

Vedlegg 2: Sjekkliste for oppdrett av rensefisk i settefiskanlegg

Formålet med kravpunktene er å undersøke om det er rutiner som sikrer god helse og velferd for rensefisken i stamfisk- og settefiskanlegg, slik at de produserer en frisk og robust rensefisk som har forutsetninger til å klare seg bra når den seinere blir overført til matfiskanlegg.

- Akvakulturdriftsforskriften
- IK – Akvakultur
- Omsetnings- og sykdomsforskriften for akvatiske dyr
- Dyrevelferdsloven

| Kravpunkt | Regelverk | Utdyping i KP | Utdyping i mal | Observasjoner | OK |
|---|-------------|--|--|---------------|----|
| 1.) Smitte-forebygging av avlsprodukter - Rutiner for helsekontroll med stamfisk | IK-Akva § 5 | <p>IK-Akva § 5, andre ledd bokstav e) jf. ADF § 11 tredje ledd, ADF § 50 første ledd, tredje og femte ledd</p> <p>IK- Akva «Internkontroll innebærer at virksomheten skal:</p> <p><i>e) kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, og utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene.»</i></p> <p>ADF § 11: «Det skal gjennomføres systematiske tiltak som hindrer spredning av smitte med rogn og melke</p> <p><i>Nybefruktet rogn av laksefisk skal desinfiseres før den legges inn til inkubering.»</i></p> <p>ADF § 50, første, tredje og femte ledd: «Fisk i akvakulturanlegg for stamfisk med mindre enn 50 stamfisk, skal ha minst seks helsekontroller</p> | <p><u>Helsekontroll:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Har de rutiner for helsekontroll av stamfisk? - Har de gjort en risikovurdering i forhold til relevante undersøkelser av stamfisk jf. § 50. <p>Testing av stamfisk/avlsprodukter?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eventuelt for hvilke agens? <p>Relevante agens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rognkjeks far; <i>Lumpfish Flavivirus (LFV) og Pasteurella sp.</i> | | |

| | | | | | |
|--|-------------|---|--|--|--|
| | | <p><i>per år. Fisk i akvakulturanlegg for stamfisk med 50 stamfisk eller flere, skal ha minst tolv helsekontroller per år. Dersom det ikke er fisk i akvakulturanlegget hele året, reduseres krav til antall helsekontroller tilsvarende.</i></p> <p><i>Ved stryking eller annen form for reproduksjon av stamfisk fra akvakulturanlegg skal relevante undersøkelser gjennomføres avhengig av helsestatusen i akvakulturanlegget og nærliggende område.</i></p> <p><i>Ved stryking eller annen form for reproduksjon av villfanget fisk skal relevante undersøkelser gjennomføres avhengig av helsestatusen i området hvor villfisken er fanget.»</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> - Rognkjeks nyklekte larver: Flavivirus. - Villfanget berggyllt; <i>Aeromonas salmonicida</i> <p>Det er ikke noe spesifikt krav om testing av stamfisk, kravet retter seg mot helsestatus i området.</p> <p>Desinfeksjon av rogn, ønskelig men ikke pålagt, siden metoder for dette ikke er standardisert.</p> | | |
| 2.) Generelle smitteforebyggende tiltak – Rutiner for generasjons-skiller | IK-Akva § 5 | <p>IK-akva §5 andre ledd bokstav e) og f), jf ADF § 5 tredje ledd og ADF § 11 første og andre ledd. ADF § 61</p> <p>ADF §11: «Relevante smitteforebyggende og smittehygieniske tiltak skal gjennomføres for å hindre introduksjon, utvikling og spredning av smittsomme sykdommer.</p> <p><i>Nødvendig brakklegging og renhold av installasjoner og produksjonsenheter skal foretas regelmessig.»</i></p> <p>ADF § 61: <i>Dersom stamfisk eller villfanget fisk tas inn i akvakulturanlegg for settefisk eller kultiveringsfisk, skal fisk som tas inn holdes i avdeling smittemessig atskilt fra settefisk eller kultiveringsfisk. Avdeling som skal benyttes til stamfisk eller villfanget fisk, skal</i></p> | <p>Hvordan er anlegget bygd opp og hvordan er arbeidet strukturert for å hindre smitte fra en generasjon til neste?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvilke vurderinger er gjort i forhold til relevante smitteforebyggende og smittehygieniske tiltak jf § 11, første ledd. - Vask og desinfeksjon mellom innleggene? - Nødvendig brakklegging regelmessig? - Hvordan skilles ulike generasjoner i avdelinger for å hindre smittemessig påvirkning? | | |

| | | | | | |
|--|-------------|---|--|--|--|
| | | <i>rengjøres og desinfiseres før fisken tas inn og før den igjen tas i bruk til settefisk eller kultiveringsfisk.</i> | | | |
| 3.) Generelle smitteforebyggende tiltak - Daglige rutiner | IK-Akva § 5 | <p>IK-akva §5 bokstav første ledd og andre ledd bokstav e) og f), jf ADF §11 andre ledd, første setning, jf.16 andre og fjerde ledd</p> <p>ADF §11: «Det skal sikres at personell, arbeidstøy, utstyr, gjenstander, brukt emballasje med videre, ikke sprer smitte.»</p> <p>ADF §16: « Dødeligheten skal kontrolleres og døde kvakulturdyr skal tas ut av produksjonsenheten minimum daglig.....</p> <p><i>Døde akvakulturdyr og deler eller avskjær av slike skal lagres i lukket beholder eller annen lukket innretning uten avrenning og med tilstrekkelig lagringskapasitet.»</i></p> | <p>Hvordan jobber de for å hindre eventuell spredning av potensiell smitte mellom grupper?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforming og bruk av sluser mellom avdelinger - Bruk og renhold av utstyr og arbeidstøy - Dødfiskhåndtering | | |
| 4.) Generelle smitteforebyggende tiltak - Rutiner ved påvist sykdom | IK-Akva § 5 | <p>IK-akva §5 bokstav første ledd og andre ledd bokstav e og f jf. ADF § 5 tredje ledd og ADF § 11 første ledd, ADF § 11 andre ledd, første og andre setning</p> <p>ADF §11: Se kravpunkt over</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Renhold/desinfeksjon av anlegget, herunder: tømming, vask og desinfeksjon | | |
| 5.) Helsekontroll – Rutiner for generell oppfølging | IK-Akva § 5 | <p>IK-Akva § 5, 2. ledd bokstav e) jf. ADF §13, første og fjerde ledd jf <i>ADF § 62 første, tredje og fjerde ledd, jf ADF § 57 første ledd bokstav e:</i></p> <p>Jf § 42 første ledd bokstav e, og Sykdomsforskriften §11, første ledd første setn.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Gjøres det risikobasert helsekontroll? - Tilstrekkelig antall, jf. § 62 - Gjøres det helsekontroll av rensfisken før levering, jf krav i § 62? | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | <p>ADF § 13: «Det skal gjennomføres risikobasert helsekontroll med akvakulturdyr.</p> <p>...</p> <p>Når det er tatt inn akvakulturdyr i et akvakulturanlegg skal det gjennomføres minst én helsekontroll før akvakulturdyr tas ut av akvakulturanlegget.»</p> <p>ADF § 62 første, tredje og fjerde ledd (gjelder settefisk)</p> <p>Fisk i akvakulturanlegg for settefisk, skal ha minst tolv helsekontroller per år.</p> <p>Dersom det ikke er fisk i akvakulturanlegget hele året, reduseres krav til antall helsekontroller tilsvarende.</p> <p>Siste helsekontroll før levende settefisk og kultiveringsfisk tas ut av akvakulturanlegget skal gjennomføres tidligst tre uker før levering.</p> <p>ADF § 57 første ledd bokstav e (gjelder settefisk):</p> <p>Driftsjournalen skal minst inneholde oppdaterte opplysninger om:</p> <p>e) fiskens helse- og velferdsstatus: antall helsekontroller, antall obduserte fisk, prøveuttak, undersøkelser, diagnoser, skader, herunder omfang av vaksineskader, behandlinger, samt kjente eller sannsynlige årsaker til skader og produksjonssykdommer,</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Journalføres helsekontrollene, herunder eventuelle sykdomsdiagnoser, prøvesvar og gjennomførte behandlinger? (ytterligere detaljer jf. § 62 for driftsjournal er nye krav jf. siste oppdatering av ADF, informasjon ikke vedtak dersom dette ikke er på plass enda). - Hvordan sikrer de at de ikke leverer/omsetter syk fisk. | | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | | |
|---|-------------|---|--|--|--|
| | | <p>Sykdomsforskriften § 11:</p> <p><i>«Akvakulturdyr som omsettes til utsett skal være klinisk friske.»</i></p> | | | |
| <p>6.) Helsekontroll – Rutiner for oppfølging sykdom og dødelighet</p> | IK-Akva § 5 | <p>IK-Akva § 5, 2. ledd bokstav e) jf. ADF §13, tredje ledd</p> <p>ADF § 13 tredje ledd:</p> <p><i>«Ved forøket dødelighet, unntatt når dødeligheten åpenbart ikke er forårsaket av sykdom, eller annen grunn til mistanke om smittsom eller ikke-smittsom sykdom i en eller flere produksjonsenheter, skal helsekontroll gjennomføres uten unødig opphold for å avklare årsaksforhold. Helsesituasjonen i hele akvakulturanlegget skal vurderes, og det skal tas ut prøver og foretas undersøkelser for å fastslå årsaken til den forøkede dødeligheten.</i></p> <p><i>Ved vedvarende forøket dødelighet skal ny helsekontroll gjennomføres innen 14 dager, med mindre årsaksforhold er entydig og avklart.»</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> - Har de definert hva som er forøket dødelighet på ulike stadier? - Gjøres det helsekontroll ved forøket dødelighet og/eller ved mistanke om sykdom? - Følges situasjonen opp? | | |
| <p>7.) Levemiljø - Rutiner for å sikre godt karmiljø</p> | IK-Akva § 5 | <p>IK-akva §5 andre ledd bokstav e) jf. ADF § 28 første ledd, første setning jf. § 25 første ledd og § 19 bokstav a)</p> <p>ADF 28: <i>«Fisk skal holdes i miljø som gir god velferd ut fra artstypiske behov og beskyttes best mulig mot skade og unødig påkjenning.</i></p> <p>ADF § 25: <i>«Fisketetthet skal være forsvarlig og tilpasset</i></p> | <p>Hvordan sikres god kardynamikk?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Karutforming - Strømsetting <p>Hvordan ses dette i sammenheng med tetthet og annen fysisk tilrettelegging?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nok sitteplasser? - Behov for skjul? | | |

| | | | | | |
|---|----------|--|---|--|--|
| | | <p>vannkvalitet, fiskenes atferdsmessige og fysiologiske behov, helsestatus, driftsform og fôringsteknologi.»</p> <p>§19 første ledd bokstav a) > «Installasjoner og produksjonsenheter skal:</p> <p>a) være slik at fiskene har god mulighet for bevegelse og annen naturlig adferd, og eventuelt ha egnet substrat til støtte og skjul,»?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Riktig tetthet? <p>Må vise at de har tenkt gjennom og kan grunngi de valg de har gjort.</p> <p>KP 7 – 10 må ses i sammenheng!</p> | | |
| 8.) Levemiljø - Rutiner for å sikre god vannkvalitet | ADF 22 | <p>ADF § 22, jf IK-akva § 5 andre ledd bokstav e) «Vannmengden, vannkvalitet, vanngjennomstrømningen og strømhastigheten skal være slik at fisken har gode levekår, basert på fiskens art, alder, utviklingstrinn, vekt og fysiologiske og atferdsmessige behov.</p> <p>Vannkvaliteten og vekselvirkningene mellom ulike vannparametere skal overvåkes basert på risikoen for dårlig fiskevelferd. Oksygenmetning, temperatur og andre vannparametere som kan ha vesentlig betydning for fiskens velferd, skal måles systematisk.»</p> | <p>Hvordan sikres god vannkvalitet til enhver tid?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nok vanngjennom-strømming - Overvåking av vannparametere (O2, pH, temperatur, turbiditet) - Overvåking av metabolske avfallsstoffer: CO2, N2 (lufting) - Overvåking; måling vs logging - Backup og alarm - Partikkeltetthet (Rognkjeks særlig sårbar) <p>KP 7 – 10 må ses i sammenheng!</p> | | |
| 9.) Levemiljø - Rutiner for fôring | ADF § 27 | <p>ADF § 27, første ledd og andre ledd jf. IK-Akva § 5, 2. ledd bokstav e).</p> <p>ADF § 27: «Fôrmengden skal være tilstrekkelig og fôret slik sammensatt at det fremmer god helse og velferd. Fôringen skal være tilpasset art, alder,</p> | <p>Hvordan sikres at all fisk får nok fôr?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fôr tilpasset art, størrelse, behov og preferanser/smakelighet - Fôringsmetode som sikres at alle får nok fôr | | |

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--|--|--|
| | | <p><i>utviklingstrinn, vekt, fysiologiske og adferdsmessig behov.</i></p> <p><i>..... Det skal føres på en slik måte at alle fiskene har lett tilgang på fôr, og uten at fisk blir skadet under fôring.»</i></p> | <p>KP 7 – 10 må ses i sammenheng!</p> | | |
| <p>10.) Levemiljø - Rutiner for avviks-behandling</p> | <p>IK-Akva § 5</p> | <p>IK-Akva § 5, andre ledd bokstav f)</p> | <p>Fungerer kvalitetssystemet tilfredsstillende ved suboptimalt levemiljø?</p> <p>Hvilke tegn ser de etter for å få fange opp suboptimalt levemiljø, f. eks:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halebiting - Taperfisk - Dødelighet - Annet? <p>Avviksbehandling?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strakstiltak? - Korrigerende varige tiltak? - Endringer av tilhørende prosedyrer? - Følger virksomheten råd fra fiskehelsetjenesten i helse rapporter mm? <p>Må ses i sammenheng m. KP 7-10</p> | | |

| | | | | | |
|--|----------|---|---|--|--|
| 11.) Rutiner for vaksinerings | ADF § 28 | <p>ADF § 28, sjette ledd, jf ADF § 5, 3 ledd og IK-Akva § 5 andre ledd bokstav e)</p> <p>ADF § 28 sjette ledd:</p> <p><i>«Ved vaksinerings skal det tas hensyn til forhold som er relevante for fiskevelferd og fiskehelse, herunder smitterisiko, fiskestørrelse og vekst, utviklingstrinn, vanntemperatur og vaksinasjonstidspunkt.»</i></p> | <p>Vaksineres fisken?</p> <p>Relevante agens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rognkjeks: Atypisk furunkulose og vibriose - Leppefisk: uvanlig å vaksinere? <p>Gjennomføring av eventuell vaksinerings?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Størrelse på yngel ved vaksinasjonstidspunkt - Prosedyrer/rutiner for vaksinekontroll - Antall døgngader fra vaksinetidspunkt til utsett i sjøen (minimum 500 døgngader) <p>Kan ikke pålegge vaksinerings.</p> <p>Kan pålegge risikovurdering som ligger til grunn for de valg som er gjort og at eventuell vaksinerings gjennomføres på forsvarlig måte.</p> | | |
| 12.) Rutiner for bedøvelse før vaksinerings | ADF § 28 | <p>ADF § 28 sjette ledd , jf ADF § 5, 3 ledd, § 20 første ledd ADF § 20 andre ledd, første setning, og IK-Akva § 5 andre ledd bokstav e)</p> <p>ADF § 20:</p> <p><i>«Metoder, installasjoner og utstyr som brukes til fisk, herunder forflytningsutstyr, rørsystemer og automatisk vaksinasjonsutstyr, skal være egnet ut fra hensynet til fiskevelferd.»</i></p> | <p>Dersom fisken vaksineres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedøves fisken? - Begrunnelse dersom den ikke bedøves. - Er det vurdert av fiskehelsepersonell? | | |

| | | | | | |
|--|----------|---|---|--|--|
| | | <i>Metoder, installasjoner og utstyr kan bare brukes i et akvakulturanlegg når konsekvensene for fiskens velferd er dokumentert.»</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Dokumentasjon på at det eventuelt er forsvarlig å la være å bedøve (jf. § 20)? - Følges fiskehelsepersonell sin anbefaling/reseptens bruksanvisning? | | |
| 13.) Rutiner for uttak, bedøvelse og avliving av svimere/syk fisk | ADF § 34 | <p>ADF § 34, første til tredje ledd jf IK-Akva § 5, 2. ledd bokstav e)</p> <p>ADF § 34, første til tredje ledd</p> <p><i>«Dersom det kan føre til unødig eller betydelig påkjenning for fisk å leve videre, skal den snarest mulig tas ut av produksjonsenheten, bedøves og avlives på forsvarlig måte.....»</i></p> <p><i>Fisk skal bedøves før avliving og være bedøvd når døden inntreer. Bedøvningsmetoden skal ikke påføre fiskene skade eller unødige påkjenninger. Bedøving skal skje ved slag mot hode, bruk av egnet medikament eller annen egnet metode.</i></p> <p><i>Fiskene skal dø som følge av bløgging og påfølgende blodtap fra hjernen, medikamentell overdose eller annen egnet metode. Det skal sikres at fiskene er døde før videre behandling. Alt blodvann, andre deler eller avskjær av fisk skal samles opp og ensileres, jf. § 16.»</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> - Blir svimere og syk fisk tatt ut og avlivet daglig? - Hvordan blir de avlivet? - Bedøvelsesmetode/-middel tilpasset art? | | |

| | | | | | |
|--|-------------|---|---|--|--|
| 14.) Journalføring av dødelighet | ADF § 57 | ADF § 57 andre ledd <i>«Det skal daglig journalføres opplysninger om antall fisk, vekt, tilvekst, tetthet, dødelighet samt fôrforbruk i kilo og fôrtype på produksjonsenhetsnivå»</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Gå gjennom dødelighetstall i journalen. - Når begynner de å registrere dødelighet (herunder også estimat)? - Når begynner de å registrere dødelighet i antall fisk? - Når har de første telling av levende fisk? <p>Ut fra en risikovurdering begrenser vi oss i dette kravpunktet til kun å sjekker journalføring av dødelighet.</p> <p>I perioder der det av praktiske årsaker er vanskelig eller umulig å ha kontroll på antall må de ha estimater.</p> | | |
| 15.) Avviks-behandling ved forøket dødelighet | IK-Akva § 5 | IK-Akva § 5, 2. ledd bokstav f) jf. e): <i>«Internkontroll innebærer at virksomheten skal: e) kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, og utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene f) iverksette rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelser av krav fastsatt i eller i medhold av akvakulturlovgivningen»</i> | Fungerer kvalitetssystemet tilfredsstillende ved forøket dødelighet? <ul style="list-style-type: none"> - Avviksbehandling av forøket dødelighet - Med bakgrunn i avviket, gjennomføres det strakstiltak? - Med bakgrunn i avviket, gjøres det korrigerende tiltak og endringer av tilhørende prosedyrer? | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Følger virksomheten råd fra fiskehelsetjenesten i helserapporter mm? <p>Bruk gjerne eventuell dødelighet som fremkommer av gjennomgang i KP 14 som eksempel på vurdering av avviksbehandling.</p> | | |
|--|--|--|---|--|--|