



# Drift av grønne tillatelser

Erfaringer og kunnskap

April 2021

# Innhold

Side:

- 3. Introduksjon
- 4-5. Midgard merdkonstruksjon
- 6-7. Deltagelse i overvåkningsprosjekt sammen med Veterinærinstituttet og Elvene Rundt Trondheimsfjorden (ERT)
- 8-10. Bruk av rensefisk i form av oppdrettet rognkjeks
- 11. Veien videre

# Introduksjon

- SalMar innehar per januar 2021 seksten «grønne» tillatelser totalt, herav 8 «grønne B» og åtte «grønne konvertert» tillatelser.
- Rapporten gjelder tillatelsesnr. MSM 0034, MSM0035, MSM0036, STAA 0033, STAA 0034, STF0069, ST0070,TD0013 (tilhører gruppe B), samt «Grønt konverterte»: STF0018, STF0019, STØ0001, STAA0007, STAA0017, MHS0005, MAV0001, MSØ0003. Femten av tillatelsene er lokalisert i Midt-Norge og en i Troms.
- Tillatelsene har i 2020 vært driftet (i kortere eller lengre tid) på lokalitetene: H18: Andholmen I&II, Suholmen, Mollvika V19: Kattholmen I, Ruggstein, Salatskjæra H19: Buholmen V20: Reiråklakke, Solværet, Oterneset, Mollvika, Skårliodden H20: Andholmen I&II
- Denne rapporten beskriver og gir en vurdering av de godkjente vilkårene, samt beskriver hvilken erfaring og kunnskap som er høstet med de ulike løsningene med «grønn» drift til nå.

SalMars omsøkte og godkjente vilkår for drift av de grønne tillatelsene er:

- ✓ Bruk av Midgard merdkonstruksjon eller merdkonstruksjoner som vil redusere risikoen for rømming tilsvarende
- ✓ Deltagelse i overvåkningsprosjekt sammen med Veterinærinstituttet og Elvene Rundt Trondheimsfjorden (ERT)
- ✓ Bruk av rensefisk i form av oppdrettet rognkjeks

Det er erfaringer og kunnskap rundt disse vilkår som beskrives og vurderes i rapporten.

SalMar,

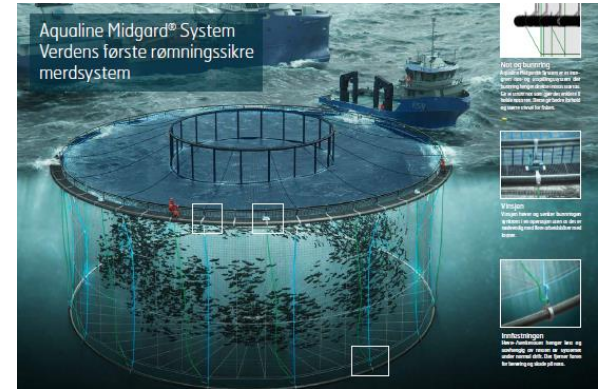
April 2021

# Midgard merdkonstruksjon

## Presentasjon av systemet

- To viktige årsaker til rømmingstilfeller i norsk havbruksnæring har vært utspillingsystemer som forårsaket gnag og hull i notposer og menneskelige feil i forbindelse med arbeidsoperasjoner.
- SalMar valgte Midgard- systemet fordi det er et system som reduserer muligheten for rømming betraktelig. Systemet er utviklet over flere år, for å svare opp noen av de utfordringene man så med eksisterende merdkonstruksjoner/systemer. Det ble konstruert for å løse problemet med gnag av not og samtidig fremme sikre arbeidsoperasjoner. Systemet reduserer den menneskelige «faktoren» som kan forårsake rømming, og ikke minst forbedrer helse, miljø og sikkerhet for operatørene.
- Systemet er utviklet av produsent Aqualine, i et utviklingsløp der oppdrettsnæringen inkludert SalMar var sterkt deltagende. Det komplette industrialiserte systemet består av nyutviklet Midgard not, tilpasset flytekrage og betydelig endring av bunnringstørrelse; stivhet og vekt. I tillegg ble det utviklet og testet i fullskala en vinsjløsning for heving og senking av bunnring.

## Aqualine Midgard® System (fra leverandør Aqualine)



Komplett Aqualine Midgard® System klart for industriell bruk i eksponerte lokaliteter, der leverandør påpeker følgende nye egenskaper;

- løst tilpasset bunnring med korrekt vekt og stivhet gir optimalt samspill i hele merdesystemet
- Aqualine Midgard® System er et integrert not- og utspillingsystem der bunnring henger direkte i notas stavtau. Gir ei stram not som gjør det enklere å holde nota ren. Dette gir bedre forhold og større trivsel for fisken.
- Vinsjen hever og senker bunnringen synkront i en operasjon uten at det er nødvendig med flere arbeidsbåter med kraner. Rask og effektiv heving og senking – uten risiko for røkterne
- Heve-/senketauet henger løst og uavhengig av resten av systemet under normal drift. Det fjerner faren for berøring og skade på nota

# Midgard merdkonstruksjon

## Erfaringer og evaluering

### Erfaringer til nå:

- Det er noe mer arbeidskrevende å rigge til Midgard, dvs. å sette og skifte nøter. Når det først er oppe er håndteringen i det daglige lik andre anlegg, men føles tryggere.
- Noten står annerledes i sjøen, den er utspilt annerledes.
  - «Er ikke redd for at noten skal bevege seg, treffe noe den kan gnage på». All vekt er «hengende» i nota, som gjør at den står mye rettere. Ser at belastningen kommer på 5-meter i stedet for på bunnringen. Har erfart at det er meget viktig at nota er tilpasset systemet, ellers mister litt av effekten.
  - Groe setter seg ikke så godt på nota fordi den står stramt, da er groe lettere og mer effektivt å fjerne eller spyle av og det er lettere å holde nota ren. Dette er viktig for effektiv bruk av rensfisk. Lettere å inspisere og oppdage evt. maskebrudd. De som rengjør nøtene sier de står fint i sjøen, er lette å inspisere og spyle.
- Vinsj - ser at det letter arbeidsoperasjonen ved heving av bunnring slik at belastningen på personellet blir mindre. Vinsjer er montert på flere Midgard-merder i SalMar ut i fra en risiko- og kost/nyttevurdering. Eksponerte lokaliteter med høyt lusepress er første prioritet for montering av vinsjer. Det er flere fordeler med vinsjer: 1) Jevn kontrollert heving av bunnring i forhold til kran. Reduserer risikoen for skjev belastning av not og påfølgende rømmingsfare. 2) Sikrere i forhold til HMS da vi slipper bruk av kran og hiv opp i lufta. Tryggere operasjon ved dårlig vær ved bruk av vinsjer.
- Hos SalMar i dag benyttes som hovedregel luseskjørt. Det er derfor viktig at Midgardsystemet og luseskjørt fungerer godt og risikofritt sammen. I 2019 opplevde vi noen episoder med skader på not. Tilfellene har blitt nøye fulgt opp i tett samarbeid med leverandør av not og skjørt. Etter inspeksjon og evaluering er det konkludert med årsaker og tiltak for disse hendelsene, dette er beskrevet i egen rapport sendt til Fiskeridirektoratet.

### Oppsummert/evaluering:

SalMar har heller ikke i 2020 hatt noen rømming som direkte kan relateres til Midgard notoppsett

I 2020 har vi høstet mer erfaring i kombinasjon av Midgard og luseskjørt og det er kombinasjonen av disse to som har vært den største læringsprosessen også i 2020.

Vi hadde i 2019 noen tilfeller av mistanke om rømming hvor kombinasjonen eksponerte lokaliteter- luseskjørt - Midgard har vært involvert. Årsak og tiltak på disse hendelser er identifisert og iverksatt hos SalMar og leverandør av not og skjørt. Fiskeridirektoratet er informert underveis.

Med bakgrunn i dette har vi i 2020 valgt å risikovurdere bruk av skjørt på eksponerte lokaliteter i kombinasjon med Midgard enten hele eller deler av året. Vi jobber derfor videre med å utvikle kombinasjonen til bruk på eksponerte lokaliteter.

Samlet er det fortsatt gode erfaringer og SalMar anser per i dag Midgard systemet som en forbedret teknologi som er vesentlig tryggere med hensyn på HMS-forhold for de ansatte og fare for at fisk skal rømme.

# Deltagelse i overvåkningsprosjekt sammen med Veterinærinstituttet, Elvene Rundt Trondheimsfjorden (ERT) og Elvene i Åfjord.

## Bakgrunn og metodikk

### Bakgrunn

Prosjektet er et samarbeid mellom oppdrettsnæring, privat og offentlig villaksforvaltning og forskning. Prosjektet er igangsatt for å skaffe en oversikt på andel rømt oppdrettslaks i trønderske elver i sportsfiskesesongen og kom i gang etter SalMar sitt rømningstilfelle på Værøya i 2011. ERT og SalMar inngikk et samarbeid for å avdekke om rømningen av oppdrettsfisk medførte høyere andel oppdrettsfisk i elvene i fiskesesongen 2011 og prosjektet har fortsatt siden da. Prosjektet har en kort periode vært finansiert av SalMar, Havbruksnæringens Miljøfond og ERT, de siste årene av SalMar alene. Veterinærinstituttet (VI) har hatt det faglige ansvaret. For 2019 sesongen ble samarbeidet utvidet også med grunneierne i Åfjord med Norddalselva og Stordalselva. Dette er også videreført i 2020.

### Mål

Fortløpende overvåke og rapportere innslaget av rømt oppdrettslaks i fangstene. Mål å skille oppdrettsfisk fra villfisk med 80% sikkerhet.

### Metodikk

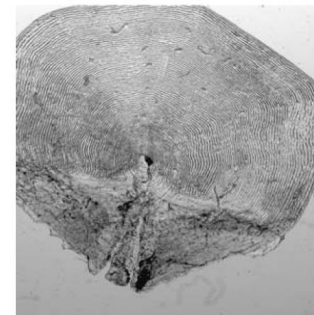
Skjellprøver fra avlivet laks sendes inn til VI og klassifiseres og alle prøver digitaliseres og gjøres tilgjengelig i database.

Innsending av fiskeskjell samles inn av sportsfiskerne. Det benyttes ferdig utfylte skjellkonvolutter med mulighet for å krysse av antatt villfisk eller antatt oppdrettsfisk. Det er grunneierne som administrere innsending av skjellkonvoluttene til Veterinærinstituttet. Fiskeren mottar prøvesvar på SMS etter 1 uke og det lages ukentlige rapporter til prosjekteiere og grunneiere.

Skjell fra villaks har en klar avgrenset smoltsone og synlige vintersoner i smoltsonen, oppdrettslaksen har vanligvis jevn vekst og ingen tydelig smoltsone som villaksen. Dette gjør at man kan skille oppdrettsfisk og villaks ved hjelp av ulike vekstmønstre i skjellstrukturen. Analyse av skjellmønstre sier ingenting om fiskens genetiske opphav.



**Figur 1:** Villfisk med klart avgrensede sommer og vintersoner i smoltfase og sjøfase.



**Figur 2:** Oppdrettslaks med jevn vekst uten klare sommer og vintersoner.

*Referanse: Rapport 20-2015. Veterinærinstituttets rapportserie: Samarbeidsprosjektet Elvene Rundt Trondheimsfjorden og SalMar ASA, 2015. Bjørn Florø-Larsen, Ketil Skår, Vegard P. Sollie, Veterinærinstituttet*

# Deltagelse i overvåkningsprosjekt sammen med Veterinærinstituttet, Elvene Rundt Trondheimsfjorden (ERT) og Elvene i Åfjord

## Erfaringer og evaluering

### Konkrete resultater

Fra 1.juni til 14.september 2020 ble det analysert 4853 skjellprøver fra laks av totalt 4887 mottatte prøver. Dette gir 61 % prøver analysert av avlivet laks i de 8 vassdragene i Trondheimsfjorden og 41 % i de to ekstra elvene i Åfjorden, ifølge fangststatistikken på vassdragenes offisielle laksebørser per 15.11.2020. I de 8 vassdragene fra Trondheimsfjorden ble 20 skjellprøver av laks klassifisert som oppdrettsfisk (0,4 %) og 1 av skjellprøvene i 2 elvene i Åfjorden (0,5 %).

### Erfaringer og verdi.

Prosjektet har bygd en arena for dialog og samarbeid mellom elveeierlagene, SalMar og forskere. Dette har ført til en større forståelse og et mer felles syn på hvilke prosjekter som er viktige. Eksempler på dette er: videoovervåking i oppgangspunkt, overvåking i sjø (kilenot). I tillegg har dette ført til utvikling av tilsvarende prosjekter i andre deler av landet, blant annet på Vestlandet og i Finnmark.

SalMar har godt samarbeid med lokale elveeier i nærområdene der selskapet har lokaliteter.

Prosjektet bygger ny kunnskap, som bidrar til at diskusjoner og oppslag i media rundt innslag av rømt oppdrettsfisk i sportsfiskesesongen i større grad enn tidligere med basis i reelle funn. Dette er med på å bygge tillit mellom SalMar og elveeierne.

Alle sportsfiskere som leverer inn skjellprøver, får i løpet av en ukes tid en sms med svar på resultatet av prøve, Vi får meldinger om at dette skaper interesse og motivasjon.

De ukentlige rapportene som elveeierne får gir en oversikt over tilstanden med rømt oppdrettsfisk i elva. Samt at det SalMar og elveeierne et tidlig og direkte varsel dersom rømt oppdrettslaks registreres. Denne overvåkingen gir en mulighet til å aksjonere raskt og sette i gang skadebegrensende tiltak i elva hvis det er høye innslag av rømt oppdrettslaks. Dette er unikt, da de fleste andre overvåkningsprogrammer gir resultater for sent til å muliggjøre umiddelbare preventive tiltak. SalMar har avtale med NINA( Norsk Institutt for Naturforskning) for faglig veiledning i saker som angår rømt oppdrettslaks.

Prosjektet har samlet inn et stort prøvemateriale som eies av prosjektet og den enkelte elv og oppbevares i Veterinærinstituttets arkiv for skjellprøver. Materialet stilles tilgjengelig for nasjonale overvåkningsformål.

SalMar opplever at dette arbeidet har stor verdi langt utover verdien for SalMar, spesielt grunneier og fiskeinteresser i elv har stor nytte av dette. Det bygges ny kunnskap og lange dataserier om innslag av rømt fisk i de elver som er med. Dette viser utvikling og sier noe om risiko.

Resultater fra fangstsesongen 2011-2020 . Prosentfordeling analysert villfisk, oppdrett.

År	Antall skjellprøver analysert	Andel av fangst i perioden	Andel klasifisert som oppdrett snitt total	Kommentar.
<b>Elvene rundt Trondheimsfjorden ERT.</b>				
2020	4649	61 %	0,4% (20 stk)	I 2020 omfatter dette: Gaula, Nidelva, Orkla, Skauga, Stjørdal, Verdal, Steinkjervassdraget, Figgja.
2019	2770	56 %	0,4% ( 10 stk)	
2018	2105	41 %	0,5% (10 stk)	
2017	2481	39,30 %	0,2% (5 stk)	
2016	2227	41,10 %	0,3% (7 stk)	
2015	2469	39,30 %	0,6% (14 stk)	
2014	1614	34,30 %	1,0% (16 stk)	
2013	2032	46,20 %	1,6% (32 stk)	
2012	4432	48,90 %	0,4% ( 19 stk)	
2011	5353	48,90 %	3,9% ( 209 stk)	
<b>Åfjordelvene</b>				
2020	204	41 %	0,5% (1 stk)	Dette innbefatter Nordalselva og Stordalselva for alle år.
2019	328	49 %	0,3% ( 1 stk)	



# Oppsummering skjellkontroll sportsfiske (Juni-August) i Samarbeidsprosjektet SalMar og Elvene Rundt Trondheimsfjorden og Åfjord 2011 - 2020\*\*

Vassdrag	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Totalt	
	N	Oppdrett	N	Oppdrett	N	Oppdrett	N	Oppdrett	N	Oppdrett	N	Oppdrett	N	Oppdrett	N	Oppdrett	N	Oppdrett	N	Oppdrett	N	Oppdrett
Figga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	11	0	15	0
Gaula	2586	45	1826	5	619	6	451	4	565	1	666	0	612	0	623	6	918	2	1755	8	10621	77
Namsen	0	0	494	16	0	0	415	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	909	23
Nidelva	434	42	375	2	160	7	158	2	413	2	440	2	355	0	292	0	297	1	496	6	3420	64
Norddalselva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	0	25	0	92	0
Orkla	1353	50	1169	7	703	8	519	7	483	4	400	5	357	2	334	2	587	2	1057	3	6962	90
Salvassdraget	0	0	59	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	1
Skauga	109	4	91	0	137	8	44	0	154	2	139	0	234	0	206	2	127	1	231	0	1472	17
Steinkjerelva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	32	0	87	0
Stjørdalselva	974	66	773	4	380	3	440	3	833	5	570	0	722	3	498	0	679	4	880	2	6749	90
Stordalselva	0	0	46	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	267	1	179	1	492	3
Surna	0	0	548	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	548	14
Søa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tekstdalselva	0	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1
Verdalselva	98	2	92	1	33	0	2	0	21	0	12	0	201	0	137	0	103	0	187	1	886	4
<b>Totalt</b>	<b>5554</b>	<b>209</b>	<b>5485</b>	<b>52</b>	<b>2032</b>	<b>32</b>	<b>2029</b>	<b>23</b>	<b>2469</b>	<b>14</b>	<b>2227</b>	<b>7</b>	<b>2481</b>	<b>5</b>	<b>2090</b>	<b>10</b>	<b>3104</b>	<b>11</b>	<b>4853</b>	<b>21</b>	<b>32324</b>	<b>384</b>

\*\* = Namsen, Norddalselva, Salvassdraget(Moelva), Stordalselva, Surna, Søa og Tekstdalselva var inkludert i prosjektet enkelte år utenom elvene i Trondheimsfjorden



# Bruk av oppdrettet rognkjeks

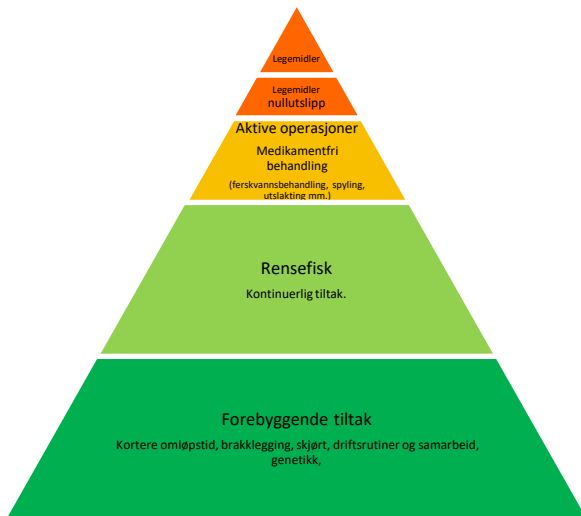
## Bakgrunn og hva har SalMar gjort



Foto: SalMar

### Bakgrunn:

I SalMars hovedstrategi mot lakselus har bruk av oppdrettet rognkjeks en sentral plass. Det er kategorisert som et kontinuerlig biologisk tiltak som sammen med forebyggende tiltak bidrar til å holde lusnivåene nede ved å beite lakselus. Rognkjeks er benyttet i alle de grønne tillatelsene.



### Hva gjør SalMar :

#### Egen produksjon av renseskisk

- SalMar har gjort betydelige investeringer i egne produksjonsfasiliteter for rognkjeks på Langstein i Stjørdal kommune. Anlegget fremstår i dag som et av de fremste anleggene for produksjon av renseskisk.
- Produksjonen i anlegget planlegges etter SalMar sine behov i sjø, dette for å optimalisere velferd og beiteeffekt
- De siste årene har SalMar økt andel oppdrettet renseskisk betydelig. I 2020 stor oppdrettet renseskisk for hele 80% av renseskiskvolumet i SalMar, rognkjeks utgjør det eller meste av den oppdrettede renseskisken.

#### Egen renseskiskgruppe

- SalMar har etablert en egen renseskiskgruppe som dekker alle regioner SalMar har virksomhet i. Alle SalMar sine lokaliteter som benytter renseskisk har dedikerte renseskiskansvarlige med egen arbeidsinstruks som skal følge opp drift og røkting av renseskisk på sin lokaliteter.
- Denne gruppen koordinerer drift av renseskisk og har ansvar for å implementere SalMar sin strategi for bruk av renseskisk, herunder utarbeidelse og spredning av Beste Praksis i selskapet samt igangsetting og deltagelse i internt og eksternt FoU-arbeid.

# Bruk av oppdrettet rognkjeks

Noe av det SalMar har gjort

## Hva har SalMar gjort :

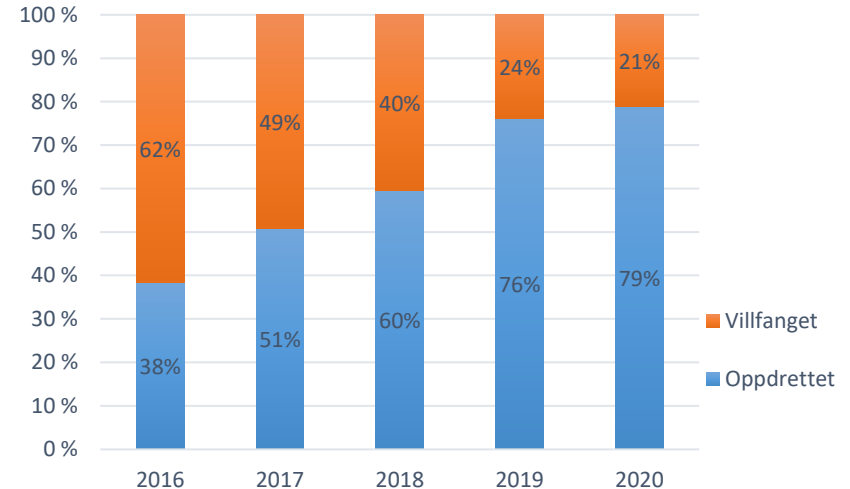
### Telling av lus

- I 2020 startet Salmar utprøving av automatiske lusetellere, dette arbeidet forsterkes inn i 2021. En av en rekke potensielle fordeler med dette er å kontinuerlig kunne måle effekt av tiltak mot lus, som f.eks. rognkjeks.

### Bruk av rognkjeks i sjø

- Gjennom 2020 ble strategi for bruk av rognkjeks i sjø spisset ytterligere, særlig mtp tidspunkt for utsett. Vi erfarer god effekt av å unngå utsett av rognkjeks i perioder med sjøtemperatur over ca 14 grader.
- På lokaliteter som stor grad av eksponering for bølger og strøm har vi produsert en rognkjeks som er større og mer robust for å bedre håndtere et mer eksponert miljø
- Nytt redskap og nye prosedyrer og rutiner for utsortering av rensefisk – inklusive rognkjeks – i forkant av operasjoner ble i 2020 utviklet. Målet her har vært å effektivt og skånsomt kunne ta ut rensefisk i forkant av operasjoner

## Opprinnelse rensefisk – SalMar Farming



# Bruk av oppdrettet rognkjeks

## Erfaringer og nytte



Foto: SalMar

### Videre erfaringer lært i perioden:

- Transport av rognkjeks fra produksjonsanlegg til merd i sjø er en kritisk fase som krever god logistikk, gode rutiner og fartøy som er beregnet for denne typen frakt av fisk
- Den mest kritiske perioden for rognkjeks i sjø er under høye sjøtemperaturer, SalMar har derfor valgt å unngå utsett av rognkjeks nettopp på høye temperaturer. Vi erfarer at dette har hatt svært god effekt på overlevelse hos rognkjeks, særlig mtp bakterielle agens
- SalMar har i løpet av 2020 faset ut bruk av villfanget grønnngylt i sin helhet, dette erfarer vi er med å begrense sårbarhet for bakterielle infeksjoner også hos andre rensfiskarter som for eksempel rognkjeks.
- For å redusere svinn har SalMar jobbet sammen legemiddelindustrien for utprøving og uttesting av vaksine til rognkjeks og all utsatt rognkjeks ble vaksinert i 2016. Videre utvikling av vaksine fortsetter, og fra vinteren 2017/2018 ble ny og videreutviklet vaksine tatt i bruk. Salmar har etablert prinsipp om at all rognkjeks skal være vaksinert og følge holdetid etter vaksinerings som anbefalt fra vaksineleverandør.
- Vi har startet arbeidet opp mot leverandører av vaksiner for å undersøke mulighet til å utvikle autogen vaksine mot bakterielle agens som ikke er dekt av vaksiner som finnes i markedet i dag
- Vi har gjennom 2020 erfart at rognkjeks kan ved bruk av gode metoder og redskap effektivt utsorteres fra enheter ved behov. Dette gjelder uavhengig av sjøtemperatur

### Evaluering av nytte /effekt til nå

Bruk av rognkjeks har en udiskutabel effekt for å holde lakselusenivået nede. Den må benyttes som et kontinuerlig tiltak, da den vil ikke ha samme effekt dersom den settes inn først etter at man har fått store påslag av lus.

- Vi ser at rognkjeks er mest effektive på lave temperaturer, så kombinasjon av rognkjeks og leppefisk utfyller hverandre da leppefisken er god på høye temperaturer.
- Vi økte våre utsett av oppdrettet berggylt gjennom 2020, sammen med rognkjeks dekker nå disse to artene det aller meste av Salmar sitt rensfiskbehov
- Det er avgjørende å kunne ha en relativ stabil tilgang på rognkjeks, slik at man kan supplere og sette ut når behov. Videre er det avgjørende å kunne produsere rensfisk på sjøanleggenes sine behov.
- I 2020 som flere av de foregående årene slaktet vi ut hele lokaliteter i Midt-Norge som ikke hadde vært behandlet mot lus på andre måter enn ved bruk av forebyggende tiltak som luseskjørt og rognkjeks.

# Oppsummering og veien videre

## Oppsummert og veien videre i 2020 for innvilgede tiltak:

### Midgard merdkonstruksjon

Samlet sett er det gode erfaringer med Midgard og de viser at behovet for normalt vedlikeholdsarbeid reduseres. SalMar anser dette som en forbedret teknologi som er vesentlig tryggere med hensyn på HMS-forhold for de ansatte og fare for at fisk skal rømme. SalMar har heller ikke i 2020 hatt noen rømming som kan relateres direkte til Midgard notoppsett

I 2021 vil vi fortsatt videreutvikle vår kunnskap i bruken av Midgard, inkludert høste mere erfaringer i kombinasjon av Midgard og luseskjørt sammen med leverandører. Samt implementere og evaluere identifiserte tiltak fra 2020.

### Utvikling av metode for sporing av oppdrettsfisk i elv og overvåking av tilstand i Elvene Rundt Trondheimsfjorden

Prosjektet har produsert kunnskap for forvaltning og næring ved å utvikle og dokumentere metode for sporing av oppdrettsfisk i elv basert på skjellprøver. Prosjektet har også dokumentert innslaget av rømt oppdrettslaks i fangstsesongen i 6 elver rundt Trondheimsfjorden fra 2011- 2020. I tillegg har det bygd en god arena for dialog og samarbeid mellom oppdretter og elvesiden.

I 2021 vil prosjektet videreføres og samarbeidet med ERT fortsetter. Det er verdifullt med lange tidsserier med data som viser både utvikling og risiko.

## Bruk av oppdrettet rognkjeks

Rognkjeks har fungert etter hensikten. Vi har lært og erfart mye om drift og røkting gjennom de grønne konsesjonene, noe som har resultert i protokoller for Beste Praksis som kontinuerlig oppdateres. Vi produserer vår egen rognkjeks med stort fokus på biosikkerhet. Det har vært noe utfordring med sykdom i sjø, men dette er grepet tak i og det er utviklet vaksine. I dag vaksineres all rognkjeks før utsett og videreutvikling av vaksine fortsetter og utvikling av vaksiner fortsetter. Rognkjeksens effekt som lusespiser henger nøye sammen med kvalitet og størrelse.

I 2021 vil det være hovedfokus på:

Videre redusere svinn og øke overlevelse i sjø

Vaksine- og sykdomskontroll, Kvalitet og størrelse på rensefisk, Gjenfangst og utfisking

Fortsette arbeidet med å redusere andel villfanget rensefisk

God produksjonsplanlegging av oppdrettet rensefisk, riktig tilgang til riktig tid

Øke effekt av rensefisk

Analysearbeid på effekt av rensefisk, Strategi for bruk av rensefisk og målrettet innsats

SalMar vil i tillegg kontinuerlig evaluere om de innvilgede tiltakene er de rette for å oppnå formålet bak «grønn» drift.

