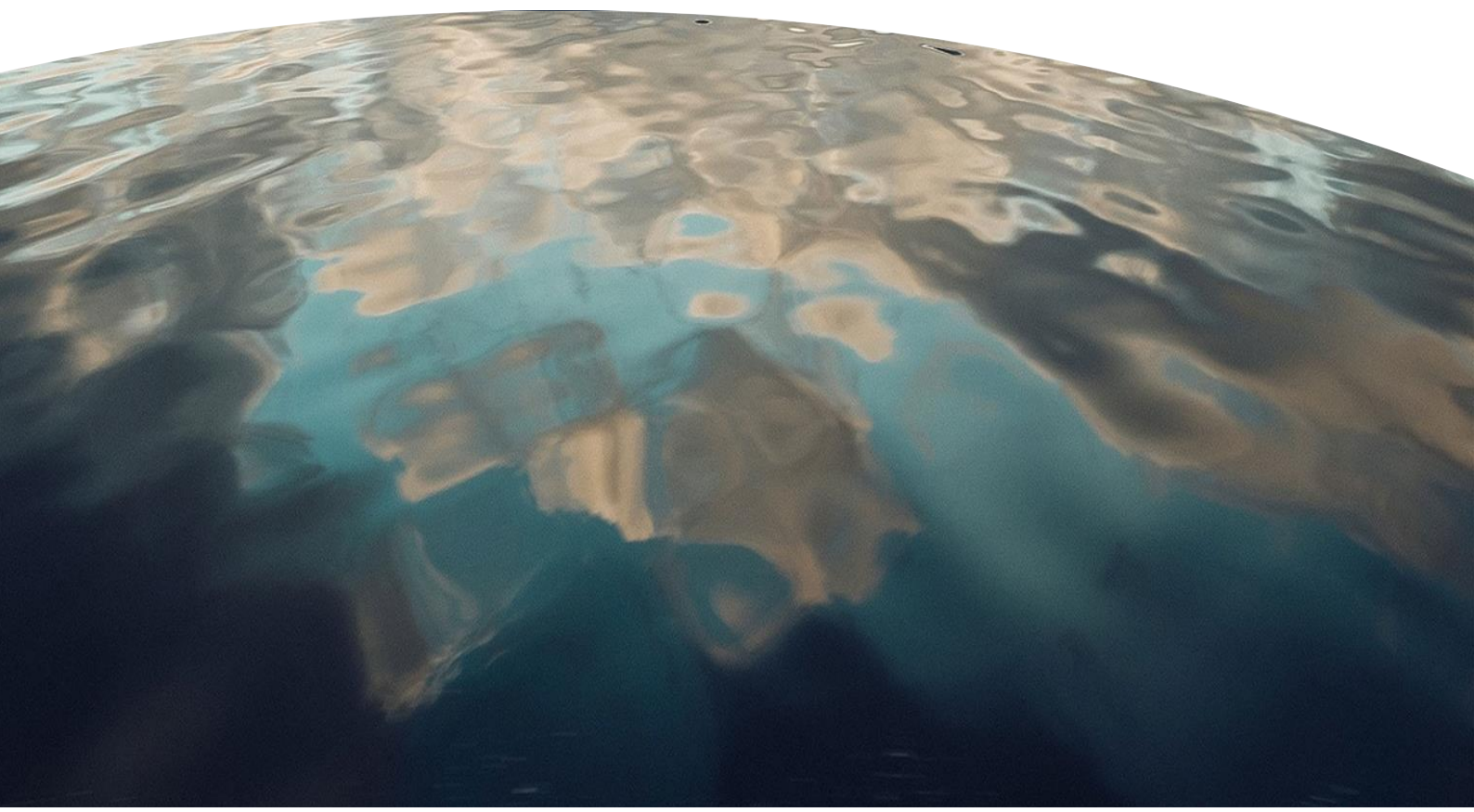


Grønne konsesjoner

Cermaq Norway Region Finnmark

Lokalitet 10821 Tuvan

12.5.2017



Innhold

Innledning	3
Vilkår	3
Lokaliteter	3
Erfaringer og etterlevelse av vilkår	4
Lusestatus og medikamentbruk	4
Utsett av fisk som i gjennomsnitt veier mer enn 100-120 gram	4
Brakklegging lenger enn det som følger av driftsforskriften	5
Bruk av undervannslys på 10 meters dyp	5
Bruk av luseskjørt	5
Bruk av renseskjort i form av oppdrettet rognkjeks	5
Bruk av Eco-nøter eller nøter med materialegenskaper som reduserer risiko for rømming tilsvarende	6
Oppsummering.....	6

Innledning

Cermaq Norway AS (org. nr. 961 922 976) fikk 9.4.2014 tildelt løyve for grønn konsesjon, gruppe A i Finnmark (F-A-0061), og satt inn i drift på lokaliteten Tuvan fra 8.11.16. En av de ordinære konsesjonene vil bli konvertert til grønn i mars 2018 (F-A-0054).

Vilkår

Tilsagnet til Cermaq Norway, Finnmark, ble gitt med følgende vilkår:

- Utelukkende utsett av fisk som i gjennomsnitt veier mer enn 100-120 gram
- Brakklegging lenger enn det som følger av driftsforskriften
- Bruk av luseskjørt
- Bruk av rensfisk i form av oppdrettet rognkjeks
- Bruk av lys på 10 m dyp
Bruk av Eco-nøter eller nøter med materialeegenskaper som reduserer risiko for rømming tilsvarende

Lokaliteter

Cermaq Norway Region Finnmark konverterte lokaliteten Tuvan i Langfjorden til grønn konsesjon. I tillegg planlegges det å konvertere lokaliteten Kråkevika i mars 2018.

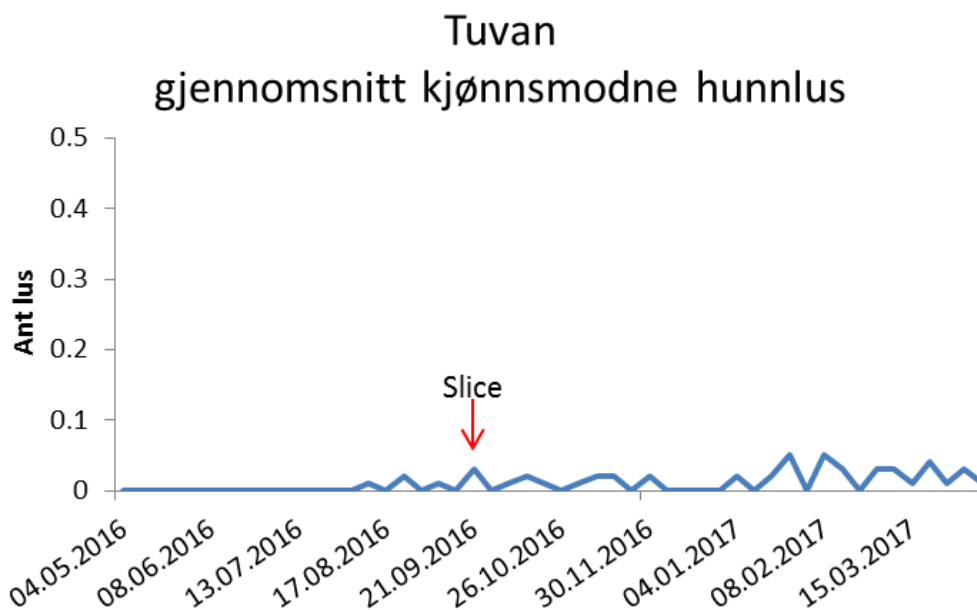


Figur 1. Lokaliteten 10821 Tuvan er konvertert til grønn konsesjon og lokaliteten 10616 Kråkevika er planlagt konvertert i mars 2018.

Erfaringer og etterlevelse av vilkår

Lusestatus og medikamentbruk

Tuvan har maksimalt hatt 0,06 kjønnsmodne hunnlus i gjennomsnitt, og det er benyttet én medikamentell behandling på lokaliteten etter utsett (slice/emamektin benzoat). Denne behandlingen ble utført samtidig som rognkjeksene ble behandlet mot skottelus. Utviklingen av kjønnsmodne hunnlus fra utsett til dd, samt medikamentell behandling er vist i Figur 2.



Figur 2. Utvikling av kjønnsmodne hunnlus og medikamentell behandling på Tuvan.

Utsett av fisk som i gjennomsnitt veier mer enn 100-120 gram

Fisken på Tuvan ble satt ut i sjøen i mai 2016 og hadde en vekt mellom 109 -160 g, med et gjennomsnitt på 128 gram. Under tildeling ble det vurdert at vilkåret om utsett av fisk på 100-120 g ville gi redusert risiko for lusepåslag under en produksjonssyklus grunnet kortere produksjonstid og økt frekvens av brakklegging. Faggruppa vurderte også at tiltaket ville redusere risiko for rømming grunnet redusert produksjonstid i sjøen, færre arbeidsoperasjoner, og redusert risiko for rømming gjennom notvegg tidlig i produksjonsfasen.

Effekten av å sette ut stor smolt var ikke målbar verken på lusepåslag eller rømming. Effekten av å sette ut stor smolt er tenkt å vise seg ved at fisken slaktes tidligere pga kortere produksjonstid i sjø fram til slaktevekt. Fiskevelferdsmessig har det heller ikke vært mulig å spore noen effekt så langt.

Positive erfaringer: Smolten var av god kvalitet og tilpasset seg raskt overgangen til sjø. Det har vært god tilvekst og svært lav forekomst av taperfisk.

Negative erfaringer: Ingen rettet direkte mot utsett av stor smolt.

Brakklegging lenger enn det som følger av driftsforskriften

Driftsforskriften tilsier at konvensjonelle lokaliteter skal brakkelgges minimum to måneder mellom utsett. Tuvan var brakklagt i overkant av 2.5 måneder (85 dager) mellom utslakting og nytt utsett. På Tuvan var det en Mom-B undersøkelse som gav resultatet 2 og en ASC undersøkelse som gav følgende resultatet på topp biomasse:

Stasjon	Lokalitet	Ant. arter	Dominerende taksa	Miljøtilstand-NS 9410
TU1	Tuvan	11	Capitella capitata – 54 %	Miljøtilstand 2
TU4	Tuvan	96	Galathowenia oculata – 42 %	Miljøtilstand 1

Da det har vært minimalt med lus på lokaliteten og nabolokaliteter, er det vanskelig å beregne om dette tiltaket har hatt effekt.

Positive erfaringer: Har ikke registrert målbar effekt.

Negative erfaringer: Ingen

Bruk av undervannslys på 10 meters dyp

Hensikten med bruk av undervannslys på 10 meters dyp var å trekke fisken ned fra de øverste vannlagene med mest luselarver. Fordi det har vært minimalt med lakselus på lokaliteten og nabolokaliteter, er det vanskelig å beregne om tiltaket har hatt effekt.

Positive erfaringer: Har ikke registrert målbar effekt.

Negative erfaringer: Har ikke registrert målbar effekt.

Bruk av luseskjørt

Bruk av luseskjørt skal gjøre at fisken blir mindre utsatt for påslag av lus sammenlignet med tilfelle uten skjørt. Da det har vært minimalt med lus på lokaliteten og nabolokaliteter, er det vanskelig å beregne om dette tiltaket har hatt effekt.

Positive erfaringer: Bedre kontroll med fôret, selv på dager med mye strøm. Skjørtene stenger også til en viss grad for fremmedlegemer og beskytter nota mot f.eks. drivved, noe som igjen reduserer faren for hull i nota og rømming.

Negative erfaringer: I forhold til skottelus har vi indikasjon på at luseskjørt har negativ innvirkning; trolig fordi egg og larver holdes innenfor skjørtet og lettere smitter fisken. Bruk av luseskjørt og nøter som ikke er impregnert med groehemmer medførte økt behov for vasking av nøter/skjørt. Dette skaper et dårlig vannmiljø idet groen ikke samles opp, men slippes ut i mæren. I tillegg stress for laksen under selve vaskeprosessen.

Bruk av rensfisk i form av oppdrettet rognkjeks

Rognkjeks ble satt ut på lokaliteten i juni 2016. Innblandingen lå på 10-11,5%. Da det har vært minimalt med lus på lokaliteten og nabolokaliteter, er det vanskelig å beregne om dette tiltaket har hatt effekt.

Positive erfaringer: God erfaring med utsett og oppdrett av rognkjeks. Den spiser også noe skottelus.

Negative erfaringer: Rognkjeks er mer utsatt for skottelus enn laksen og vi måtte derfor behandle rognkjeks mot skottelus i september. Rognkjeks hadde svært god tilvekst og vokste raskt ut av størrelsen som antas å ha effekt som lusespiser. Rognkjeks har vist seg å være mottakelig for sykdomsagens som også kan smitte laksen, noe som gir grunn til bekymring. Rognkjeks ble syk i november og av hensyn til dennes velferd, er det bedrevet aktivt utfiske og innblandingen er nå lav. Rognkjeks krever reine nøter, skjul og føring separat. Økt behov for vasking av nøter gir dårlig vannmiljø og stress for laksen.

Bruk av Eco-nøter eller nøter med materialeegenskaper som reduserer risiko for rømming tilsvarende

Eco-Net har ikke fungert helt som tiltenkt. Man opplever at de er vanskeligere å håndtere enn tradisjonelle notposer. Det er større tekniske utfordringer med å drifte Eco-Net på en forsvalig måte over tid grunnet materialets beskaffenhet, og det må påses aktsomhet, spesielt ved vasking. Det er også en utfordring at maskestørrelsen er stor på Eco-Net noe som utelukker smolt/liten fisk under 700 g med denne typen not. På bakgrunn av dette har det vært jobbet med å se på alternative notlin med materialeegenskaper som reduserer risiko for rømming tilsvarende Eco-Net. Under dette arbeidet har man funnet at dyneema lin vil prestere tilsvarende Eco-Net i forhold til rømmingssikkerhet. Cermaq vil derfor fremover investere i dyneema lin fremfor Eco-Net til grønne konsesjoner.

Positive erfaringer: Holder fisken der den skal være.

Negative erfaringer: Begroing ser ut til å være ett større problem på disse enn på vanlige nøter uten impregnering, og nøtene er i tillegg utfordrende å vaske, tunge å håndtere, og notveggen henger ikke slett.

Oppsummering

Effekten av tiltakene mot lus og rømming beskrevet over er vanskelig å bestemme da det har vært lite lusepåslag i hele Langfjorden og ingen registrerte tilfeller av rømming. Tiltak som luseskjørt, EcoNet-not og rognkjeks har medført noen utilsiktede konsekvenser som medfører en økt risiko for negative konsekvenser for fiskehelse/fiskevelferd. Eco-Net posene krever økt tilsyn med hensyn til drift og vedlikehold.