



Lakselusrapport:

Våren 2016

Mattilsynets oppsummering av lakselussituasjonen våren 2016

Bakgrunn

Oppdretterne må holde nivået av lakselus på et nivå som gjør at skadevirkningene på fisk i oppdrettsanlegget og hos viltlevende bestander av laksefisk minimaliseres. I tillegg skal de redusere og bekjempe resistensutvikling hos lakselus. Oppdretterne er også pålagt å ivareta fiskevelferd og forsvarlig medisinbruk.

Den enkelte oppdretter har ansvaret for at lakselusnivået i anlegget sitt ikke er høyere enn en maksimalgrense på 0,5 kjønnsmodne hunnlus per fisk. Oppdretterne skal sammen med andre oppdrettere koordinere bekjempelsen best mulig, gjennomføre riktig behandling og sørge for rask utslakting dersom de ikke får kontroll over lakselusnivået i anleggene.

Mattilsynets oppgave er å føre tilsyn med at oppdretterne holder lakselusnivået under grensen i anleggene, og at de ivaretar de andre hensynene.

Lakselus vs. resistens og fiskevelferd

Det er ingen enkel løsning på lakselusproblemet. I tillegg til motstridende hensyn mellom lusenivåer og risiko for resistensutvikling ser vi en økende tendens til konflikt mellom lakselusbehandlinger og fiskevelferd.

Debatten og forvaltningen har de siste årene dreid seg om negative effekter av lakselus på vill laksefisk - både på utvandrende laksesmolt og på sjøørret. Hensynet til vill laksefisk og lave lusetall har vært det prioriterte formålet. Dette har gått på bekostning av resistensutviklingen. Mattilsynet har gjentatte ganger uttrykt bekymring for utviklingen av nedsatt følsomhet, resistens og multiresistens for stadig flere legemidler i større områder.

Lakselus kan også være et problem for oppdrettsfisken som oppdrettsnæringen må løse. Oppdretterne er fremdeles avhengig av legemidler i lakselusbekjempelsen. Etter hvert som effekten av tilgjengelige legemidler blir oppbrukt, vil lakselusen bli et betydelig helse- og velferdsproblem for. Tiltak som reduserer medikamentbruken og forsinke resistensutviklingen inntil omfanget av ikke-medikamentelle metoder har fått tilstrekkelig omfang, må prioriteres høyt.

Om statusrapporten

I forbindelse med oppfølgingen av lakselusbekjempelsen gir Mattilsynet ut tre statusrapporter om lakselussituasjonen i havbruksnæringen og for vill laksefisk. Dette er årets første rapport og oppsummerer perioden januar - primo juni 2016. Neste rapport kommer i månedsskiftet september/oktober.

Havforskningsinstituttet overvåker lakselussituasjonen på vill laksefisk på oppdrag fra Mattilsynet og Nærings- og Fiskeridepartementet. De første resultatene fra Havforskningsinstituttets overvåking i mai og juni kommer vanligvis sammen med Mattilsynets rapport, men er denne gangen noe forsinket. Rapporten publiseres når den er klar.

Kontaktpersoner:

For kommentarer på nasjonalt nivå: Mattilsynets pressevakt: 46 91 29 10

For spørsmål knyttet til regionene:

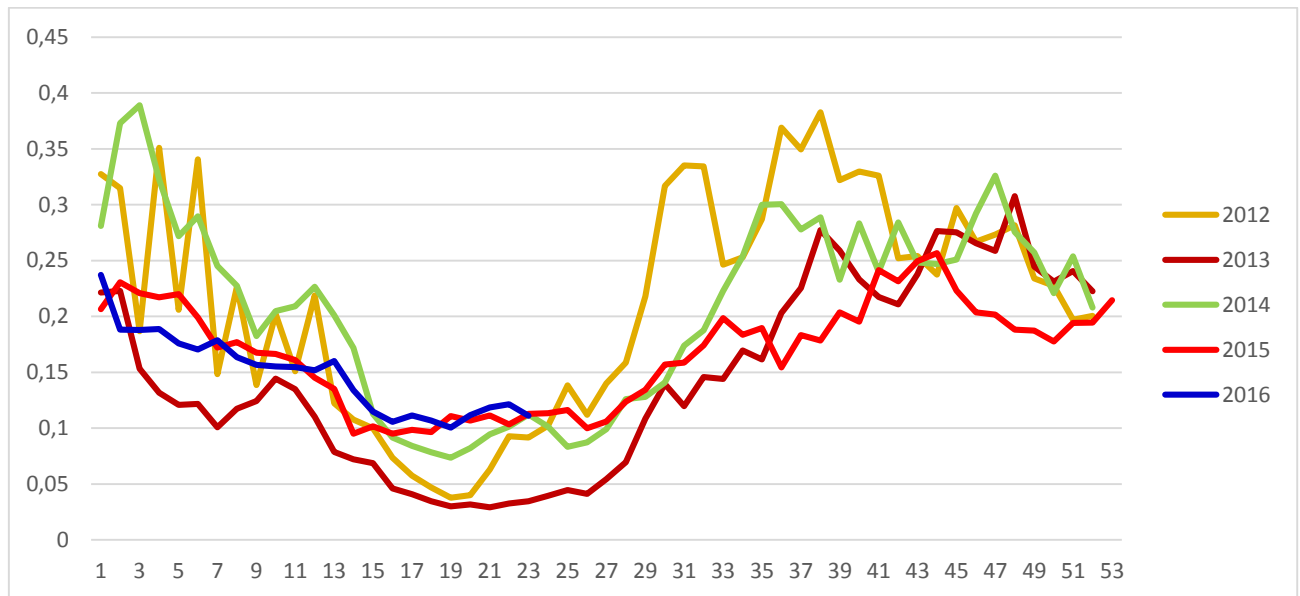
Region Nord (Finnmark, Troms, Nordland): Rådgiver Eirik Jacobsen, tel. 22 77 80 75 / 976 26 075

Region Midt (Trøndelag, Møre og Romsdal): Seniorrådgiver Mette Moen, tel. 22 77 91 81 / 907 74 320

Region Sør-Vest (Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland og Agder): Seniorinspektør Cecilie Ihle, tel. 22 77 80 44 / 977 55 174

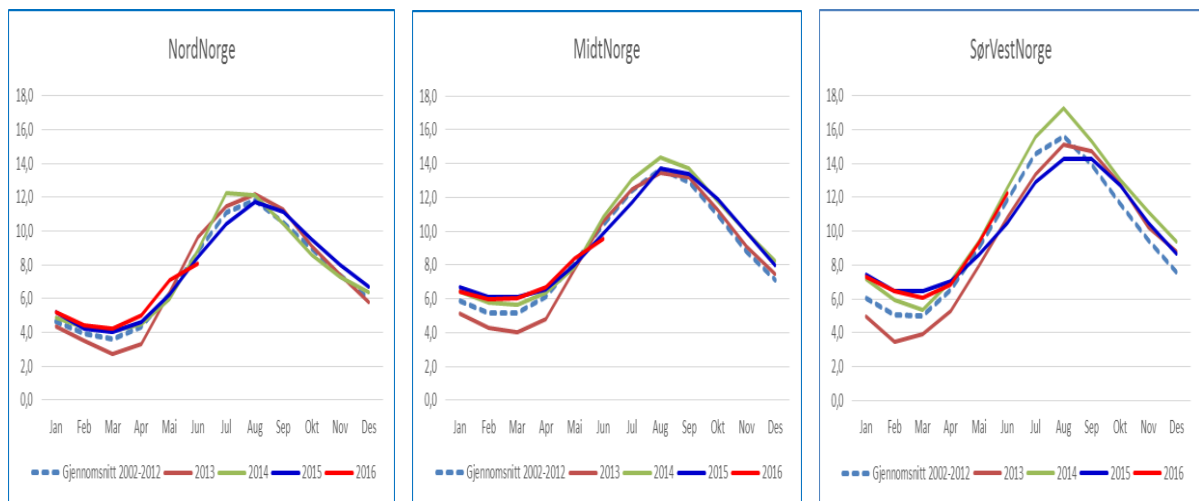
Lakselussituasjonen i oppdrettsanleggene våren 2016 (uke 1 - 23)

Det var generelt lave og tilfredsstillende nivåer av voksne hunnlus i alle fylker 1. juni. Laksleusnivåene har hittil i år vært lave i alle regioner, og situasjonen ligner mye på fjoråret.



Figur 1. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus pr. fisk), på landsbasis, 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no

Temperaturen var på begynnelsen av året noe over snittet for perioden 2002-2012 - slik som i 2015.



Figur 2. Månedsgjennomsnitt av sjøtemperatur pr. region, 2002 – juni 2016.

Oppdrett og bruk av rensefisk, spesielt rognkjeks, er økende. Stadig flere klarer å holde lave lusenivåer gjennom vinteren og utover våren ved bruk av rognkjeks og andre ikke-medikamentelle metoder. Fortsetter denne utviklingen, kan det på sikt bety at behovet for kampanjer i form av koordinerte vårbehandlinger avtar. Omfanget og effekten av ikke-medikamentelle metoder er økende og ser ut til å ha innvirkning på legemiddelforbruket.

Dårligere velferd – både for oppdrettsfisk og rensefisk - er et tilbakevendende tema i lakselusbekjempelsen. For oppdrettsfisken gjelder det både ved medikamentelle og ikke-medikamentelle tiltak og metoder. Behandling som innebærer trenging og håndtering gir velferdsutfordringer. Hvis fiskens helsestatus i tillegg er dårlig, forverres velferden ytterligere og i mange tilfeller er dødeligheten høy under avlusinger.

Mattilsynet er positive til bruk av rensefisk, men velferden for rensefisken er ofte ikke god nok. Mange rensefisk dør, og det gjenstår mye i å redusere dødeligheten til rensefisken.

Koordinerte vårbehandlinger stort sett etter planen

Lakselusforskriften ble endret før årets vårbehandlinger¹. Endringen innebar at oppdretterne fikk større ansvar for å utrede, begrunne og beslutte periodene for koordinerte vårbehandlinger i sitt område ut fra hva som er optimalt ut fra villaksutvandringen. Mattilsynet håper endringen gir større treffsikkerhet og nødvendig fleksibilitet for å tilpasse behandlingene til viktige laksevassdrag.

De samordnede vårbehandlingene ser ut til å ha hatt generelt tilfredsstillende effekt selv om en del av behandlingene har hatt nedsatt effekt av medikamentene. Behandlingene er stort sett gjennomført etter planene, med unntak av Nordmøre og Sør-Trøndelag hvor en rekke selskaper ikke fulgte planene. En av årsakene til det var for liten behandlingsskapasitet hos enkelte selskaper. I Finnmark er de koordinerte vårbehandlingene i sluttfasen.

Andelen anlegg som deltar i koordinerte vårbehandlinger er synkende. Enkelte anlegg har svært lite eller ingen lus i anlegget, oppdretterne slaktet ut før eller i løpet av vårbehandlingsperioden eller at de bruker rensefisk og andre ikke-medikamentelle metoder som de har god effekt av.

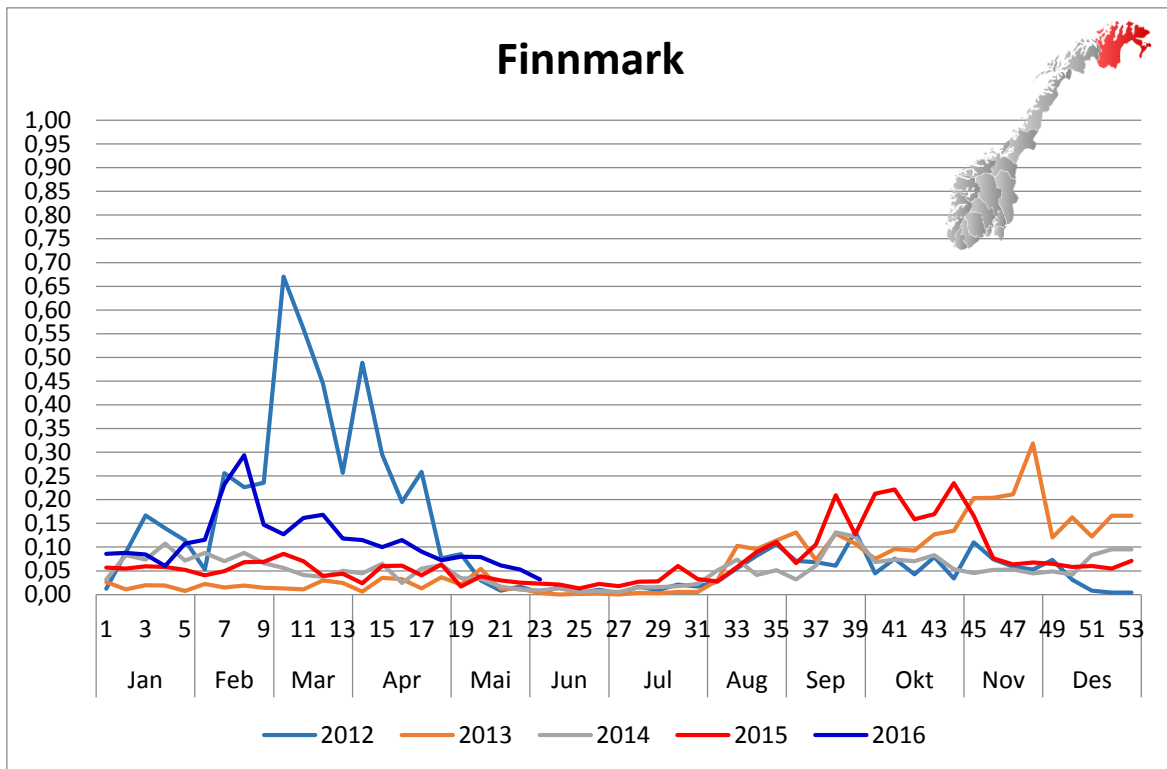
Rapporter fra Mattilsynets regioner

Region Nord (Nordland, Troms og Finnmark)

I region Nord var lusenivået i første halvdel av året stabilt lavt. Det var færre lokaliteter i drift enn i fjor. Vårbehandlingen pågår fremdeles i deler av regionen. I flere tilfeller har oppdrettere valgt å slakte ut fisken fremfor å behandle den. Bademidler ble mest brukt til våravlusingen. Generelt rapporteres det om god effekt av våravlusingen. Det brukes rensefisk særlig i sørlige deler av regionen.

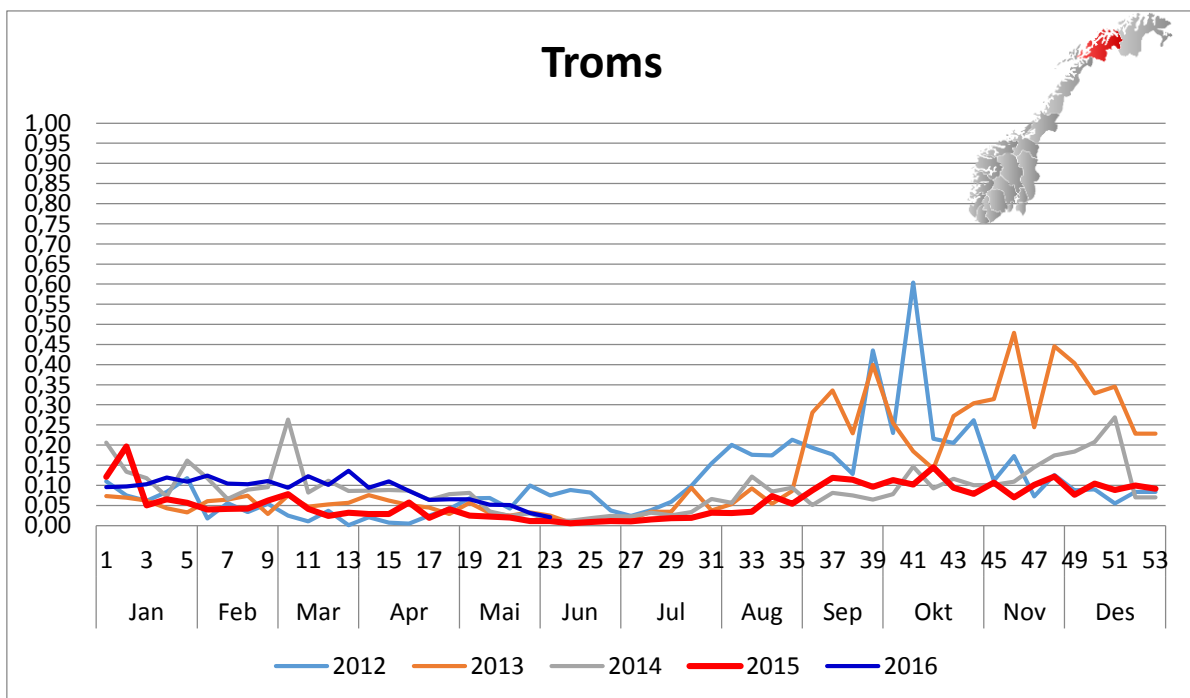
I Finnmark ble det registrert et høyere lusenivå i år enn foregående år, men det generelle nivået er likevel relativt lavt. Økningen skyldes til dels enkeltaktører med høye lusenivåer. Mattilsynet har pålagt flere oppdrettere å iverksette tiltak for å komme under lusegrensen. Mattilsynets vedtak har blitt imøtekommet. Lusenivået (alle stadier) er pr. dags dato tilnærmet identisk med foregående år. Sjøtemperaturen har fra uke 16 frem til dags dato vært over gjennomsnitt for foregående år, men på nåværende tidspunkt tilnærmet identisk med tidligere år. Antall lokaliteter med rensefisk er 11 %. Antall lokaliteter i drift på nåværende tidspunkt er 37, som er tilsvarende med 2015.

¹ Se [Endret rammeperiode for våravlusingen](#).



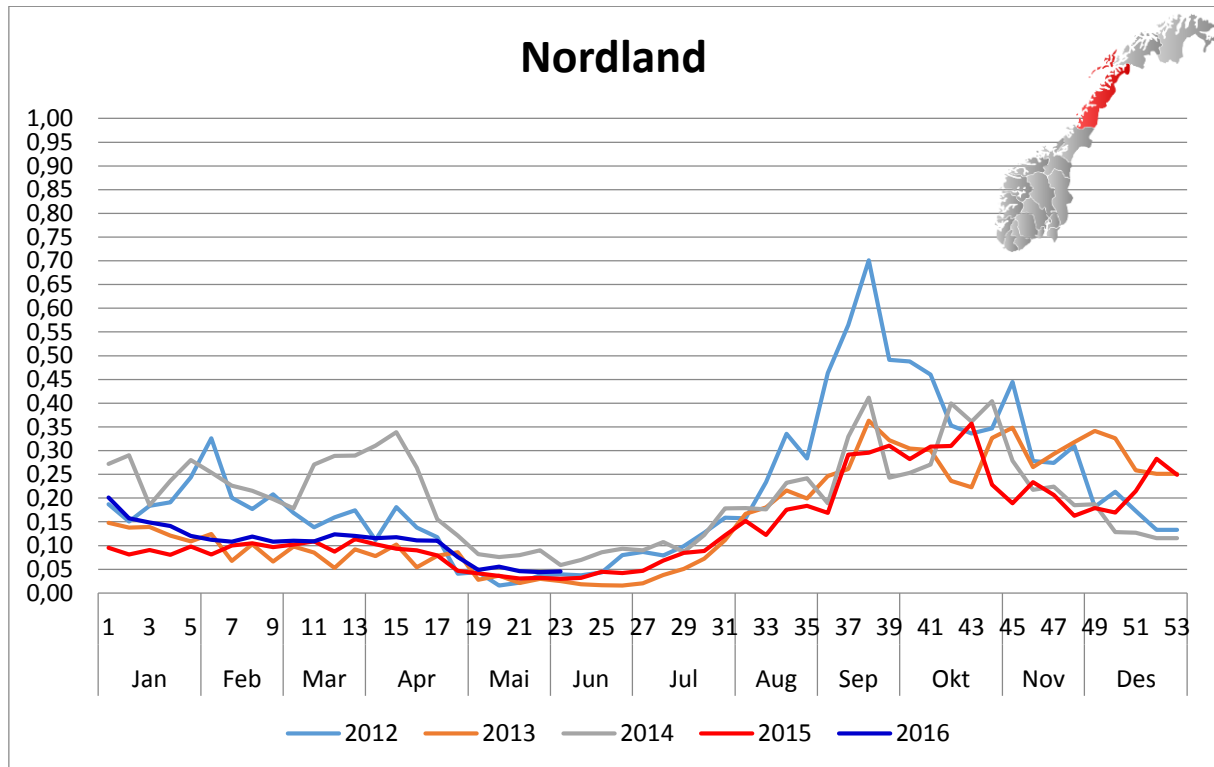
Figur 3. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus per fisk), 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no

I Troms har lusenivået vært relativt stabilt lavt, men med et noe høyere snitt i totalt antall lakselus fra uke 11 sammenlignet med foregående år. Dette skyldes en økning av fastsittende stadier. Antall kjønnsmodne og bevegelige lakselus er dermed stabilt i forhold til tidligere år. Lusenivået (alle stadier) er pr. dags dato tilnærmet identisk med foregående år. Sjøtemperaturen har fra uke 12 frem til dags dato vært over gjennomsnitt for foregående år, men på nåværende tidspunkt tilnærmet identisk med tidligere år. Antall lokaliteter med rensefisk er 16 %. Antall lokaliteter i drift på nåværende tidspunkt er 49, mot 59 for 2015.



Figur 4. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus per fisk), 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no

I Nordland har lusenivået vært relativt stabilt, men tilnærmet samme nivå som for 2015 når det gjelder kjønnsmodne lakselus. Antall bevegelige stadier er noe høyere enn for 2015, som fører til at totalantallet er høyere enn i fjor. Nivået er likevel langt lavere enn 2014 mht. alle stadier. Lusenivået (alle stadier) er pr. dags dato tilnærmet identisk med 2015. Sjøtemperaturen har fra uke 12 frem til dags dato vært over gjennomsnitt for foregående år, men på nåværende tidspunkt tilnærmet identisk med tidligere år. Antall lokaliteter med renseskiv er 35 %. Antall lokaliteter i drift på nåværende tidspunkt er 88, mot 103 for 2015.



Figur 5. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus per fisk), 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no

Våravlusing pågår i regionen og bademidler er mest brukt til behandling. Fôrmidler brukes i større grad i vintermånedene når sjøtemperaturen er lav.

Mattilsynet fikk søknader fra tre virksomheter om dispensasjon fra våravlusingsperioden. Alle søknadene ble avslått foruten én som ble innvilget pga. pågående utslakting i forbindelse med ILA. En annen lokalitet fikk forlenget/endret frist for gjennomføring av tiltak. Her foreligger det fortsatt mistanke om ILA. Regionen vurderer å stramme inn dispensasjonspraksis ytterligere - også i forbindelse med hendelser knyttet til ILA.

Region Midt (Trøndelag og Møre og Romsdal)

Hovedbildet har vært et lavere lusenivå første del av året enn i 2015. Mye av fisken som hadde luseproblemer på senhøsten i fjor ble avluset tidlig eller slaktet ut. Det er utstrakt bruk av ikke-medikamentelle metoder med en god effekt, men det gir store utfordringer for fiskevelferd. Koordinering av våravlusingen i sørlige og midtre del av regionen kunne ha vært bedre.

Første del av året ble preget av den store luseproduksjonen i rekke områder i fjor høst. Mange oppdrettere gjennomførte derfor behandlinger tidlig på vinteren. Ikke-medikamentelle metoder er i stor grad brukt, ferskvannsbad inkludert. Større deler av Nordmøre, hvor det stod mye slaktefisk i 2015, har ikke vært omfattet av avlusinger i samme grad. I dette området ble mange av lokalitetene slaktet ut tidlig på høsten pga. store luseproblemer.

Nordmøre har også noen områder inne i fjorder der det står stamfisk med luseutfordringer pga. lang tids drift i sjø. Det er forventet at snøsmelting vil gi god effekt mot lus, slik det har gjort tidligere.

Effekt av de ikke-medikamentelle metodene har stort sett vært god når det gjelder lusereduksjon, og lus blir også samlet opp ved slik bruk.

Det er foruroligende at Mattilsynet i forbindelse med de nyere metodene ser mange hendelser der fisk blir utsatt for uakseptabel velferdsmessig påvirkning og i mange tilfeller forhøyet dødelighet. Mattilsynet har fulgt opp hendelser med inspeksjoner og pålegg om avvikshåndtering. Årsakene til hendelsene er noe ulike, men lang trengetid for fisk for å gjennomføre avlusing ser ut til å være en hovedutfordring. Avvik på pumper, lektere og båter er også årsaker.

Det er for tidlig å forvente økt følsomhet for medikamenter selv om de ikke benyttes i samme grad som tidligere. Derfor anser vi resistenssituasjonen som den samme som i fjor.

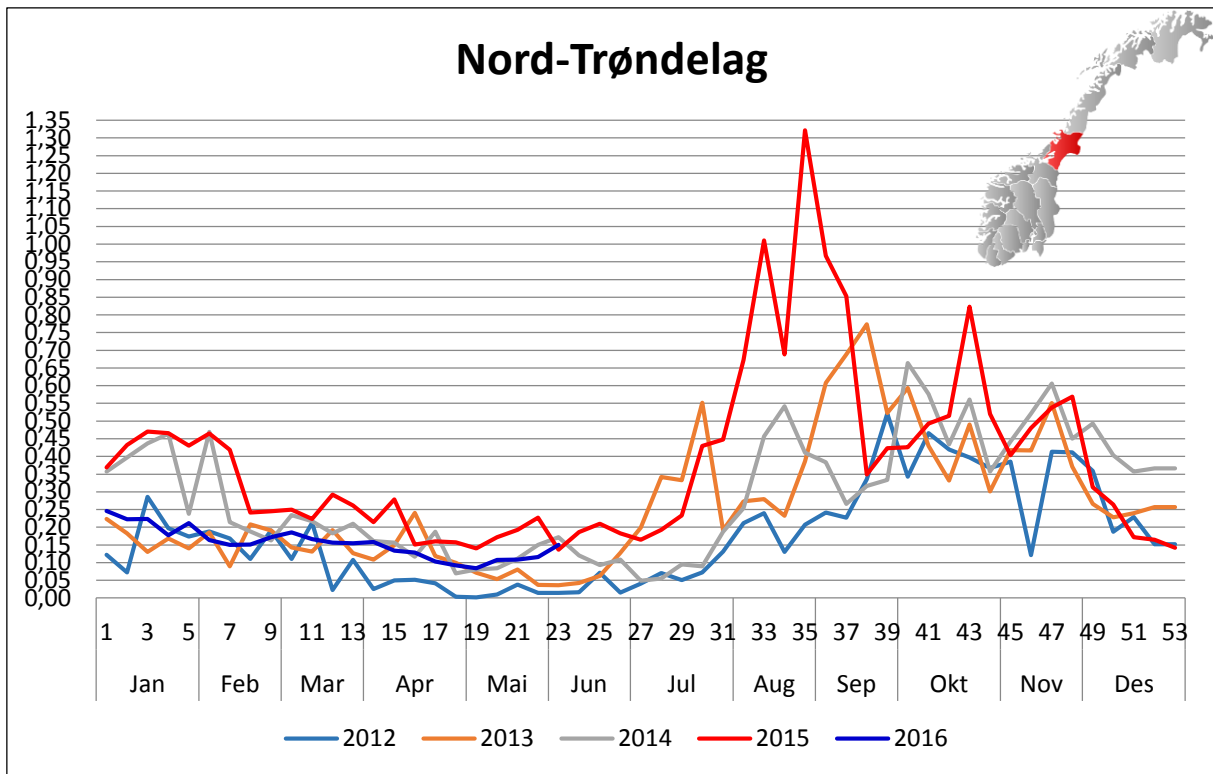
Hovedinntrykk så langt i år er lav andel med effektiv rensefisk og minst bruk av ikke-medikamentelle metoder i sørlig del av regionen. I midtre del av regionen har det vært noe større andel effektiv rensefisk og en større del bruk av ikke-medikamentelle metoder. Imidlertid har det vært problemer med å følge planene for våravlusing tidsmessig. I den nordlige delen har det vært størst andel effektiv rensefisk og her har oppdretterne også i stor grad fulgt planene.

I sørlige del av region - Sunnmøre og Romsdal – hadde 20 av 25 lokaliteter i drift lusenivå som innebar at det måtte settes i verk tiltak. Kun en lokalitet hadde effekt av rensefisk god nok til å kunne la andre tiltak være. Alle lokalitetene gjennomførte tiltakene innenfor den planlagte perioden, men perioden var relativt lang forutsatt bruk av ikke-medikamentelle metoder - 5 uker - og det samme for Sunnmøre. I Romsdal var den 3 uker. To lokaliteter behandlet hele lokaliteten, 1/3 med mekanisk og resten med ferskvann, legemidler eller kombinasjon.

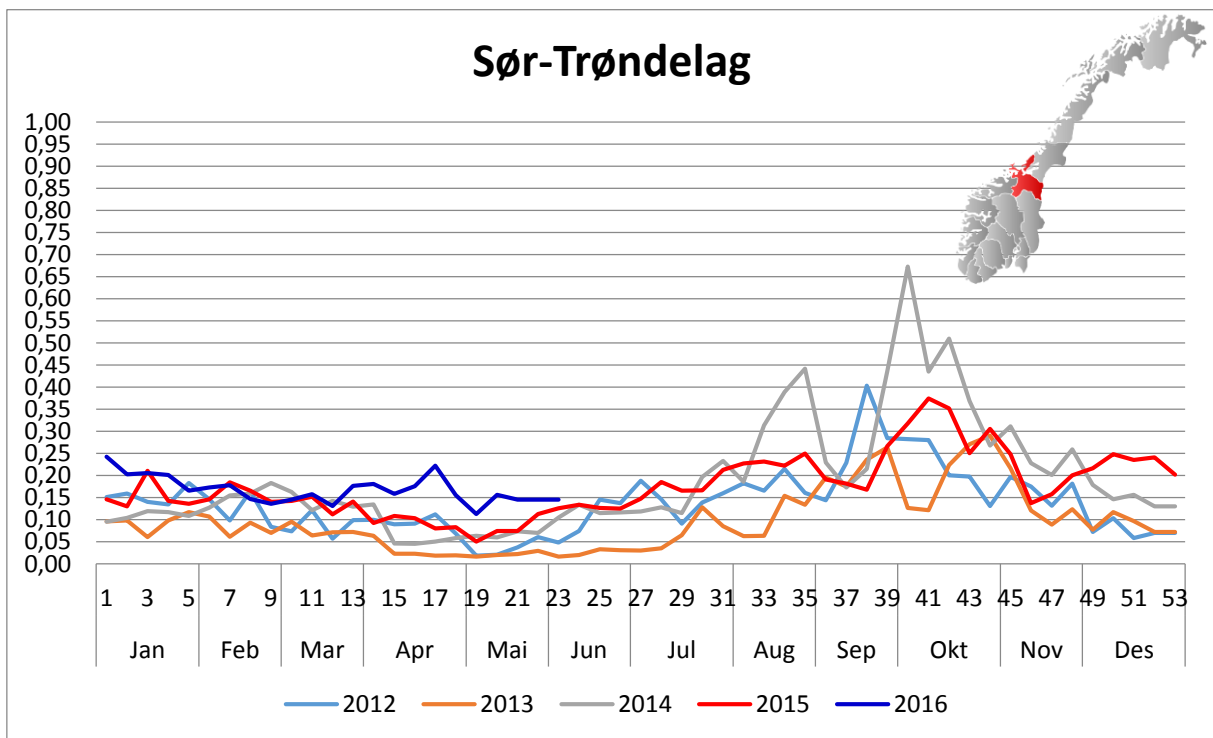
I midtre del (Nordmøre/Sør-Trøndelag) hadde 57 av 71 lokaliteter i drift lusenivå som tilsa at tiltak skulle iverksettes. En firedel av disse lokalitetene hadde god effekt av rensefisk og kunne la andre tiltak være. Knappt halvparten av lokalitetene gjennomførte tiltakene innenfor den planlagte perioden. 12 lokaliteter behandlet hele lokaliteten, halvparten med mekanisk og resten med ferskvann, legemidler eller kombinasjon.

I nordlig del (Nord-Trøndelag) hadde 21 av 22 lokaliteter i drift lusenivå som tilsa at tiltak skulle iverksettes. 1/3 av disse hadde effekt av rensefisk god nok til å kunne la andre tiltak være. Alle lokalitetene gjennomførte tiltakene innenfor den planlagte perioden. 12 lokaliteter behandlet hele lokaliteten, halvparten med mekanisk og resten med ferskvann, legemidler eller kombinasjon.

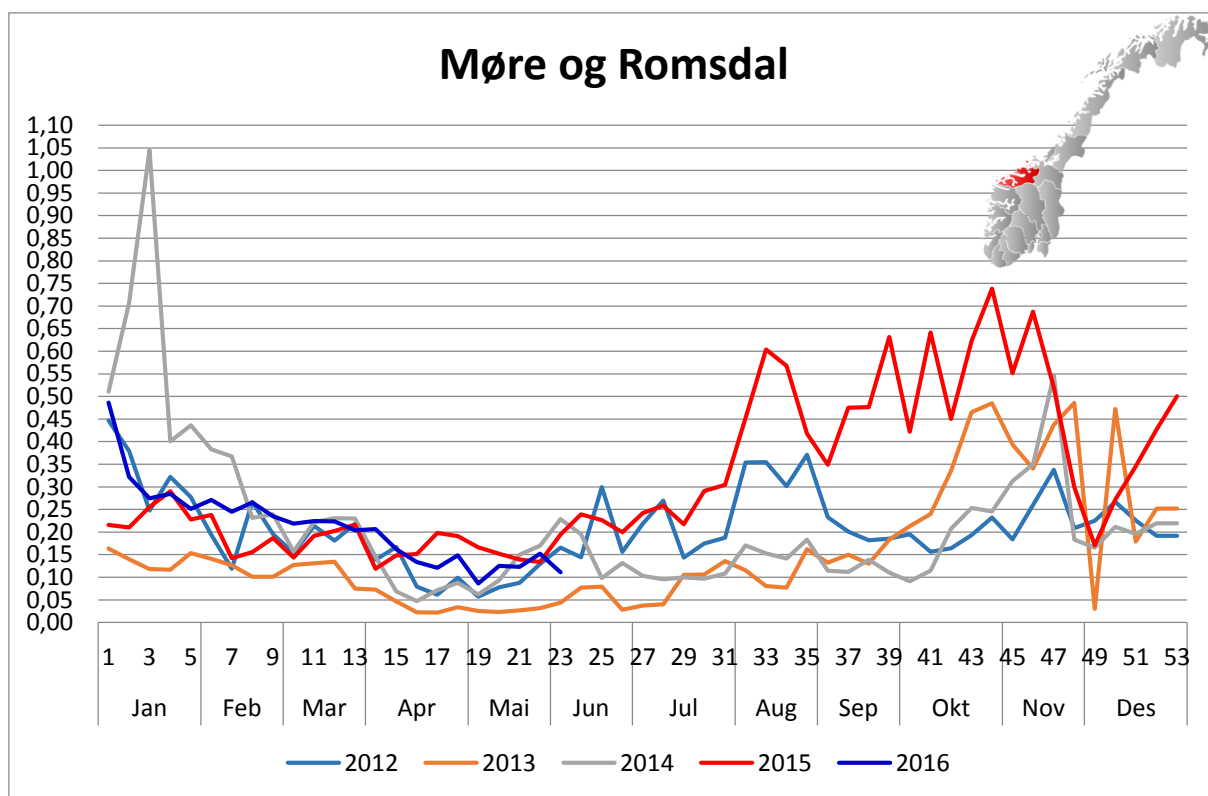
Utviklingen av lakselus er sterkt temperaturavhengig – jo varmere vannet er, desto mer formerer den seg. Høsten er derfor vanligvis den mest krevende perioden. Høsten 2015 var spesielt krevende i Nord-Trøndelag og på Nordmøre. I år står hoveddelen av den største fisken i Sør-Trøndelag. Vi forventer derfor ikke en like vanskelig høst i år, men vil uansett følge utviklingen og følge opp at oppdretterne har beredskapen på plass.



Figur 6. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus per fisk), 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no



Figur 7. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus per fisk), 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no



Figur 8. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus per fisk), 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no

Region Sør og Vest (Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland og Agder)

Det har vært lave lusetall gjennom vinteren men en økning nå i sommer. Våravlusing var koordinert og ble gjennomført i den fastsatte tidsrammen. Bruken av rensefisk har hatt god effekt og er et resultatet av en god strategi og lang erfaring blant oppdrettere i regionen. Resistensbildet er uendret, men det er synkende effekt av hydrogenperoksid. Av ikke medikamentelle metoder er termisk avlusing mest brukt. Etter hvert har erfaring med denne metoden gitt bedre resultater.

Produksjonsstrukturen i regionen varierer mellom ingen koordinering, fastsatte smittehygieniske fellesområder med hjemmel i PD-forskriften, soneforskrift mot lus med koordinerte utsett og frivillige soner. De fleste områdene har en form for koordinert drift.

Sjøtemperaturene var lave fram til midten av mai og utviklingen av lakselus gikk langsomt. Med temperaturøkningen i mai har også smittepresset økt. Det har vært mindre snø i fjellet i år enn i fjor, og vi kan dermed ikke forvente samme positive effekt av smeltevann utover sommeren i år som i fjor.

Anleggene har stort sett hatt kontroll over lusenivåene i vinter og vår. I koordinerte områder er luseproblemene generelt større mot slutten av produksjonssyklus. Høy tetthet av anlegg og mye stor fisk gir økt problemer. Hardanger/Sunnhordland er det området med størst utfordringer knyttet til lakselus- og resistensproblematikk. Agderfylkene har desidert minst problemer, men her er det svært lite oppdrett. Vi ser ellers økende grad av enkeltmerdbehandling.

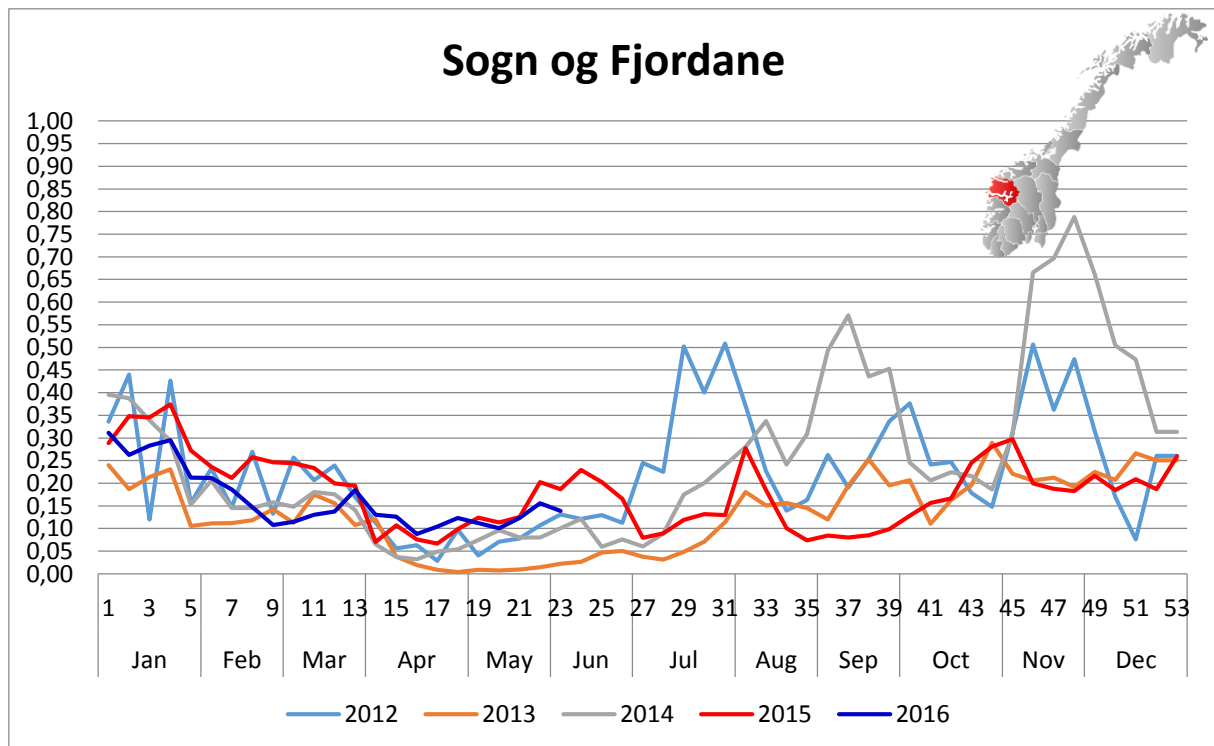
Det er nedsatt følsomhet/resistens for lusemidlene i nesten hele regionen. Unntakene er områdene Nordfjord (med unntak av våravlusingen, har det vært god effekt av hydrogenperoksid), sør i Ryfylke og Flekkefjord. Kitinsyntesehemmerne har fortsatt effekt.

I gjennomsnitt ble ca 70 % av anleggene behandlet mot lakselus i våravlusingsperioden. Det er imidlertid store variasjoner mellom fjordområdene. De som ikke behandlet var anlegg som benyttet rensefisk, slaktet ut eller som lå under grensen. Behandlingene var koordinert og i hovedsak gjennomført innen tidsfristen.

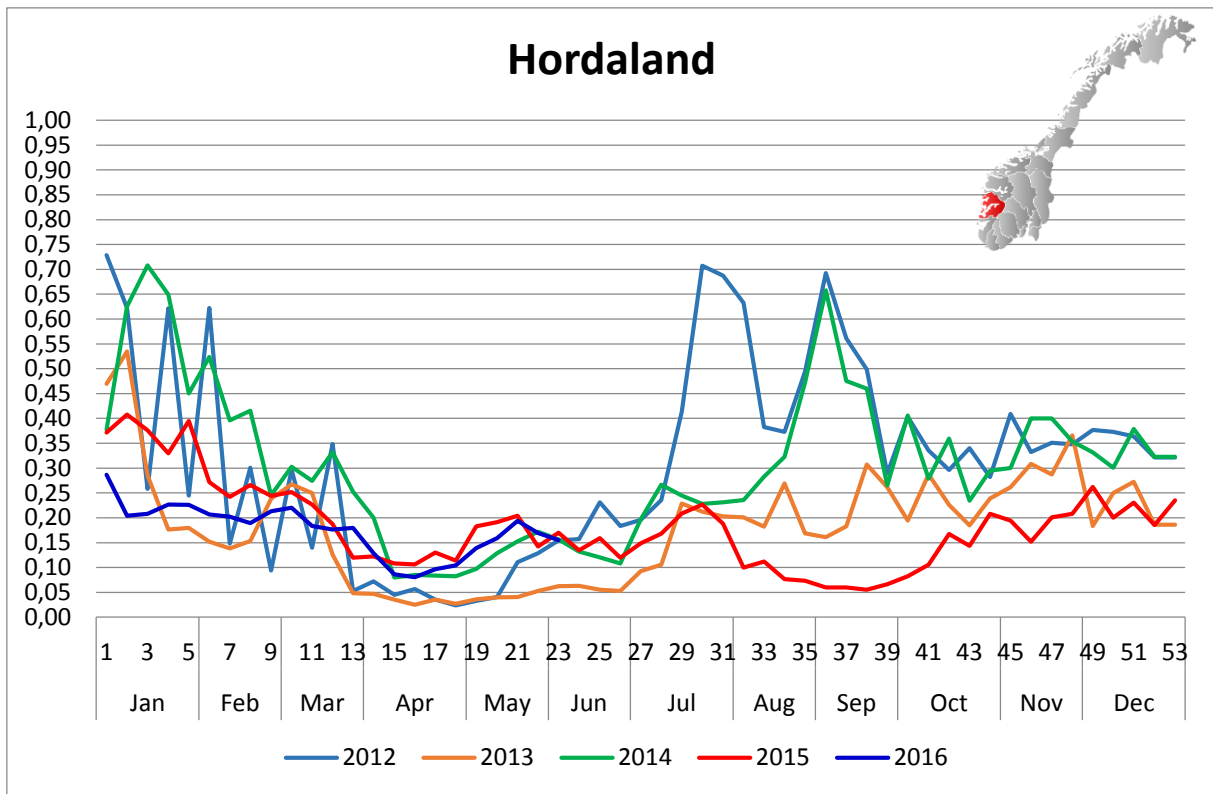
Bademidler og ikke-medikamentelle metoder ble brukt i våravlusning. Det meldes om nedsatt effekt av bademidler og i enkelte tilfeller var det behov for en ny behandlingsrunde. Hydrogenperoksid har synkende effekt Hordaland. Det er rapportert om dødelighetsepisoder knyttet til hydrogenperoksidbehandling.

Termisk metode som utnytter lakselus følsomhet for temperatursvinger er førstevalg blant oppdretterne av de ikke-medikamentelle metoder. Det brukes også ferskvannsbehandling, lusespyler og laser. Effekten ved bruk av termisk avlusning, ferskvannsbehandling og lusespyler er som regel god (90 %), men det kommer raskt påslag av lus etter behandling. Dette fører til svært hyppige behandlinger. Effekten av laser blir stadig bedre. Det er rapportert om dødelighetsepisoder i forbindelse med termisk avlusning og lusespyler. Det ser ut til at det særlig er håndteringen i forkant i tillegg til fiskens helsestatus som er utslagsgivende for dødelighet i forbindelse med slik avlusning.

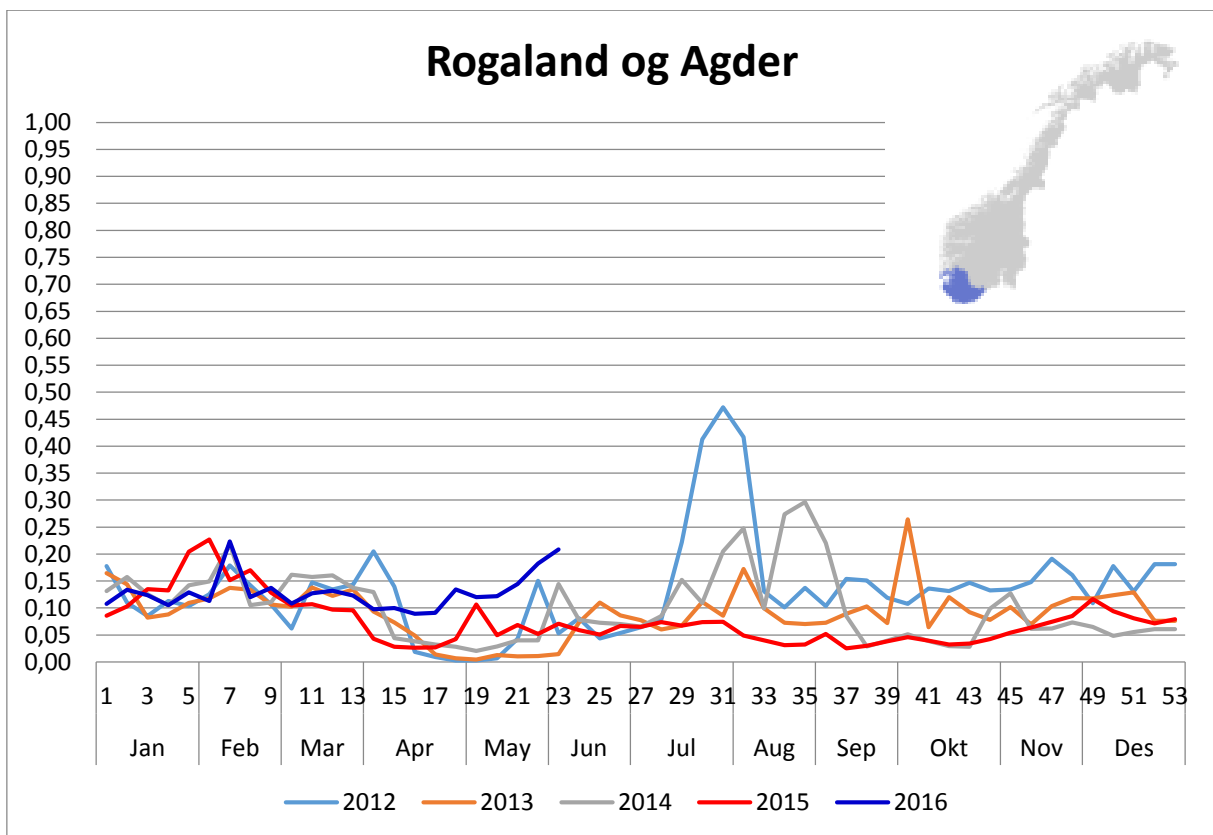
Oppdretterne regionen har en lang erfaring med bruk av renseskisk. Grovt regnet holdt ca 15 % av anleggene lusenivåene nede ved hjelp av renseskisk gjennom våravlusningen, uten bruk av andre metoder.



Figur 9. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus per fisk), 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no



Figur 10. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus per fisk), 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no

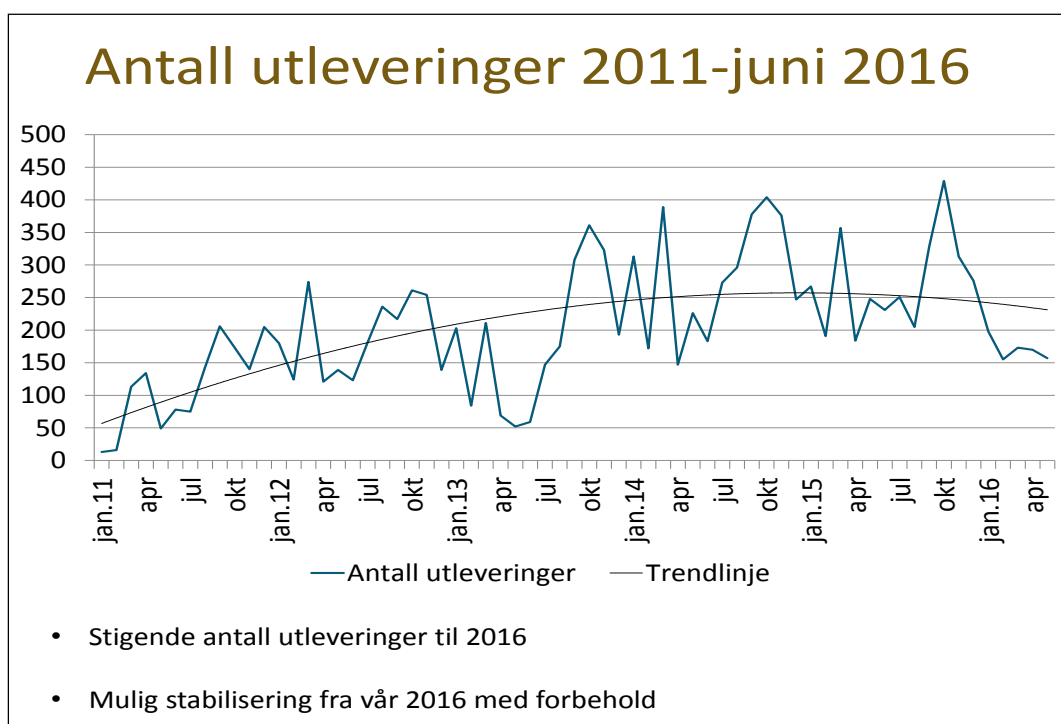


Figur 11. Lakselusnivå (ukentlig gjennomsnitt av voksne hunnlus per fisk), 2012 – 2016. Kilde: lusedata.no

Behandlinger og bruk av legemidler mot lakselus

Antall utleveringer av legemidler mot lakselus var høy høsten 2015. I perioden januar – mai i år ser det ut til å ha stabilisert seg. I våravlusning ble medikamentell badebehandling brukt fremfor forbehandling. Samtidig øker bruken av ikke-medikamentelle metoder i region Midt og deler av region Sør og Vest.

En del av lokaliteter i region Sør og Vest har klart å holde lave lusetall gjennom vinteren ved hjelp leppefisk. Andre oppdrettere valgte å slakte fisk før våravlusingsperiode.



Figur 12. Antall utleveringer av legemidler mot lakselus pr. mnd. Kilde: Vetreg

Følsomhet- og resistenssituasjonen stadig dårligere

Redusert sensitivitet og resistens mot medikamenter er utbredt langs hele kysten, bortsett fra i Agder. Sammenlignet med 2014 er det en ytterligere utvikling mot redusert følsomhet, også i Finnmark. Følsomheten for hydrogenperoksid er generelt noe bedre enn for de andre medikamentene det testes for, men tendensen er synkende effekt også av hydrogenperoksid. Testing utført av Havforskningsinstituttet viser at resistens mot lakselusmidler også er utbredt på lus på vill laksefisk².

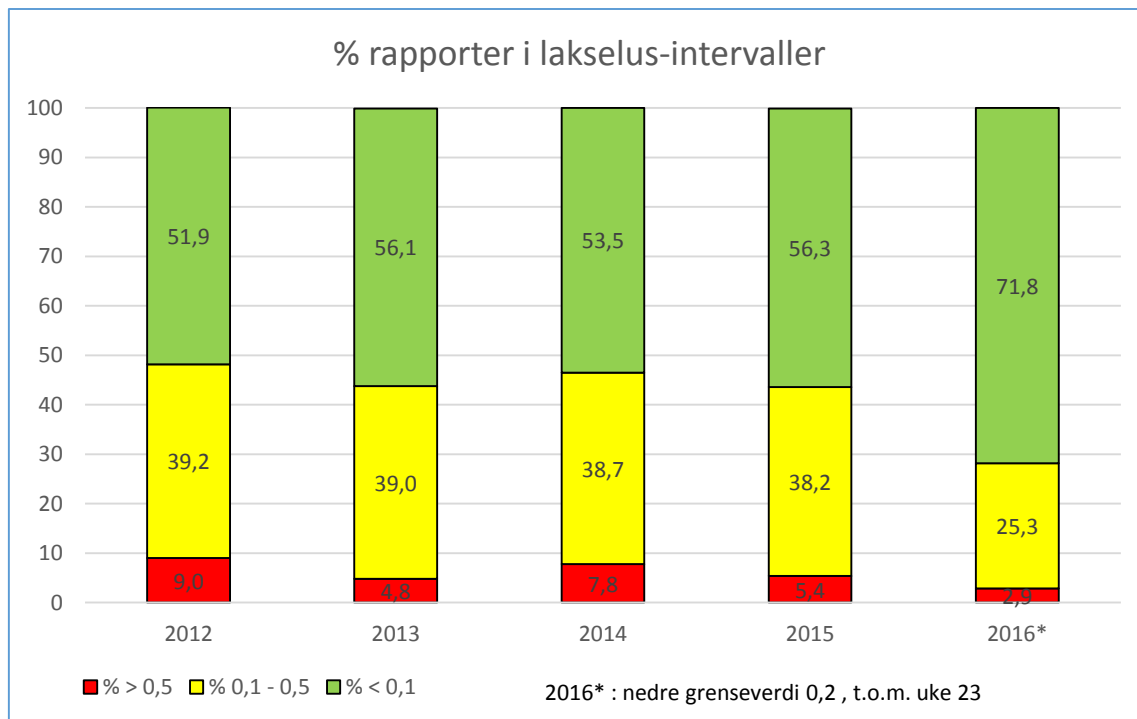
Mattilsynet øker innsatsen når det gjelder forsvarlig legemiddelbruk i oppdrettsnæringen, og gjennomfører en kampanje for forsvarlig legemiddelbruk i havbruksnæringen rettet mot oppdrettsselskaper og fiskehelsepersonell³. Målet for kampanjen er å sikre forsvarlig bruk av legemidler og gjøre aktørene bevisst på sitt ansvar for dette. Det blir ført tilsyn med praktiserende veterinærer, fiskehelsebiologer, oppdrettsselskaper og slakterier.

² Se ellers Veterinærinstituttets rapport [The surveillance programme for resistance to chemotherapeutants in salmon lice \(*Lepeophtheirus salmonis*\) in Norway 2015](#)

³ For mer info les [Tilsynskampanje legemiddelbruk i oppdrettsnæringen – bakgrunn og opplegg](#).

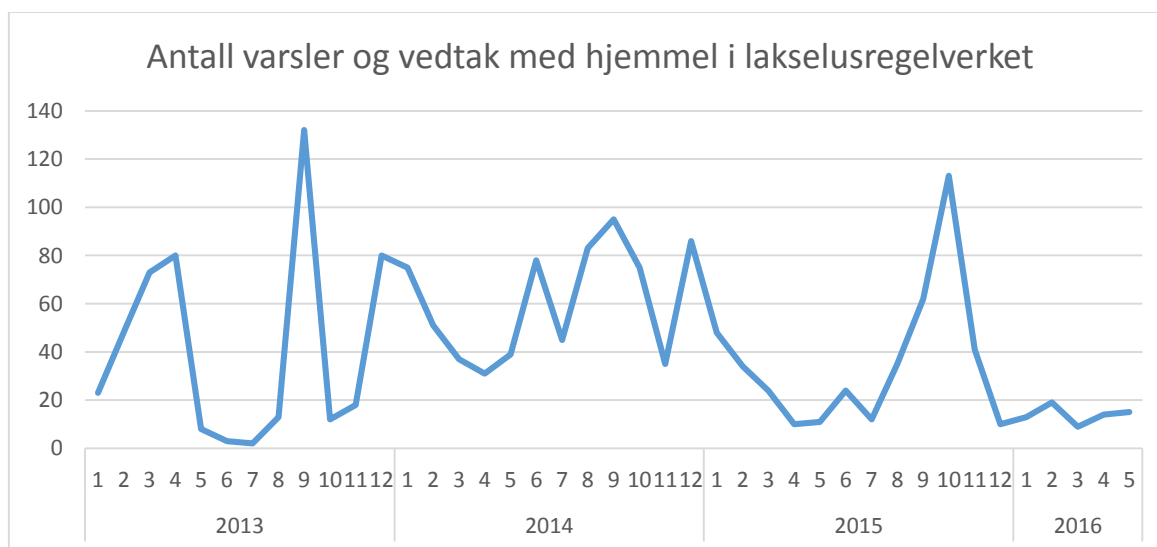
Mattilsynets tilsynsvirksomhet og virkemiddelbruk

Andelen oppdrettsanlegg som overskrider lakselusgrensen på 0,5 kjønnsmodne hunnlus er synkende. Så langt i år har i gjennomsnitt 2,9 % av anleggene ukentlig overskredet lusegrensa, mot 5,4 % i 2015 og 7,8 % i 2014.



Figur 13. Gjennomsnittlig antall ukentlige overtredelser av lakselusgrensen, 2012-2016. Kilde: Mattilsynet/MATS

Antall varsler og vedtak fra Mattilsynet med hjemmel i lakselusregelverket er derfor også synkende. Mattilsynet opplever at oppdretterne nå i større grad tar affære på et tidligere tidspunkt. I stedet for gjentatte behandlinger velger oppdrettere oftere å slakte ut fisken tidligere enn planlagt. Mattilsynet følger opp overtredelser tett og varsler vedtak raskt, men ofte er tiltak gjennomført før det blir nødvendig å fatte vedtak. Antall vedtak om tvangsmulkt er også synkende.



Figur 14. Antall varsler og vedtak med hjemmel i lakselusregelverket, jan. 2013 – mai 2016. Kilde: Mattilsynet/MATS

Midlertidig reduksjon av produksjon ved langvarige luseoverskridelser

Mattilsynet har siden 2015 gått systematisk gjennom alle lakselustall for å vurdere redusert produksjon på lokalitetene som har hatt store og langvarige luseproblemer. 30 lokaliteter har så langt fått varsler og vedtak om redusert produksjon – 7 av dem i 2016. Dette arbeidet fortsetter.

Dette er et inngripende virkemiddel. I mange tilfeller har det en positiv effekt på både på selskapet som får vedtaket men også andre selskaper i form av større ansvarlighet, bedre beredskap og mer systematisk interkontroll på fiskehelseområdet.

[Se liste over lokaliteter som fått varsel eller endelig vedtak om redusert produksjon på grunn av langvarige lakselusproblemer.](#)