

Bekjempelse av Gyrodactylus salaris i Liervassdraget

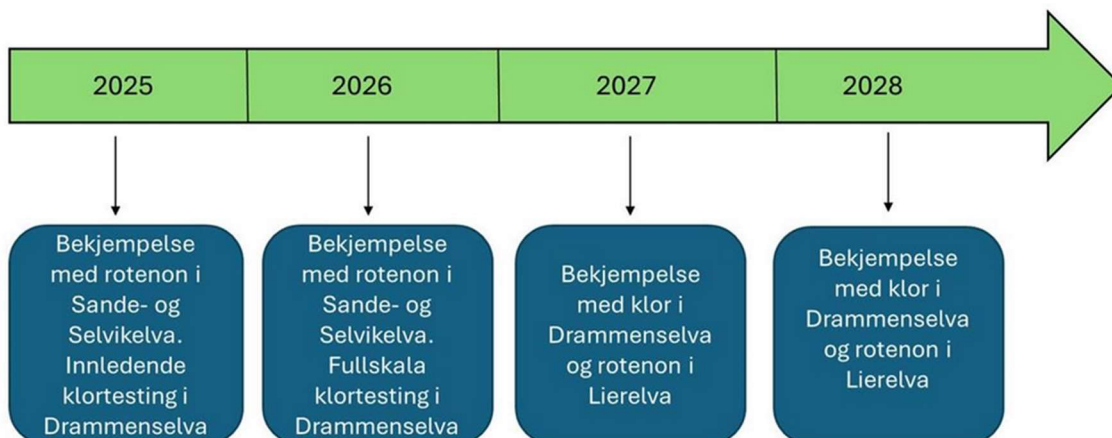
Gyrodactylus salaris (heretter kalt Gyro) er en parasitt som angriper laksunger og spiser av fiskens hud. Dette medfører store lidelser for laksungene, og ca. 90% av laksungene dør. Dette medfører i sin tur at tilbakevandringen av voksen laks til de smittede elvene blir sterkt redusert. Gyro ble første gang påvist i Norge i 1975, og opp igjennom årene har til sammen 54 vassdrag blitt smittet. Dette utgjorde en stor trussel mot den norske bestanden av atlantisk laks, og staten utarbeidet derfor planer og iverksatte bekjempelse av parasitten.

I 1986 ble Gyro påvist i et oppdrettsanlegg i Tyrifjorden, og året etter ble parasitten påvist i Asdøla i Liervassdraget og ved Hellefossen i Drammenselva. Seinere har smitten spredd seg til Sandeelva, Selvikelva og to mindre kystvassdrag mellom i ytre Drammensfjorden.

Etter flere tiår med bekjempelse er nå 43 av de smittede elvene friskmeldt, og 5 elver i Drivaregionen er i friskmeldingsfase. Dette betyr at det nå kun er de 6 smittede elvene i Drammensregionen som gjenstår før Gyro forhåpentligvis er utryddet fra Norge.

Hva skal skje, når og hvordan?

Etter lengre tids utredning ble det for noen år tilbake igangsatt planlegging for Gyrobekjempelse i Drammensregionen. Planarbeidet er nå i slutfasen, og i statsbudsjettet for 2025 ble det satt av midler til å kunne starte opp. Figuren under viser planlagt, 4-årig bekjempelsesløp i regionen.



Bekjempelsen vil starte ytterst i regionen (Sande-sonen) i 2025 og 2026, og i 2027-2028 vil det bli fulgt opp med bekjempelse i Drammenelva og Lierelva.

Det er i dag to aktuelle metoder for bekjempelse. Rotenonmetoden har blitt utviklet over flere tiår, og alle rotenonbehandlinger i nyere tid har vært vellykket. Ved rotenonmetoden drepes vertsfisken og dermed parasitten. Det siste tiåret har det blitt utviklet en ny metode med bruk av en klorforbindelse som dreper parasitten, men skåner fisken.

Behandlingsmetodene er ulike mht. varighet og behandlingsutstyr. Videre er metodenes egnethet avhengig av vassdragenes vannkemi og fysiske forhold. Klormetoden er avhengig av at det brukes rotenon i deler av vassdraget. Behandlingsmetode for de ulike vassdragene

blir derfor gjort ut ifra faglige vurderinger og erfaringer for hva som gir høyest sannsynlighet for å lykkes med bekjempelsen. I Drammensregionen planlegges det for bruk av klor i kombinasjon med rotenon i Drammenselva, mens Lierelva og vassdragene i Sandesonen skal behandles med rotenon.

Hva er rotenon?

Rotenonløsningen som benyttes ved bekjempelse av Gyrodactylus salaris har handelsnavnet CFT-Legumine. Virkestoffet i CFT-Legumine er rotenon, som er et ekstrakt fra røttene av tropiske erteplanter. Rotenon er relativt ustabil og brytes raskt ned til ufarlige forbindelser (vann og CO₂) i kontakt med oksygen og sollys. Elve- og bekkestrekningene som blir dosert vil være rotenonfrie fra noen timer til noen døgn etter at doseringen avsluttes, avhengig av vannutskiftingen i elva. Løsningen fortynnes i fjorden og brytes raskt ned. Hoveddelen av CFT-Legumine er hjelpestoffer (fettstoffer/lavflyktige organiske løsemidler) som medvirker til god innblanding i vann. Hjelpestoffene er lettere nedbrytbare og mindre giftige enn rotenon.

Hvordan virker rotenon?

Rotenon blokkerer oksygenopptaket og er særskilt giftig for organismer som puster med gjeller. Dette gjør at fisk og andre, vannlevende organismer med gjellestadier blir påvirket av rotenon. Rotenon har generelt høy giftighet for fisk, men toleransen varierer mellom fiskearter. Under en bekjempelsesaksjon med rotenon vil både Gyro og vertsfisken (laks) drepes.

Ikke farlig for mennesker eller andre varmblodige dyr

Konsentrasjonen av rotenon i vannet som vil brukes under bekjempelsen har ingen negative helsemessige effekter på mennesker. Fugler og pattedyr påvirkes ikke av de lave rotenonkonsentrasjonene som brukes, men en indirekte virkning kan være at fugler og pattedyr som lever av fisk og vannlevende insekter kan vandre ut av området fram til bestandene av fisk og næringsdyr har bygget seg opp igjen.

HMS for behandlingsmannskap

Enkelte av hjelpestoffene i CFT-Legumine i konsentrert form kan virke irriterende på hud og slimhinner. For å ivareta mannskapenes sikkerhet og forebygge skader benytter derfor alle behandlingsmannskaper personlig verneutstyr (gummihansker, beskyttelsesbriller) under bekjempelsesaksjoner. For mannskap som benytter pumper og spyleutstyr skal i tillegg åndedrettsvern alltid benyttes.

Drikkevann

Det er ikke fastsatt grenseverdier for rotenon i drikkevann. Vann med rotenon tilfredsstiller imidlertid ikke vanlig drikkevannskvalitet. Et vilkår for behandling av vassdrag er derfor at hensynet til drikkevannskilder skal ivaretas. Dersom kilder for drikkevann må behandles vil det bli skaffet alternativ vannforsyning inntil drikkevannet er analysert og dokumentert fritt for rotenon igjen.

Bær- og grønnsakproduksjon

Det finnes ikke noen nasjonale retningslinjer om vanning med rotenonholdig vann. Men av hensyn til produktenes omdømme er det ikke aktuelt å benytte rotenonholdig vann til vanning av bær og grønnsaker som leveres til direkte konsum. For produksjoner som er avhengig av vanning under behandlingsperioden vil det derfor måtte etableres alternative løsninger for vanning. Vanning av rotvekster, korn og eng er uproblematisk pga. rask nedbryting av rotenon.

Husdyr

Rotenonkonsentrasjonen i elvevannet under behandling er så lav at det ikke er farlig å drikke for husdyr. Melkeprodusenter vil imidlertid bli varslet på forhånd slik at disse kan sikre at dyr som produserer melk ikke har tilgang til rotenonholdig vann. Dette forbeholdet blir tatt for å unngå situasjoner der det kan stilles spørsmål om kvalitet på melken. Ved behov vil alternativ vannforsyning måtte etableres under behandlingen.

Bading og friluftsliv

Bading i rotenonbehandlet vann er ikke forbundet med helserisiko for mennesker, men ut ifra praktiske hensyn blir likevel bading og annen vannsportaktivitet frarådet under behandlingsperioden.

Naturmangfold

Bestandene av laks og ørret vil slås ut under behandlingen. Etter behandling skal bestandene bygges opp igjen med ved hjelp av rogn fra Lierelv-fisk som tilbakeføres fra genbank for laksefisk. For andre fiskearter, der naturlig re-etablering ikke anses å være sannsynlig, vil det bli vurdert andre bevaringstiltak.

Pattedyr, fugler og kreps påvirkes ikke av rotenon. Erfaring fra tidligere behandlinger viser også at elvemusling ikke påvirkes. Amfibier blir heller ikke vesentlig berørt, da behandling vil foregå om høsten, når amfibiene i all hovedsak har passert stadiet når de puster med gjeller, og i stor grad befinner seg på land.

Forskning på effekter av rotenon fra tidligere behandlede elver viser at de fleste insektartene som påvirkes negativt av rotenon raskt re-etableres på naturlig vis. Dette skjer ved drift av larver fra strekninger oppstrøms behandlingsområdene eller hvileeggstadier som ligger i bunnsedimentene i elva, og som ikke påvirkes av behandlingen

Behandling av Lierelva vil berøre naturreservatet på Linnestranda. Rotenon vil ikke ha noen direkte effekter på plante- og dyrelivet i området. Men det kan bli kortvarige forstyrrelser for dyrelivet, i form av menneskelig aktivitet (båtbruk, motoriserte pumper m.m.) under selve behandlingen.

For arter som lever av fisk (eks. hegre, skarv, mink) vil rotenonbehandlingen medføre at det rett etter behandling blir stor mattilgang i form av død fisk. Men etter kort tid vil det bli lite mat å finne for fiskespiserne. Disse artene er imidlertid vanligvis svært mobile, og vil trolig forflytte seg til områder der mattilgangen er tilstrekkelig.