

# Bruk av hydrogenperoksid mot lakselus

## Flere tiltak mot lakselus

Havbruksnæringen har som mål å holde vedvarende lave nivåer av lakselus med minst mulig bruk av legemidler. Tiltakene omfatter ulike biologiske og tekniske metoder, samt bruk av godkjente legemidler når dette er nødvendig. Tiltak må være så skånsomme som mulig både for fisken og miljøet rundt. Dette gjelder også legemidler, som skal brukes på best mulig måte ut i fra dagens kunnskap.

## Hydrogenperoksid

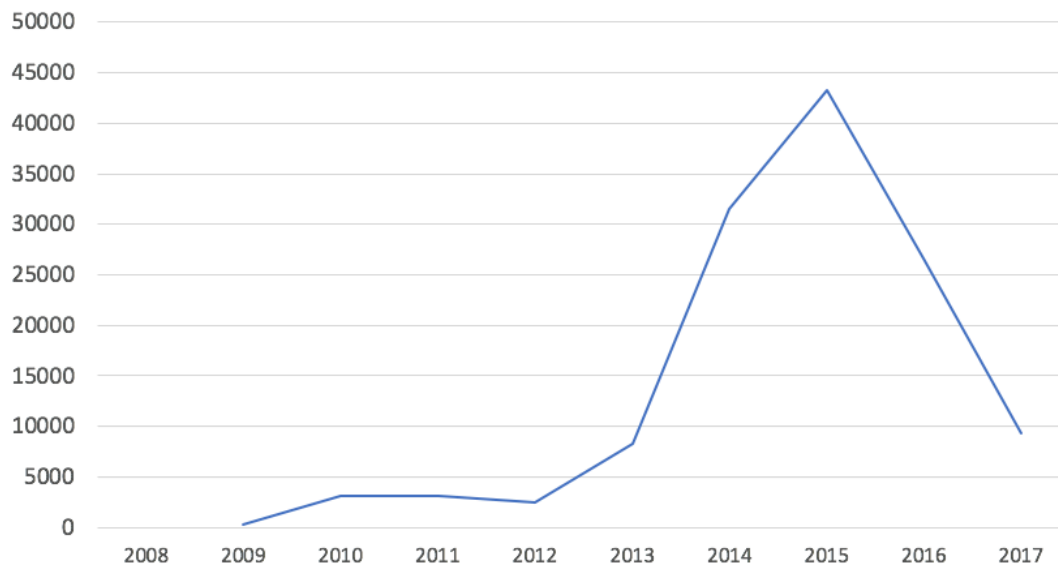
Blant midlene som brukes er hydrogenperoksid ( $H_2O_2$ ). Dette er et virkestoff som er godkjent til bruk mot lakselus, noe som innebærer at det er godkjent av Statens Legemiddelverk (SLV). Bak en slik godkjenning ligger en omfattende prosess der blant annet nødvendig miljødokumentasjon må framlegges og vurderes.  $H_2O_2$  er også vanlig brukt som desinfeksjonsmiddel i bl.a. husholdninger og landbasert næringsmiddelindustri. En fordel med  $H_2O_2$  er at reaksjonsproduktene er vann og oksygen.

I havbruksnæringen blir  $H_2O_2$  brukt ved at fisk med lakselus behandles i lukket presenning rundt merden, eller tas ombord i en brønnbåt der  $H_2O_2$  tilsettes i vannet. Etter endt behandling slippes behandlingsvannet ut ved merden eller i godkjent område, hvor det fortynnes i sjøvannet<sup>1</sup>.  $H_2O_2$  brytes raskt ned til vann og oksygen. Målt i mengde virkestoff er fortsatt  $H_2O_2$  det mest brukte middelet mot lakselus. Dette er fordi  $H_2O_2$  krever store volumer for hver behandling.

## Kraftig kutt i bruken av hydrogenperoksid

I tråd med næringens strategi er bruken av legemidler mot lakselus kraftig redusert de siste årene<sup>2</sup>. Nedgangen gjelder alle legemidler. Bruken av  $H_2O_2$  er redusert med 80% i perioden 2015 – 2017, og viser at næringens innsats gir resultater.<sup>3</sup>

Bruk av hydrogenperoksid ( $H_2O_2$ ) i tonn



Kilde: Folkehelseinstituttet 2018

<sup>1</sup> FHF/Akvaplan-Niva 2016: <https://www.fhf.no/prosjektdetaljer/?projectNumber=901249>

<sup>2</sup> Folkehelseinstituttet 2018: <https://www.fhi.no/nyheter/2018/legemidler-mot-lakselus-kraftig-reduert-i-2017/>

<sup>3</sup> Sjømat Norge 2018: <https://sjomatnorge.no/nedgangen-i-bruken-av-lusemidler-fortsetter/>

## Ny kunnskap

Forskning på miljøeffekter er viktig. Havbruksnæringen investerer mye for å finne de mest skånsomme metodene for kontroll med lakselus, som samtidig gir minst mulig miljøavtrykk. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> har vært mye brukt mot lus fordi det har vært ansett som det mest miljøvennlige middelet. Miljøeffekten vil være begrenset både i tid og rom på grunn av rask fortynning og nedbrytning til vann og oksygen.<sup>4</sup> Strømhastighet, organisk materiale (som H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> reagerer med), vind og dybde vil påvirke både spredning og fortynningshastighet, og i de fleste tilfellene vil utslippet holde seg i øvre vannlag<sup>5</sup>.

Dersom ny forskning endrer dagens kunnskap, er det noe næringen tar på fullt alvor. I februar 2017 ble regelverket omkring bruk av legemidler mot lakselus endret med særlig fokus på å redusere miljøpåvirkningen. Endringer i regelverket er noe næringen må forholde seg til. Det er avgjørende at alle endringer er basert på etablert kunnskap, og ikke på enkeltobservasjoner eller enkeltstående forskningsfunn.

## Påvirkning på reker og andre krepsdyr

At hydrogenperoksid og andre lusemidler lokalt også kan påvirke andre krepsdyr enn lakselus, er som forventet. Spørsmålet er i hvor stor grad og i hvor stort omfang påvirkningen faktisk kan bli. Vitenskapelig sett kan vi ikke fastslå dette basert på IRIS-studien alene, som ble utført i et laboratorium. Studiens mål var å kartlegge hvilket konsentrasjonsnivå av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> rekene kunne tåle med gjentatt eksponering over tid.

Et viktig punkt i konklusjonen fra IRIS er at «resultatene må ses i sammenheng med spredningsmodeller». Akvaplan-niva (des. 2016) har tidligere blant annet konkludert med at H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> fortynnes raskt og at de ikke forventer effekt (dødelighet) på torskeegg, strandreke, rognkjeks og tangmyside. Samtidig sier de også at effekter kan oppstå for dypvannsreke ved uheldige forhold, men da i et begrenset område. De anbefaler videre testing før det konkluderes, og at arbeidet med å finne en vitenskapelig metodikk som både kan anvendes i kontrollerte tålegrenseforsøk for H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> i laboratorium og som beskriver fortynning/nedbrytning i naturen fortsetter. (Rekene langs norskekysten lever i hovedsak i vann som er dypere enn 100 meter. I dag har vi ikke kunnskap som viser at H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> etter en behandling kan finnes på slike dybder med et konsentrasjonsnivå som vi vet påvirker rekene.) Dermed trenger vi flere objektive feltstudier.

Flere studier er allerede satt i gang. Næringen jobber med en forskningsstudie som skal kartlegge hvordan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> spres i sjøen, og et prosjekt som modellerer miljøpåvirkningen av våre behandlinger<sup>6</sup>. Havforskningsinstituttet jobber for tiden med feltstudier på lusebehandlinger, som inkluderer studier med H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

## Havbruk og andre næringer

Tradisjonelle fiskerier og havbruk må kunne leve side om side. Vi opplever at det i hovedsak er god dialog mellom de ulike næringsinteressene, myndighetene og fagmiljøene for å få dette til. I de fleste tilfeller løses eventuelle konflikter gjennom god dialog.

Havbruksaktivitetens påvirkning på miljø og andre næringsinteresser er et viktig tema som det må forskes mer på. Sjømat Norge har tatt til orde for mer forskning, og er glade for at Forskningsrådet har utlyst 24 millioner kroner til forskningsprosjekter på dette feltet de kommende tre årene<sup>7</sup>.

## Mer fakta om lakselus

Se vedlagte faktaark.<sup>8</sup>

<sup>4</sup> Havforskningsinstituttet 2017 (s. 137): [http://www.imr.no/filarkiv/2016/04/risikovurdering\\_2016.pdf/nb-no](http://www.imr.no/filarkiv/2016/04/risikovurdering_2016.pdf/nb-no)

<sup>5</sup> Havforskningsinstituttet 2018: <https://www.hi.no/hi/nyheter/2018/september/hva-vet-vi-om-hydrogenperoksid>

<sup>6</sup> Solvay (innlegg) 2018: <https://ilaks.no/vi-trenger-flere-feltstudier-pa-hydrogenperoksid-2/>

<sup>7</sup> Forskningsrådet 2018: <https://www.forskningsradet.no/no/Utlysning/MARINFORSK/1254035332247>

<sup>8</sup> Vedlegg