

STATSFORVALTEREN I AGDER  
Postboks 504  
4804 ARENDAL

Trondheim, 06.10.2021

Deres ref.:

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2020/9825

Saksbehandler:  
Jarle Steinkjer

## Vedtak om bruk av CFT-legumin for å bekjempe gjedde i Gillsvannet i Kristiansand kommune

Vi viser til søknad datert 1. juli 2020 om rotenonbehandling av Gillsvannet i Kristiansand kommune for å utrydde gjedde.

### Vedtak

Miljødirektoratet gir tillatelse etter forurensningsloven §§ 11 og 16, samt dispensasjon etter lov om laksefisk og innlandsfisk m.v. § 37, til bruk av inntil 4874 liter CFT-legumin (rotenon) i Gillsvannet i Kristiansand kommune. Hensikten med behandlingen er å fjerne gjedde fra vatnet for derved å hindre videre spredning av arten til laksevasdragene Tovdalselva og Otra, samt til en rekke sjøørretbekker i området og for å sikre lokal ørret og abborbestander. I ferskvannsøkosystemer regnes introduksjon og spredning av fremmede arter som den største trusselen mot naturens mangfold. I denne saken mener vi at ivaretagelse av naturmiljøet i området, samt spredningsfaren veier tyngre enn de skadene rotenonbehandlingen påfører naturmangfoldet i behandlingsområdet. Tillatelsen gis på vilkår.

### Kort om bakgrunnen for saken

Statsforvalteren i Agder søker i brev datert 1. juli 2020 om tillatelse til bruk av inntil 4874 liter CFT-legumin for å utrydde gjedde (*Esox lucius*) i Gillsvannet i Kristiansand kommune.

Gjedde er listet i Artsdatabankens fremmedartsliste, og er vurdert til å kunne ha negativ effekt på naturlige habitater og økosystemer, stedegne fiskestammer og andre vertebrater, genetisk mangfold, og være en mulig vektor for sykdommer/parasitter.

Gjedde ble trolig introdusert i Gillsvannet i 2018. I påska 2020 ble det fanget 14 gytmodne gjedder i Gillsvannet. Den har allerede desimert lokal sjøørret og

abborbestand. Den er en reell trussel mot laks i Tovdalselva og Otra dersom arten sprer seg til disse lokalitetene. Skulle gjedde etablere seg her vil dette ha stor konsekvens for laks og sjørret i de to elvene samt ha stor betydning for fiskerelatert virksomhet i området.

Det trekkes fram at verdien av 25 års innsats i forhold til kalking av Tovdalselva kan reduseres vesentlig om gjedda etablerer seg i vassdraget. Å få fjernet gjedde fra Tovdalsvassdraget etter etablering kan bli meget vanskelig, og vil kreve en vesentlig større innsats / bruk av rotenon. Et slikt tiltak vil også få større konsekvenser i vassdraget samt i nabovassdrag.

## Forhåndsvarsling/høring

I saker som kan ha vesentlig betydning for en ubestemt krets av personer, skal forurensningsmyndigheten før vedtak treffes gi allmennheten anledning til å uttale seg innen en nærmere angitt frist. Varsel til allmennheten skal kunngjøres på måter som er egnet til å gjøre allmennheten oppmerksom på saken, jf. forurensningsforskriften § 36-6. Den aktuelle søknaden ble derfor lagt ut til høring 29. april 2021 med høringsfrist 31. mai 2021.

## Høringsinnspill

Det har kommet inn 14 høringsuttalelser til denne søknaden:

**Randesund Bekkelag** ved Bengt Øyvin Daatland støtter bekjempelsen av gjedde i Gillsvannet. Han mener gjedde enkelt vil kunne spre seg til Drangsvanna, dersom den ikke tas ut i Gillsvannet. Siden Drangsvanna er et oppvekstområde for fisk og også åleførende, vil det etter hans syn være katastrofalt om gjedde skulle få etablere seg i disse områdene. Han mener videre at de forbigående negative effektene av rotenonbehandling ikke er sammenlignbare med de permanente ødeleggelser en gjeddebestand vil medføre i elver og sidevassdrag, særlig Drangsvann.

**Ryan Marchese** stiller seg skeptisk til utslipp av rotenon for bekjempelse av gjedde i Gillsvannet og mener forslaget om bruk av rotenon er basert på hypoteser om spredning av gjedde til nærliggende elver uten dokumentasjon eller bevis på at spredningen med stor sannsynlighet kan skje. Han mener videre at før et slikt tiltak gjennomføres i Gillsvannet, bør både de positive og negative effektene dokumenteres.

**Kristen Gislefoss** mener gjedde er en vanlig fiskeart i Agder og landet for øvrig, og at argumentasjonen om at gjedde i Gillsvannet vil spre seg til lakselver og sjørretbekker er basert på antagelser og ikke på sikre fakta. Han mener videre at gjedde er en vanlig fisk i flere lakseførende vassdrag i Norge, uten at gjedda har tatt knekken på hverken laks eller sjørret. Videre mener han at et intensivt, kontinuerlig garnfiske vil kunne redusere bestanden av gjedde betydelig uten å få bivirkningene en rotenonbehandling vil gi.

**Tore Danielsen** stiller kritiske spørsmål angående søknaden om å bruke rotenon i Gillsvannet. Disse spørsmålene inkluderer rotenonens påvirkning på rådyrbestandene som drikker av vannet, beverne som er der og på andefuglene og trekket av andefugler om høsten. Han lurte på om det ikke vil være klokere å vente med en eventuell rotenonbehandling til etter at høsttrekket er ferdig, eksempelvis senvinters eller tidlig på våren.

**Kultiveringsutvalget ved Otra laxefiskelag** støtter rotenonbehandling av Gillsvannet for å fjerne gjedde fra området. Otra laxefiskerlag mener at en rotenonbehandling av Gillsvannet er det eneste rette i denne omgang, og at total fjerning av gjedde bør være førsteprioritet. De viser til Nidelva i Agder og Tana, hvor gjedde er kjent for å påvirke elva negativt. De nevner også at ting gikk fort i Otra med naturlig tilbakevending av arter etter at industriavløpsledningen kom, og at det derfor ikke er noen grunn til å tro at dette ikke er tilfelle i Gillsvannet. De støtter uansett at vannet tilbakeføres slik det var før rotenonbehandling, bare uten gjedde.

**Jan Adalberon** er i tvil om gjedda kan spre seg via overflatevann til lakseelver. Han mener Gjerdde har vært påvist i Gillsvannet siden 90-tallet, og er forundret over at dette blir presentert som et nytt problem nå. Han anser gjerdde i Gillsvannet som et isolert problem og mener at man må ivareta andre brukerinteresser enn hobbyfiskere som ønsker å kvitte seg med arten. Han er videre bekymret for at rødlistede plantearter i Gillsvannet kan dø ut ved en eventuell rotenonbehandling.

**Arnfinn Langeland og Reidar Borgstrøm** fraråder sterkt en rotenonbehandling av Gillsvannet, ettersom Gillsvannet har stor verneverdi, er mye brukt som bade- og friluftsområde samt at mange fiskearter, virvelløse dyr og planter vil bli utryddet/skadet. De mener at rotenon er tungt løselig i vann og utgjør 3 % av blandingen. De resterende 97 % er løsningsmidler med ukjente effekter. De mener at en slik gjennomføring vil være miljøkriminalitet og lovbrudd mot Naturmangfoldloven. De mener gjerdde, som ikke vil trives i store hurtigstrømmende lakseelver, utgjør ingen fare for lakse- og aurebestandene i Otra og Tovdalselva. De mener videre at gjerddebestanden lett kan kontrolleres ved fiske med garn, ruser og gjerddehluk.

**Alfhild Klepp Røraas** mener Gillsvannet ikke burde behandles med rotenon for å bekjempe gjerdde, men at det heller burde gjennomføres utfisking av arten.

**Siri og Stig Berg-Thomassen** imøteser en behandling av Gillsvannet som foreslått og mener tiltaket vil ha stor betydning for å sikre lakseelver og friluftaktiviteter. De deler fullt ut den bekymring miljømyndighetene har for at gjerdde skal spre seg til viktige lakseførende vassdrag i nærområder, og de anser denne faren som stor. De går ellers ut ifra at det er mulig å ta vare på gener fra ørreten og eventuelt sette denne ut igjen når tiltaket er utført og forholdene gjør det mulig.

**Kristiansand kommune** støtter søknaden om bekjemping av gjerdde i Gillsvannet, og det er gjort rede for ulempene med gjerdde i vassdraget og hvilke metoder som er søkt benyttet for å fjerne arten.

**Nedre Tovdal fiskelag ved Jørgen Birkenes** støtter fullt opp uttalelsen til Otra laxefiskerlag og støtter rotenonbehandling av Gillsvannet for å fjerne gjedde fra området. De er bekymret for at utløpene fra Gillsvannet og Tovdalselva ligger så tett opp til hverandre at det ved flomtilstander i området vil være mulig for gjedda å forflytte seg.

**Elsa W. Adalbèron** reagerer sterkt på planene om rotenonbehandling av Gillsvannet og mener at en rotenonbehandling vil være et lovbrudd på Biomangfoldloven, ta liv av planter (rødliste-arter), invertebrater, fisk og smådyr, og forringe verneverdien av vannet. Det kommenteres også at rotenon brukt i modeller for Parkinsons sykdom gir neuronal død. Hun mener statsforvalterens ønske om å utrydde gjedda i Gillsvannet er urealistisk, og at gjedda ikke vil søke mot elver og dermed true laksebestanden i Otra og Tovdalsvassdraget. Hun mener videre at det er høyst sannsynlig at gjedda har vært i Gillsvannet i lang tid. Det begrunnes også med at Gillsvannet brukes til fritid, rekreasjon, bading og sportsaktiviteter som padling, roing og kanoturer og en rotenonbehandling vil bety at utøverne ikke vil kunne benytte vannet i uoverskuelig fremtid da man ikke vet hvor lang tid det tar før giften brytes ned.

**Kristiansand Jeger- og fiskeforening (KJFF)** ønsker ikke å konkludere ensidig til Statsforvalters søknad, som et svar for- eller imot rotenonbehandling av Gillsvannet. De er meget klar på at det er svært uheldig at gjedde er satt ut i Gillsvannet og de deler søkers bekymring for spredning. De mener derimot at rotenon som metode er et meget alvorlig virkemiddel, som påfører en rekke andre arter skade. De har følgende tema som forventes undersøkt, dokumentert og tatt med i vurdering fra Statsforvalter og Direktoratets side, før endelig beslutning om rotenonbehandling fattes.

- Synliggjøring av en reetableringsplan for alle de arter som vil dø som følge av rotenonbehandling. Videre bes det om en beskrivelse for hvordan dyrevelferdsloven kan settes til side ved bruk av rotenon til avlivning av fisk.
- Dokumentasjon som bekrefter at gjedde sprer seg via sjø til nærliggende elv/bekk/vann.
- Dokumentasjon som sannsynliggjør tilstrekkelige negative konsekvenser gjedde har for anadrome vassdrag, og at disse overgår de negative konsekvensene rotenonbehandling medfører
- Dokumentasjon på at gjedde ikke allerede er å finne i andre nærliggende vann/bekker.

**Agder fylkeskommune** støtter søknaden om rotenonbehandling for bekjempelse av gjedde i Gillsvannet. De mener at spredning av gjedde kan påføre naturmangfold med høy forvaltingsstatus vesentlig og sannsynlig irreversibel skade, men at rotenonbehandling imidlertid er et lite artsspesifikk bekjempelsesverktøy og gir betydelig midlertidig skade på naturmangfoldet. De har derfor visse vilkår som settes i en eventuell tillatelse.

- Tiltaket må revurderes dersom det viser seg at gjedde allerede er spredt naturlig via Topdalsfjorden eller på annen måte i området.
- Det forutsettes at det gjøres tiltak for å reetablere det stedegne naturmangfoldet dersom deler av dette ikke (med overveiende sannsynlighet) kan forventes å reetableres naturlig.
- Gjennomføringen av tiltaket må følges av god informasjon til allmennheten gjennom fysiske oppslagsskilt, kunngjøringer og informasjon på ulike digitale flater.

Det ble i tillegg sendt brev fra Norges Miljøvernforbund 20. august 2020 i forbindelse med søknaden fra statsforvalteren:

**Norges Miljøvernforbund (NMF)** krever avslag på søknaden om bruk av rotenon for å fjerne gjedde i Gillsvannet. NMF krever at det blir gjort skikkelige undersøkelser om hvilke arter i Gillsvannet som er stedegne etter 100 års regelen. Bruk av rotenon i Gillsvannet mener de strider mot flere lover i naturmangfoldloven, og også vannforskriften. De savner undersøkelser eller uttalelser av toksikologer om senskader på miljøet i forbindelse med en slik behandling, ettersom rotenon kan ligge i bunnsedimenter i lang tid etter endt behandling. NMF er videre i tvil om gjedde kan etableres i elver i så stor grad at det vil ha en påvirkning på laks- og ørretbestanden. De ser heller at penger for en eventuell rotenonbehandling går til innleide fiskere som betaling for å holde bestanden av ikke stedegen fisk nede på et nivå som ikke utgjør noen problem for de stedegne artene. Dersom rotenonbehandlingen blir gjennomført, krever NMF at alle arter som blir utryddet i Gillsvannet, blir satt tilbake slik at de raskt kan reetablere seg etter endt behandling.

## Miljødirektoratets vurderinger

Spredning av fremmede arter blir stadig en større trussel mot naturens mangfold. I ferskvannøkosystemer regnes introduksjon og spredning av fremmede arter som den største trusselen. Noen arter finnes naturlig i en region av landet og er blitt spredd til nye områder der de gjør skade på andre arter og økosystemer. Det er nødvendig å sette inn forebyggende tiltak mot ytterligere spredning av fremmede ferskvannsorganismer og utryddingstiltak der dette er vurdert som nødvendig. Dette gjelder særlig for populasjoner med potensial for ytterligere spredning. Tiltak mot fremmede skadelige organismer i Norge er viktig for å nå målet om å stanse tapet av det biologiske mangfoldet. FN-konvensjonen om biologisk mangfold (Convention on Biological Diversity) forplikter Norge, så langt det er mulig og hensiktsmessig, til å hindre innføring av, kontrollere eller utrydde fremmede arter som truer økosystemer, habitat eller arter (Artikkel 8 h).

I 2007 ble «Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter» lagt fram. Dette dokumentet inneholder mål, prinsipper, strategier og konkrete tiltak mot fremmede arter i alle de myndighetssektorene som anses å være relevante. En videreføring av dette arbeidet ble lagt fram av Klima- og miljødepartementet i 2019 i rapporten "Bekjempelse av fremmede skadelige organismer. Tiltaksplan 2020-2025".

Første utgaven av Norsk svarteliste ble også utgitt i 2007. Svartelista er den første offisielle oversikten over økologiske risikovurderinger for et utvalg av fremmede arter som er påvist i Norge. Med økologisk risiko menes om arten kan ha negative effekter på økosystemer, stedegne arter, genotyper eller kan være vektor for andre arter (parasitter og sykdommer) som kan være skadelig for stedegent biologisk mangfold. En ny "svarteliste", Fremmedartlista 2018, ble lansert i juni 2018.

Den nye forskriften om fremmede arter, hjemlet i Naturmangfoldloven, har tredd i kraft. Denne forskriften er et viktig steg i riktig retning for å hindre import og spredning av fremmede arter.

Produktet CFT-Legumin som benyttes til å fjerne fisk, inneholder stoffet rotenon. Rotenon er et biocidprodukt og bruk av biocidprodukter reguleres av biocidforordningen som er gjennomført i norsk rett i biocidforskriften. EUs biociddirektiv legger premissene for godkjenning til bruk i EØS-området og direktivet regulerer innførsel, omsetning og bruk av biocider og biocidprodukter. Rotenon er et biocid som det må søkes godkjenning for. Søknad om godkjenning av rotenon som aktivt stoff ble sendt inn av VESO til EU innenfor fristen som var 1. mars 2006. Søknaden har blitt vurdert av engelske myndigheter og er ansett som godt nok underbygget til at EU-kommisjonen kan behandle den. Etter Brexit er videre oppfølging av søknaden overført til Polen. Søknaden ligger fortsatt i behandlingsskø, og skal etter planen behandles før 2023. I den perioden søknaden er til behandling, vil bruk av rotenon fortsatt være tillatt på samme måte som tidligere, jf. biocidforordningen artikkel 89 nr. 2, jf. biocidforskriften § 1. Med det som utgangspunkt gjennomføres det rotenonbehandlinger også i andre europeiske land, deriblant årlige behandlinger i England for å fjerne den introduserte karpefisken «topmouth gudgeon» (*Pseudorasbora parva*).

En dispensasjon etter laks- og innlandsfiskeloven og en tillatelse etter forurensningsloven forutsetter at tiltaket ikke er i strid med vannforskriftens § 4 om god tilstand.

Rotenonbehandlingen vil påvirke vassdragene negativt (forringe tilstanden) et kort tidsrom, men erfaring fra lignende saker viser at tilstanden vil gjenopprettes av seg selv i løpet av relativt kort tid. Behandlingen vil derfor ikke føre til at miljømålet om god økologisk og kjemisk tilstand ikke nås, jf. vannforskriftens § 4 og § 12.

Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, jf. § 7. Disse prinsippene vurderes i henhold til både Laks- og innlandsfiskeloven og Forurensningsloven.

Det foreligger kunnskap om faunaen i området, samt vurdering av miljømessige konsekvenser av kjemisk behandling og ved ikke å gjennomføre behandling. I tillegg finnes en rekke rapporter som beskriver rotenonbehandlinger og konsekvenser av en slik behandling på det biologiske mangfoldet. Konklusjonen fra denne kunnskapen er at en rotenonbehandling av den omsøkte lokaliteten antas å ha liten negativ innvirkning på bunndyr. De negative korttidseffektene på zooplankton vil trolig bli stor, men artene forventes å være reetablert i løpet av ett år. All fisk i det behandlede området vil forsvinne, med en viss mulighet til naturlig reetablering fra områdene oppstrøms behandlingen. Det må vurderes om det skal iverksettes tiltak for å gjenoppbygge fiskestammer etter endt behandling. Miljødirektoratet har vurdert at kravet om tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag i naturmangfoldloven § 8 anses for å være oppfylt.

Formålet med den omsøkte rotenonbehandlingen er i første rekke å hindre spredning av en uønsket fiskeart i hele regionen og bidra til å ivareta det naturlige biologiske mangfoldet. Graden av effekt vil variere fra vann til vann, men det er ikke mulig å fastslå på forhånd hvilke effekter det vil gi på de ulike lokalitetene. Førre-var-prinsippet tilsier derfor at det må iverksettes tiltak for å hindre spredning av en art som potensielt vil påvirke det biologiske mangfoldet. Av Forskningsrådets synteserapport «Norsk miljøforskning mot 2015» (miljøforskning - 10 års

forskning oppsummert) fremgår at spredningsbarrierene for fisk har større betydning for hele det biologiske mangfoldet i innsjøer enn tidligere antatt. Dette betyr også at endringer i fiskesamfunnet gjennom fiske, vannstandsregulering og spredning av nye arter kan ha kaskadeeffekter (en effekt starter i det små, men vokser seg stor) på naturmangfoldet i hele innsjøøkosystemet.

#### Kommentarer til høringsinnspillene:

Flere høringsinstanser mener det er lite sannsynlig at gjedde sprer seg fra Gillsvannet. Både forskningsinstitusjoner (flere tilgjengelige rapporter) og forvaltningen som har jobbet med fremmede arter vet at spredning vil skje når en art som av noen oppfattes som en interessant sportsfisk blir spredt til et nytt område. Denne spredningen skjer både naturlig ved at den nye arten beveger seg til de områder den har fysisk mulighet til å vandre, og ved menneskelig hjelp ved flytting av arten til nærliggende vann. Denne utviklingen har vi svært god kunnskap om, og gjedde står her som et eksempel på en art som sprer seg svært raskt særlig rundt de store byene. Gjeddas naturlige utbredelsesområde er begrenset til søre og sørøstlige deler av Østlandet, noen få vassdrag i Trøndelag og Troms, mens den er vanlig i flere vassdrag i Finnmark. I resten av landet er den å betrakte som en regional fremmed art som av Artsdatabanken er vurdert som en art med svært høy risiko for skade på naturmangfoldet.

Det er også flere som argumenterer for at bestanden av gjedde kan holdes i sjakk ved ulike utfiskingstiltak. All erfaring viser at det kreves kontinuerlig og betydelig innsats for å holde en fiskebestand nede på et nivå som gjør at det ikke medfører skade på det lokale biologiske mangfoldet. Dette krever innsats med mange typer redskaper som også vil fange arter man ikke ønsker å fange. En strategi som går ut på utfisking vil fortsatt gjøre det mulig for arten å spre seg både ved egen hjelp der det er fysisk mulig og ved menneskelig hjelp ettersom det fortsatt er lett tilgang på fisk.

I noen høringsinnspill har det kommet frem bekymring om hva som vil skje med rådyrbestanden som drikker av behandlet vann, beverbestanden og andefugler som befinner seg i Gillsvannet ved behandlingstidspunktet. Til det er å si at rotenonbehandlet vann inneholder så lite rotenon at det er ufarlig for pattedyr og fugler. Dykkender vil nyte godt av en rotenonbehandling i perioden fram til fiskebestandene har tatt seg opp igjen fordi de konkurrerer med fisk om næring. Det er også nevnt rødlistede plantearter. Plantene blir heller ikke påvirket av en rotenonbehandling.

Det har også kommet frem bekymring for at Gillsvannet ikke kan benyttes til rekreasjonsformål (fritid, bading, padling, roing og kanoturer) på uoverskuelig framtid. Det er ved tidligere rotenonbehandling av ulike vann ikke satt noen begrensninger på bruk av vannet til rekreasjonsformål etter endt behandling. Rekreasjon i form av fritidsfiske vil naturlig nok bli skadelidende til lokale fiskebestander igjen er reetablert.

Noen høringsuttalelser peker på at komponenter i CFT-Legumin bruker lang tid på å brytes ned, har ukjente effekter og kan være skadelige og framkalle sykdom ved direkte eksponering. Det må her kommenteres at produktet CFT-Legumin brytes raskt ned i naturen når det utsettes for sollys, luft og organisk stoff. I tillegg brytes rotenon raskt ned av biologiske prosesser. CFT-Legumin løst opp i vann ved behandling har svært lav konsentrasjon. Denne konsentrasjonen er

ikke skadelig for andre organismer enn fisk og enkelte bunndyr. Den raske nedbrytningshastigheten gjør at rotenon ikke oppkonsentreres i næringskjeder slik tilfellet er for mange alvorlige miljøgifter. Rotenon har vært i bruk i mange tiår og har vært gjenstand for betydelige undersøkelser både i Norge og USA. Det er ikke påvist skader på mennesker eller naturmiljø som følge av rotenonbehandlinger, sett bort fra den effekten som behandlingen er tiltenkt. Den største negative effekten ved en rotenonbehandling er at all fisk i det behandlede området dør, ikke bare den introduserte arten. Det er derfor viktig at det gjennomføres tiltak for å få tilbake de naturlig forekommende fiskeartene så snart som mulig. Alle undersøkelser viser at de bunndyrene som blir påvirket av en behandling er tilbake i løpet av 1-2 år etter behandling. I USA settes det ut fisk 1 måned etter behandling, da er vatnet fritt for kjemikalier og næringsgrunnlaget for fisk er tilstrekkelig.

De høringsinnspillene som har kommet inn som støtter tiltak for å fjerne gjedde er i første rekke bekymret for spredning av gjedde og konsekvensene av en slik spredning på det biologiske mangfoldet, samt konsekvenser for rekreasjonsfiske i regionen.

## Vurdering etter lakse- og innlandsfiskeloven

Etter lakse- og innlandsfiskeloven § 37 tredje ledd nr. 1 er det i utgangspunktet forbudt å bruke «stoff med giftig, lammende eller kvelende virkning» til avlaving av fisk. Miljødirektoratet kan imidlertid for det enkelte tilfelle dispensere fra dette forbudet, jf. § 37, syvende ledd.

Den omsøkte rotenonbehandlingen faller inn under § 37 tredje ledd nr. 1. Ved vurderingen av om det skal gis dispensasjon etter syvende ledd må formålet i lakse- og innlandsfiskeloven legges til grunn. Formålet er «å sikre at naturlige bestander av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Innenfor disse rammer skal loven gi grunnlag for utvikling av bestandene med sikte på økt avkastning, til beste for rettighetshavere og fritidsfiskere».

I søknaden beskrives introduksjon av gjedde og trusselbildet knyttet til videre spredning av arten til blant annet laksevassdragene Tovdalselva og Otra. Gjerdde er en regionalt fremmed ferskvannsfisk i dette distriktet. Den er en attraktiv sportsfisk i enkelte sportsfiskermiljø. Gjerdde blir spredt stort sett utelukkende ved at mennesker flytter den til nye lokaliteter. Slike utsettinger er i strid med gjeldende regelverk, og betraktes som alvorlig miljøkriminalitet.

Fremmede organismer kan få store negative konsekvenser, ikke bare for det biologiske mangfoldet i vann og vassdrag, men også mangfoldet i nær tilknytning til det limniske miljø. Endringene kan komme som følge av blant annet næringskonkurransen, predasjon, endret vannkvalitet, endret bunndyrsamfunn, nye parasitter og sykdommer, endret fuglesamfunn, genetiske effekter, utryddelse av rødlistearter og redusert natur- og rekreasjonsverdi.

Gjerdde er risikovurdert i Artsdatabankens liste over fremmede arter. Gjerdde er her kategorisert i gruppen "svært høy risiko". Følgende konklusjon gis: "Det har gjennom lang tid vært en omfattende spredning av gjerdde i norske vassdrag. Også i seinere år har det vært satt ut gjerdde i



en rekke innsjøer i Sør-Norge, og dens invasjonspotensial blir vurdert som stort. Den økologiske effekten til gjedde er middels stor, blant annet kan den utrydde ørretbestander i mindre innsjøer. Dette plasserer gjedda i kategorien svært høy risiko."

Spredning av arter er i strid med formålet i Laks- og innlandsfiskeoven som fastslår at naturlige bestander av anadrom laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer skal forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Spredning av arter i ferskvann er sett på som en av de største truslene mot det naturlige biologiske mangfoldet. Det er derfor nødvendig å iverksettes tiltak for å hindre spredning av gjedde.

Ettersom gjedde er en fremmed art med risiko for påvirkning av det biologiske mangfoldet, vil det mest hensiktsmessige tiltaket være å fjerne fisken fra lokaliteten for derved å hindre videre spredning. Det kan derfor gis dispensasjon etter Laks- og innlandsfiskeoven til bruk av CFT-Legumin til fjerning av gjedde i den omsøkte lokaliteten.

## Vurdering etter forurensningsloven

I vurderingen av om det skal gis tillatelse etter forurensningsloven § 11, eventuelt på hvilke vilkår, jf. § 16, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket ellers vil medføre, jf. § 11 siste ledd.

Rotenon er ikke en artsspesifikk behandlingsmetode, siden all fisk dør og andre vannlevende organismer og bunndyr blir påvirket. De akutte effektene av denne type kjemikalieutslipp er ikke forenlig med kjemikaliepolitikkens mål om å minimere risiko for utslipp av kjemikalier som forårsaker miljøskade, jf. St. mld. nr. 14 (2006-2007). Miljødirektoratet mener at man så langt som mulig må tilstrebe bruk av alternative metoder til kjemikaliebruk i behandling av vassdrag og innsjøer, i tråd med substitusjonsplikten, jf. Produktkontrollen § 3a. Det skal derfor foreligge tungtveiende grunner for gjennomføring av rotenonbehandling. Tungtveiende grunner er blant annet irreversibel skade på vannkvalitet og det naturlige biologiske mangfoldet. Det fremkommer ikke opplysninger om særskilt hensynskrevende arter i området som vil bli utryddet som følge av tiltaket. Miljødirektoratet har derfor vurdert at den omsøkte rotenonbehandlingen på lang sikt ikke vil utgjøre noen trussel for oppnåelsen av forvaltningsmålet for artene som lever i og ved vassdraget, jf. naturmangfoldloven § 5.

Føre-var prinsippet i naturmangfoldlovens § 9 fastslår at dersom det foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak. Miljødirektoratet mener det foreligger tilstrekkelig kunnskap slik at føre-var-prinsippet ikke kommer til anvendelse i den aktuelle saken.

Etter naturmangfoldloven § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for. I den aktuelle saken om behandling av Gillsvannet med rotenon skal derfor andre påvirkninger på vatnet vurderes sammen med den omsøkte behandlingen. Den omsøkte rotenonbehandlingen vil gi en lokal kortvarig negativ effekt

i tiltaksområdet. Skadeomfanget vil derfor være relativt begrenset og rekolonisering av arter (utenom fisk) vil skje relativt raskt. Rotenonbehandlingen vil redusere belastningen på økosystemet i Gillsvannet. Miljødirektoratet anser derfor at den omsøkte rotenonbehandlingen vil være i tråd med prinsippet om samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10.

Det er foretatt en vurdering av tiltak for å bekjempe og hindre spredning av gjedde. Utfisking som alternativ metode vil kun bidra til å holde bestanden nede, ikke fjerne den. Utfisking er en krevende metode som må gjennomføres kontinuerlig, og menneskeskapt spredning vil fortsatt være mulig. Basert på erfaring med alternative behandlingsmetoder har Miljødirektoratet vurdert at rotenonbehandling er det beste alternativet for å utrydde gjedde fra Gillsvannet og dermed forhindre videre spredning av arten til andre lokaliteter, jf. naturmangfoldloven § 12.

Det skal foreligge tungtveiende grunner for å gjennomføre en rotenonbehandling. I den aktuelle saken skal tiltaket utrydde en regional fremmed art og dermed bevare det biologiske mangfoldet i Gillsvannet, og samtidig forhindre spredning av art med høy risiko for negative effekter på økosystemer og stedege arter. Det skal benyttes inntil 4874 L CFT-Legumin i vatnet, og virkningene av tiltaket er lokale og kortvarige. Skadeomfanget vil derfor være relativt begrenset og rekolonisering av påvirkede arter vil skje relativt raskt. Miljødirektoratet har vurdert at fordelene med å fjerne gjedde fra Gillsvannet er større enn de forurensningsmessige ulemperne tiltaket medfører jf. forurensningsloven § 11.

## Konklusjon

Miljødirektoratet gir tillatelse etter forurensningsloven §§ 11 og 16, samt dispensasjon etter lov om laksefisk og innlandsfisk m.v. § 37, til bruk av inntil 4874 liter CFT-Legumin (rotenon) i Gillsvannet i Kristiansand kommune.

Vilkår for tillatelse til utslipp:

1. Statsforvalteren i Agder skal legge til rette for at det biologiske mangfoldet i området som behandles, så raskt som mulig reetableres.
2. Opplysninger framkommet i søknaden er lagt til grunn for tillatelsen. Vesentlige endringer skal tas opp med Miljødirektoratet i god tid før endringene blir gjort gjeldende.
3. Miljødirektoratet eller den Miljødirektoratet gir myndighet skal til enhver tid ha tilgang til området for tilsyn.
4. Den ansvarlige skal ha nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og avgrense virkningen av akutt forurensning for all virksomhet, jf. forurensningsloven § 40.
5. Behandlingstidspunktet skal optimaliseres med hensyn på mengde, effekt og nedbrytning av kjemikaliet (CFT-Legumin).
6. Informasjon om behandlingen skal legges ut på Statsforvalterens nettside.
7. Det skal settes opp varselskilt rundt vannet når rotenonbehandlingen foregår.
8. Behandlingen, inkludert for- og etterarbeid skal gjennomføres i samråd med Veterinærinstituttet.
9. Død fisk skal innsamles og leveres til godkjent mottak.

10. Undersøkelser skal foretas i etterkant av behandlingen og det skal utarbeides en rapport som beskriver resultatet av behandlingene.
11. Tillatelsen skal ikke tas i bruk før klagefristen har utløpt. Utslippstillatelsen fritar ikke for erstatningsansvar etter forurensningsskade, jf. forurensningsloven § 10 og kapittel 8.

## Klagerett

Du kan klage på vedtaket, jf. forvaltningsloven kap. VI. Fristen for å klage er tre uker fra du har mottatt dette brevet. Klagen sendes til Miljødirektoratet. Det er satt vilkår om at tillatelsen ikke tas i bruk før 29. oktober for å gi adgang til å klage på vedtaket. Klage på dette vedtaket fører ikke automatisk til utsatt iverksetting av vedtaket, jf. forvaltningsloven § 42.

Hilsen  
Miljødirektoratet

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

Raoul Bierach  
seksjonsleder

Jarle Steinkjer  
prosjektleder

Kopi til:

Randesund Bekkelag

Tore Danielsen

AGDER FYLKESKOMMUNE

KRISTIANSAND KOMMUNE

KRISTIANSAND JEGER- OG  
FISKERFORENING

NEDRE TOVDAL FISKELAG BA

Stig M Berg-Thomassen

Alfhild Klepp Røraas

Arnfinn Langeland

Elsa Wendel Adalberon

Jan Roger Adalberon

Kristen Gislefoss

Ryan Rodney Marchese

Postboks 788 Stoa

Postboks 4

Postboks 162

Rugsland

Gillsveien 57

Dalsveien 64

Vajervegen 28 A

Dalsveien 14

Justlia 48 A

Festningsgata 34

Hyllebakken 35 H

4809

4685

4662

4760

4633

4634

4272

4634

4634

4614

4622

ARENDAL

NODELAND

KRISTIANSAND  
S

BIRKELAND

Kristiansand S

Kristiansand S

SANDVE

Kristiansand S

Kristiansand S

KRISTIANSAND  
S

Kristiansand S

OTRA LAXEFISKELAG

Sødal terrasse 65

4630

KRISTIANSAND  
S