane høyrer til under vassområde Ryfylke, som høyrer til vassregion Rogaland. Dei tre vassførekomstane er innanfor nedbørfelt Suldalsvassdraget, eit nedbørfelt for eit nasjonalt laksevassdrag.

Ein skal ikkje tillate aktivitetar som gir dårlegare miljøtilstand enn dagens situasjon i resipientar, men anleggsarbeidet vil ha ein mellombels effekt på resipienten. 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 forureiningslova.

Vurdering etter naturmangfaldlova

Sjølve anleggsfasen vil kunne påverke vasslevande organismar i resipientane ved at det vert slept ut finpartiklar og nitrogensambindingar. I tillegg kan det førekomme utslepp av olje og plastpartiklar. Avrenning av partikkelhaldig vatn vil ha ein negativ konsekvens for gyteområde ved at det kan føre til nedslamming av gytegroper. Det er difor eit krav at anleggsvatnet skal reinsast og innhald av suspendert stoff skal vere så lågt at det ikkje fører til nedslamming.

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 strenge utsleppskrav og redusert den eventuelle påverknaden på biologisk mangfald så langt som råd. Dersom det viser seg at ein etter ferdigstilling av prosjektet har redusert kvaliteten på resipienten, skal det utførast opprydding og habitatforbetrande tiltak for å rette tilhøva.

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 gjennomførde og at anlegget vert drifta i tråd med utsleppsløyvet, vurderer Statsforvaltaren at miljøforholda vil verte tilfredsstillande tatt vare på. Statsforvaltaren gir difor løyve etter forureiningslova § 11. Statsforvaltaren tek likevel atterhald om at det kan verte kravd ytterlegare tiltak dersom det skulle vise seg nødvendig. Statsforvaltaren vil følgje opp anlegget gjennom krav om rapportering om eventuelle avvik frå reinsekrav og ved tilsyn.



Fristar

Tabellen nedanfor gir oversikt over fristar for gjennomføring av tiltak vi har stilt krav om i løyvet.

Tiltak	Frist	Tilvising til vilkår
Sende måleprogram for utsleppskontroll til Statsforvaltaren	Innan anleggsstart	4
Sende sluttrapport til Statsforvaltaren	Innan seks månader etter at anleggsarbeidet er slutført	8

Vedtak om gebyr for sakshandsaming

Statsforvaltaren tar sakshandsamingsgebyr for arbeid med utsleppsløyve. Reglane om gebyrinnkrevjing er gjeve i forureiningsforskrifta kapittel 39. Verksemda skal betale 33 800 kroner i gebyr for løyvet, jf. forureiningsforskrifta § 39-4, sats 6. Gebyrsatsen er valt på bakgrunn av ressursbruken Statsforvaltaren har hatt i samband med sakshandsaming av løyvet. Miljødirektoratet sender faktura.

Rett til å klage

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 ynskjer. Klagen bør vere grunngjeven 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 grunngjeven 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 bli refundert.

Med helsing

Sissel Storebø
seksjonsleiar

Kaja Baukhol Olsen
overingeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:

Ullensvang kommune

Norges vassdrags- og energidirektorat - NVE

Opheimsgt. 31

Postboks 5091 Majorstua

5750

0301

ODDA

OSLO



Løyve etter forureiningslova til utslepp frå anleggsarbeid i samband med bygging av vassveg i fjell, Tufteelva småkraftverk for Tufteelva Kraft AS

Statsforvaltaren gir Tufteelva Kraft AS løyve med heimel i forureiningslova § 11, jf. § 16. Løyvet er gitt på grunnlag av opplysningar som kom fram i søknad av 9. april 2021 og opplysningar som kom fram under handsaminga av søknaden. 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 sist 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	Tufteelva Kraft AS
Stad/gateadresse	c/o Forte Vannkraft AS, Filipstad brygge 2
Postadresse	0252 Oslo
Kommune og fylke	Oslo kommune i Oslo fylke
Org. nummer (verksemd)	914121868 (eigd av: 975964825)
Lokalisering av anlegg	UTM sone 32, aust: 377454 , nord: 6634977
NACE-kode og bransje	35.111 - Produksjon av elektrisitet frå vasskraft

Statsforvaltaren sine referansar

Løyvenummer	Anleggsnummer	Ephortenummer
2021.0381.T	4618.0162.01	2021/3881

Løyve gitt første gong: 10.05.2021	Løyve sist revidert i medhald av fl § 18 tredje ledd:	Løyve sist endra:
Sissel Storebø seksjonsleiar		Kaja Baukhol Olsen overingeniør

Dokumentet er godkjent elektronisk

Endringslogg

Endringsnummer	Endringar av	Punkt	Endringar



Innhald

1	Løyvet gjeld	3
2	Generelle vilkår	3
2.1	Utsleppsavgrensingar	3
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
3	Utslepp til vatn	5
3.1	Utsleppsgrenser	5
3.2	Utsleppsreducerande tiltak.....	5
3.3	Drift og vedlikehald av reinseanlegg.....	6
3.4	Sanitæravløpsvatn.....	6
4	Utsleppskontroll og målingar.....	6
5	Grunnforureining og forureina sediment	7
6	Kjemikal	7
7	Avfall.....	8
7.1	Generelle krav.....	8
7.2	Handtering av avfall	8
7.3	Handtering av botnrensk frå tunnel og slam frå reinseanlegg	9
8	Rapportering til Statsforvaltaren	9
9	Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining.....	9
9.1	Miljørisikoanalyse.....	9
9.2	Førebyggjande tiltak	10
9.3	Beredskapsetablering.....	10
9.4	Varsling av akutt forureining	10
10	Tilsyn.....	10
	Vedlegg 1 Liste over prioriterte miljøgifter	11



1 Løyvet gjeld

Løyvet gjeld forureining frå anleggsarbeid i samband med bygging av vassveg i fjell for Tufteelva småkraftverk i Røldal i Ullensvang kommune. Dette gjeld utslepp av reinsa drifts- og dreinsvatn frå tunneldriving og avrenning frå eventuelle vaskeplassar.

Det skal byggjast 1700 meter tunnel mellom inntaka i Tufteelva og Mjølåna og kraftstasjonen. Anleggsarbeidet er planlagt med oppstart mai/juni 2021. Tunneldrivinga er venta å vare om lag 1 år. Alt anleggsarbeidet vil ha utgangspunkt i kraftstasjonsområdet, og tunnelen skal drivast oppover til dei to inntaka.



Figur 1. Oversiktskart over planområdet med inntak, vassveg i fjell og kraftstasjonen ved Tufteelva i Røldal.

2 Generelle vilkår

2.1 Utsleppsavgrensingar

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



2.2 Plikt til å halde grenseverdier

Alle grenseverdier skal holdast innanfor dei fastsette midlingstidene. Variasjonar i utsleppa innanfor dei fastsette midlingstidene skal ikkje avvike frå det som følgjer av normal drift i ein slik grad at dei 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 så langt som 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 produksjonsmengd, 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 Statsforvaltaren om tilhøve som kan føre til vesentleg auka forureining eller forureiningsfare. Akutt forureining skal varslast i samsvar med punkt 9.4.

2.6 Internkontroll

Verksemda pliktar å etablere internkontroll for verksemda si i samsvar med gjeldande forskrift¹. Internkontrollen skal mellom anna sikre og dokumentere at verksemda held krava i dette løyvet, forureiningslova, produktkontrolllova og relevante forskrifter til desse lovane. 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 9.1.

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



3 Utslepp til vatn

3.1 Utsleppsgrenser

Utsleppsgrensene i tabell 1 gjeld ut frå reinseanlegg og før utslepp til resipient.

Tabell 1. Utsleppsgrenser.

Parameter	Grense ut frå reinseanlegg	Prøvetaking	Resipient
Suspendert stoff	100 mg/l	Stikkprøve kvar veke	Tufteelva
Olje	5 mg/l	Stikkprøve kvar veke	
pH	6-8	Kontinuerleg	
Turbiditet	Alarmgrense skal etablerast på bakgrunn av lineær samanheng mellom prøveresultat for suspendert stoff og turbiditet	Kontinuerleg	

3.2 Utsleppsreducerande tiltak

Tiltakshavar skal etablere tilstrekkelege reinseløysningar 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. Anleggsområdet skal etablerast slik at eventuell forureining frå det kan kontrollerast. Alle grenseverdier for utslepp skal overhaldast for alt utsleppsvatn i heile anleggsperioden.

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 eller drivstoff skal mest mogleg samlast opp. Absorbentar skal vere tilgjengeleg på stadar der oljesøl kan oppstå.

Det skal ikkje etablerast verkstader og vaske/spyleplassar med direkte avrenning til resipient. Ein eventuell vaskeplass skal ha tett dekke og oljeutskiljar, og tilfredsstillende utsleppskrava i tabell 1.

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

Det skal setjast i verk effektive tiltak for oppsamling av eventuelle plastrestar og skytestrengar før utslepp til resipient. Dersom plastrester når Tufteelva, 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 partikkelforureining.



3.3 Drift og vedlikehold av reinseanlegg

Drifts- og drensvatnet frå tunneldrivinga skal samlast opp i ein pumpesump der grovsedimentering av dei største partiklane finner stad. Deretter skal vatnet pumpast til eit containerbasert reinseanlegg. Dette vil basere seg på to sedimentasjonscontainerar, med bruk av polymer for å flokkulere ut dei finaste partiklane slik at avlaupsvatnet vert reinsa i betydeleg grad. Deretter går utsleppet vidare til resipient.

Reinseinretningane skal vere dimensjonerte for maksimal reell vassmengd og tilstrekkeleg opphaldstid, og dei skal ha tilfredsstillande sikring mot akuttutslepp. Ekstreme vêrforhold må vere inkludert i risikovurderinga og beredskapsplanen, jf. vilkår 9 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 reinseanlegget og eventuelle grøfter. Desse må tømmast og reingjerast ved behov. Det skal etablerast skriftlege rutinar for å følge opp reinseanlegga i anleggsperioden. Rutinane må skildre tømming og prøvetaking slik at krava til utslepp frå reinseanlegga vert haldne.

3.4 Sanitæravløpsvatn

Kommunen er styresmakt for regulering av sanitæravløpsvatn frå anleggsarbeidet.

4 Utsleppskontroll og målingar

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 følge 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 og olje er gjeve i tabell 1, vilkår 3.

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 ved grenseverdi for pH.

I tillegg til prøvetaking og måling av parameterane i vilkår 3, skal verksemda ta månadlege vassprøver oppstrøms og nedstrøms tiltaksområdet med utsleppet for følgjande parameterar i samsvar med forslag til overvaking i søknaden:

- pH
- Nitrat-N
- Ammonium-N
- Total-nitrogen
- Turbiditet
- Totale hydrokarboner

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

Måleprogram for utsleppskontroll skal sendast til Statsforvaltaren før anleggsstart.

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. 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 forureiningsstyresmaktene varslast om dette.

Terrenginngrep som kan føre til fare for at forureining i grunnen spreier seg, må ha godkjend tiltaksplan etter forureiningsforskrifta kapittel 2², og eventuelt løyve etter forureiningslova. Tiltak i forureina sediment må ha løyve etter forureiningslova eller forureiningsforskrifta kapittel 22.

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 groehindrane middel, vaskemiddel, hydraulikkvæsker og middel brukte for å hindre brann.

² Jf. forureiningsforskrifta kapittel 2 om opprydding i forureina grunn ved bygge- og gravearbeider



For kjemikal som vert brukte på ein slike 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 ulempe³.

Stoff åleine, i stoffblandingar og/eller i produkt, skal ikkje framstillast og seljast, eller bli brukte utan at dei oppfyller krava i REACH-regelverket⁴ og andre regelverk som gjeld for kjemikal.

7 Avfall

7.1 Generelle krav

Verksemda pliktar så langt det er mogleg utan rimelege kostnadar eller ulemper å unngå at det vert danna avfall som følgje av anleggsdrifta. 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 verksemdar sin produksjon. Dersom dette ikkje er mogleg, eller det fører til urimeleg kostnadar, skal avfallet først og fremst materialgjenvinnast. Dersom dette heller ikkje er mogleg utan urimelege kostnadar, skal avfallet så langt det er råd gjenvinnast på annan måte.

Verksemda pliktar å sørkje for at all handtering av avfall, inkludert farleg avfall, vert utført i samsvar med gjeldande regler for slik handtering, som er fastsette i eller med heimel i forureiningslova og avfallsforskrifta⁵.

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.

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 lenger enn 12 månader.

I tillegg gjeld følgjande:

- a. All handtering av avfall skal vere basert på ei risikovurdering, jf. punkt 2.6 og 9

³ Jf. lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrolllova) av 11. juni 1976, nr. 79, om substitusjonsplikt § 3a

⁴ Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008, nr. 516

⁵ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) av 1. juni 2004, nr. 930



- b. Verksemda skal ha kart der det går fram kor 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 vert danna, skal lagrast med nødvendig avstand
- e. Alt farleg avfall, uavhengig av mengde, skal lagrast innandørs, og på tett dekke⁶ med oppsamling av eventuell avrenning. Annan lagringsmåte kan godtakast dersom verksemda 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

Botnrenskmassar frå tunnel og slam frå reinseanlegga og grøfter inne i tunnelen vert rekna som næringsavfall, og skal handterast i tråd med forureiningslova § 32. Det skal takast prøvar av slammet/botnrenskmassane. Dersom analyser viser at konsentrasjonen av helse- og/eller miljøfarlege stoff ligg under normverdiane gitt i forureiningsforskrifta kapittel 2, vedlegg 1, så kan massane disponerast i tråd med faktaark M-1243/2018 «Mellomlagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset». Er innhaldet over normverdiane, skal massane leverast til lovleg avfallsanlegg.

8 Rapportering til Statsforvaltaren

Verksemda skal sende rapport til Statsforvaltaren innan seks 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 gjennomført for å hindre forureining
- Samla utgreiing for eventuelle vilkår i løyvet som ikkje er oppfylt, inkludert grunngjeving for avvik

9 Tiltak for førebygging og beredskap mot akutt forureining

9.1 Miljørisikoanalyse

Verksemda skal gjennomføre ein miljørisikoanalyse av sin aktivitet. Verksemda skal vurdere resultatata med tanke på akseptabel miljørisiko. Potensielle kjelder til akutt forureining av vatn, grunn og luft skal kartleggast. Miljørisikoanalysen skal dokumenterast og skal omfatte alle tilhøve ved verksemda som kan føre til akutt forureining med fare for helse- og/eller miljøskadar inne på området til verksemda eller utanfor. Ved endra produksjonstilhøve skal miljørisikoanalysen oppdaterast. Risikoanalysen skal ta omsyn til ekstremvêr og flaum etc..

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

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



9.2 Førebyggjande tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal verksemda, 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. Verksemda skal ha ein oppdatert oversikt over dei førebyggjande tiltaka.

9.3 Beredskapsetablering

Verksemda skal, på bakgrunn av miljørisikoanalysen og dei risikoreduserande 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.

9.4 Varsling av akutt forureining

Akutt forureining eller fare for akutt forureining skal varslast i samsvar med gjeldande forskrift⁷. Verksemda skal òg så snart som mogleg underrette Statsforvaltaren gjennom sfvlpost@statsforvalteren.no i slike tilfelle.

10 Tilsyn

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

⁷ Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning 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:

	Forkortingar
Arsen og arsensambindingar	As og As-sambindingar
Bly og blysambindingar	Pb og Pb-sambindingar
Kadmium og kadmiamsambindingar	Cd og Cd-sambindingar
Krom og kromsambindingar	Cr og Cr-sambindingar
Kvikksølv og kvikksølv-sambindingar	Hg og Hg-sambindingar

Organiske sambindingar:

Bromerte flammehemmere	Vanlege forkortingar
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 ₁₀ -C ₁₃ (kloralkan C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafin C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkan C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzen	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenylyl	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloretan	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 alkylfenoletoksyilat

Nonylfenolar og nonylfenoletoksyilat	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenolar og oktylfenoletoksyilat	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. salter av PFOS og relaterte sambindingar	PFOS, PFOS-relaterte sambindingar
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl salt av PFHxS og relaterte fsambindingar	PFHxS, PFHxS-relaterte sambindingar
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salt av PFBS og relaterte sambindingar	PFBS, PFBS-relaterte sambindingar
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedea 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