

NOVA
SEA



BÆREKRAFTSRAPPORT 2016

Innhold

1 Innledning	1
Om Nova Sea	1
Vår visjon	1
Om denne rapporten	1
2 Nøkkeltall	2
3 Rømming	3
4 Lus	4
Rensefisk	6
5 Fiskehelse og overlevelse	8
6 Miljøovervåkning	9
C-undersøkelse	10
7 Fôr og bærekraft	11
8 Biodiversitet	12
Sjøfugler og marine pattedyr	12
Spesielle naturtyper i nærheten av oppdrettsanlegg	12
9 Kjemikaliebruk	13
Notimpregnering	13
Avlusningsmidler	13
Antibiotikabruk	14
Vaskemidler	14
10 Energiforbruk og CO ₂ -utslipp	15
Elektrisk kraft	15
Dieselforbruk	16
CO ₂ -utslipp	16
11 Biprodukter fra sjøanlegg og slakteri	18
Kategori 2-materiale	18
Kategori 3-materiale	18

12 Avfallsbehandling	19
Førsekker	20
Merder	20
Nøter	20
Avfallsvann industri	20
Paller	21
Isoporkasser	22
13 Forbruk av ferskvann	23
14 Prosjekter	24
Bekjempelse av lakselus	24
Prosjekt kassevekt	27
15 Personal og HMS	28
16 Interaksjoner med lokalsamfunn	29
Lokale myndigheter og lokalsamfunn	29
NGO	29
Visningssenteret Lax Expo	30
Lokale leverandører	30
Sponsorvirksomhet	30
17 Firmainformasjon	32
18 Referanser	33

1 Innledning

OM NOVA SEA

Nova Sea AS er en av de største nordnorske produsentene av oppdrettslaks. Selskapets administrasjon og slakteri ligger på Lovund i Lurøy kommune, mens våre oppdrettsanlegg er spredd langs kysten i Nordland fylke, fra Gildeskål i nord til Sømna i sør. Nova Sea samdrifter med de lokale oppdrettselskapene Tomma Laks og Vega Sjøfarm.

Lokalt eierskap og verdiskapning, sammen med bærekraftig drift, er grunnpilarene i Nova Sea. Vi ønsker å operere lang kysten av Nordland i mange år fremover, og ønsker derfor å ivareta miljøet og naturen som omgir oss, og som gir grunnlag for gode oppvekstsvilkår for laksefisk.

VÅR VISJON

«Den perfekte balanse» lyder visjonen til Nova Sea AS – balansen mellom mennesker, biologi og miljø. Selv med sterkt fokus på effektivitet og driftskostnader, tøyes ikke grenser på bekostning av kvalitet, fiskehelse og miljø.

OM DENNE RAPPORTEN

Denne rapporten setter fokus på vår miljøpåvirkning, interaksjoner med lokalsamfunn, HMS og fiskevelferd.

Rapporten omfavner Nova Seas (inkludert de tilknyttede selskapene Tomma Laks og Vega Sjøfarm) aktiviteter på sjøanleggene, industri og administrasjon.

2 Nøkkeltall

Tabell 1: Oversikt over nøkkeltall.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Produksjon Nova Sea og TS	Netto biomasse slaktet (tonn)	41 923	45 582	41 284
Slaktet på industri (inkl. eksterne oppdrettere)	Netto biomasse slaktet (tonn)	43 521	48 043	43 397
Rømminger	n rømt fisk	8 897	0	8 911
Lus	n kjønnsmodne hunnlus pr. fisk i snitt	0,23	0,11	0,15
Overlevelse*	% overlevende laks av antall utsatt i sjø	93	95	95
Miljøundersøkelser (MOM B)	% beste tilstand (tilstand 1)	70	84	62
Antibiotikabruk	Liter	0	0	0
Energiforbruk	GJ, elektrisitet og diesel	69 577	69 162	81 304
Energiforbruk pr. produksjon	GJ / tonn nettoproduksjon	1,66	1,52	1,97
Klimagassutslipp Nova Sea	Tonn CO ₂	7 006	7 281	8 114
Klimagassutslipp pr. produksjon	Tonn CO ₂ / tonn nettoproduksjon	0,17	0,16	0,20

*Dødelighet i kalenderår

3 Rømming

Rømming av oppdrettslaks er en høyt prioritert utfordring i næringen, ettersom rømt oppdrettslaks er en potensiell genetisk trussel mot villaks. I tillegg kan oppdrettsfisk overføre smittsomme sykdommer og parasitter til villfiskbestandene.

Tidligere var hovedårsaken til rømming strukturfeil ved anlegg, og dette stod for nesten to tredjedeler av rømmingene. Den vanligste type strukturfeil er hull i notpose etter gnag, feil med fortøyninger eller at flytekrage kollapser. Dette har forbedret seg kraftig de siste årene, noe som kan tilskrives den nye NYTEK-forskriften som trådte i kraft i 2012. Menneskelig svikt ved operasjoner som flytting av fisk, avlusning og vedlikehold har i dag tatt over som vanligste rømmingsårsak. I 2015 var 42 % av hendelsene forårsaket under operasjoner.

Nova Sea prioriterer forebygging av rømming blant annet gjennom følgende tiltak:

- Stadig forbedring av prosedyrer og utstyr
- Oversikt over alle hovedkomponenter, servicer og avvik i Havbruksloggen og kvalitetssystemet
- Regelmessige inspeksjoner av fortøyningsliner og nøter
- Engasjert to servicebåter for hyppigere vask av nøter og inspeksjon av liner
- Ukentlig sjekkliste der det utføres en synlig sjekk av alt som ses fra overflaten
- Før store operasjoner som avlusning gjennomgås en sjekkliste og risikoanalyse for å sørge for at vi ivaretar personsikkerhet, fiskehelse og reduserer rømmingsfaren
- Nye risikovurdering ved endringer, for eksempel nye utstyrskomponenter

I 2016 hadde vi dessverre to rømmingshendelser. Den første hendelsen ble forårsaket av at en ekstern fraktebåt kjørte på en merd, mens den andre hendelsen skjedde under en avlusningsoperasjon. Etter den første hendelsen gjenfanget vi 4 laks, mens vi gjenfanget over 2 700 etter den andre hendelsen, over 30 % av hva som er antatt å ha rømt.

Tabell 2: Oversikt over rømminger i Nova Sea og tilknyttede selskap.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Rømminger	n rømt fisk	8 897	0	8 911
Gjenfanget	n rømt fisk	10	0	2 776

4 Lus

Lakselus er et parasittisk krepsdyr som lever på huden på laksefisk. Ved høy belastning vil lakselus kunne føre til sårskader og nedsatt dyrevelferd for laksen. Lakselus på oppdrettsfisk medfører også øket smittepress på villaks samt utslipp av legemidler ved behandling. Tillatte grenseverdier for lakselus på oppdrettslaks er nedfelt i Forskrift om telling av lakselus. Det er ikke tillatt å overskride 0,5 kjønnsmodne hunnlus i snitt per fisk.

Nova Sea har flere tiltak for å holde lusenivået under kontroll:

- Samarbeid mellom havbruksbedriftene i vårt produksjonsområde
- Soneinndeling
- Koordinerte behandlinger
- Medikamentplaner og følsomhetsovervåkning
- Hyppigere og bedre kvalitet på lusetellinger

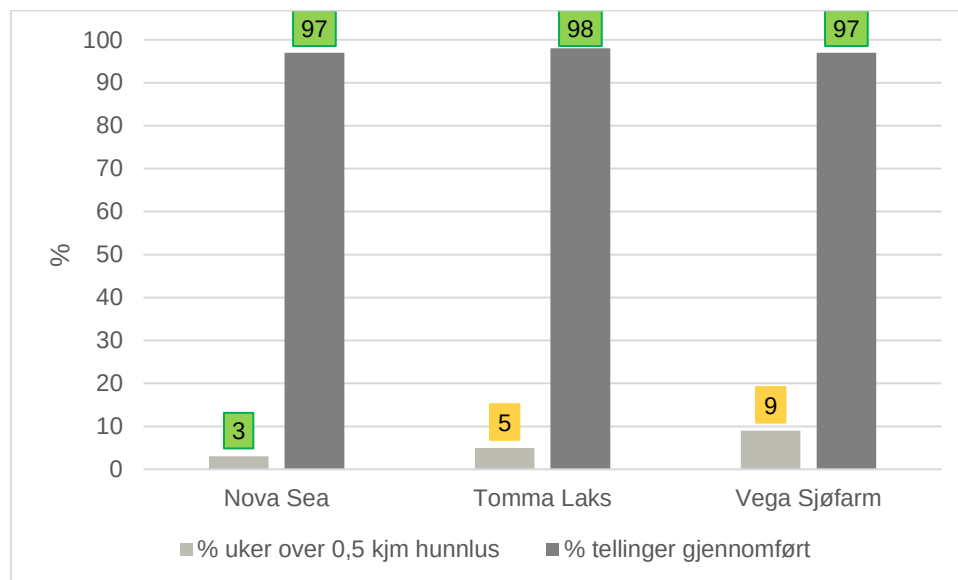
Det er dokumentert varierende grad av nedsatt følsomhet for lakselus-medikamentene. Medikamenter er heller ikke gunstig for fisk eller miljø, og derfor har vi et stort fokus på ikke-medikamentelle tiltak:

- Utstrakt bruk av rensefisk
- Bruk av luseseskjørt på egnende lokaliteter
- Spylebehandling, SKAMIK, hvor sjøvann brukes til å spyle lusa av fisken (begynner også med Optilicer i 2017)
- Thermolicer, hvor lusa blir utsatt for varmere vann en kort periode for å sjokkere lusa
- Funksjonelle fôr
- Avl
- Ferskvann

Vi mener vi ser en god effekt av rensefisk om det gjøres riktig, herunder ligger god helsestatus, god oppfølging og tilrettelegging for rensefisken. Luseseskjørt ser vi også at kan være til god hjelp, men vi har opplevd lave O₂-nivå i overflaten på noen lokaliteter, det er derfor blitt prioritert bruk av skjørt på strømsterke lokaliteter. Det jobbes med å utvikle metoder for å bedre oksygentilgangen i merdene, slik at skjørtene kan stå lenger i sjøen og der fisken svømmer i oksygenrikt vann. På bakgrunn av dette vil skjørt i større grad brukes i 2017 enn tidligere år.

Myndighetene måler lakseoppdrettsnæringen ut fra et «trafikklyssystem» der en blir målt på antall uker der en har hatt lusenivåer over tillatte grenser og antall uker der en ikke har fått telt lus. Nova Sea har mål

om å være grønn på begge kriterier; at vi skal ha færre enn 5 % av produksjonsukene i et år over tillatt lusegrense, og vi skal telle lus minst 95 % av ukene.

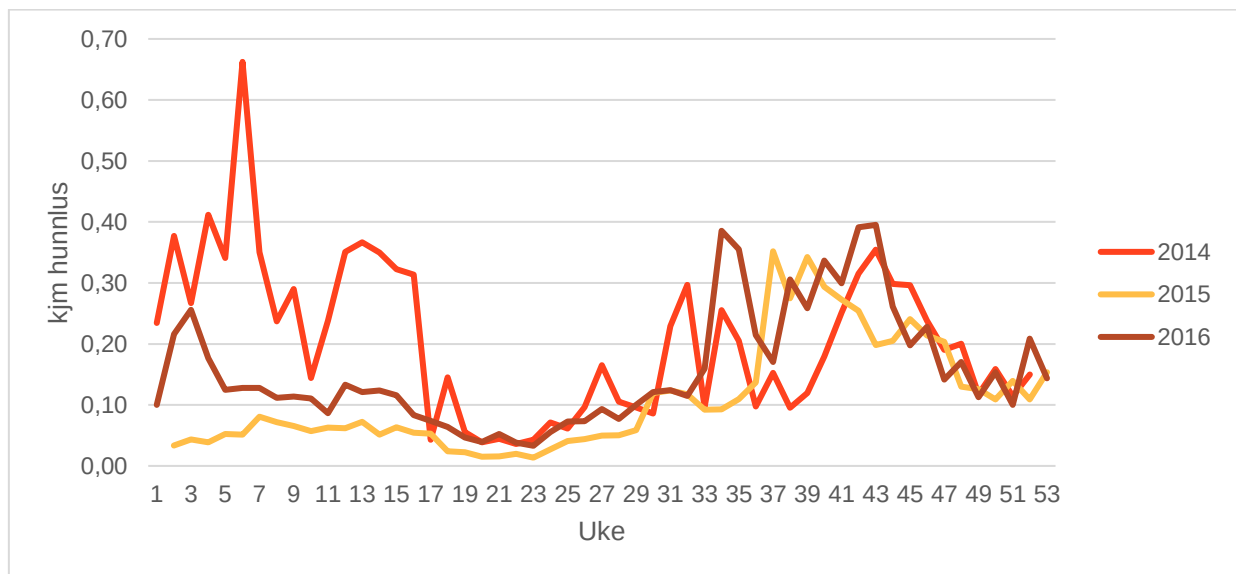


Figur 1: Oversikt over antall uker over lusegrense og gjennomførte lusetellinger i %.

For 2016 lusetelte Nova Sea og tilknyttede selskap alle over 95 % av ukene. Nova Sea fikk også grønt lys på % uker under lusegrense, mens våre tilknyttede selskap fikk gult lys. Selskapene under ett fikk grønt lys på begge parametere.

Tabell 3: Årlig snitt av kjønnsmodne hunn lus pr. fisk.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Lakselus	n kjønnsmodne hunn lus pr. fisk i snitt	0,22	0,11	0,15



Figur 2: Antall kjønnsmodne hunnlus i snitt gjennom året.

RENSEFISK

Rensefisk er et viktig satsningsområde for Nova Sea, og vi anser det som en av de beste metodene for å redusere lusepresset i et anlegg. Metoden er av naturens egne, der rensefisken fysisk spiser lus fra laksens skinn. Metoden skaper ikke resistens hos parasitten.

I 2016 brukte vi både oppdrettet og villfanget rensefisk. Det er et mål for Nova Sea at vi kun skal bruke oppdrettet rognkjeks. Nova Sea har vært med på eiersiden i Nordland rensefisk siden 2010, Namdal rensefisk siden 2015, og i 2016 ble selskapet også medeiere i Tomma rensefisk. Dette bidrar til at vi når målet om å bruke kun oppdrettet rensefisk i 2017.

AquaGen starter opp avlsprogram på rognkjeks i samarbeid med Namdal Rensefisk i løpet av 2017. Målet er å avle fram spisevillig og motstandsdyktig rognkjeks. Nordland Rensefisk er med i prosjekter der en tester ut nye og forbedrede vaksiner til rognkjeks.

Disse prosjektene vil bidra til økt overlevelse av rensefisk, og dermed bedre fiskevelferd og forbedret lusesituasjon.

I Nova Sea jobbes kontinuerlig med å lære mest mulig om rensefiskens behov og velferd, og kompetanseutveksling er sentralt. En ny oppdrettsart vil skape nye utfordringer som krever nye løsninger, og selskapet har et stadig økende fokus på rensefiskens ve og vel. Samarbeid på tvers av selskap i næringen bidrar til å komme fram til gode løsninger raskere.

Tabell 4: Oversikt over utsett av rensefisk.

INDIKATOR	ENHET	2015	2016
Bergnebb	n, villfanget	321 399	366 401
Rognkjeks	n, oppdrettet	283 639	189 313
Berggylt	n, villfanget	18 816	4 166
Grønngylt	n, villfanget	10 987	0
Sum	n, totalt	634 841	559 880

Nedgangen i utsatt rensefisk i 2016 skyldtes problem i produksjon av rognkjeks ved våre anlegg. Vi forventer i løpet av de nærmeste år å komme opp i en egenproduksjon på en million rognkjeks.

5 Fiskehelse og overlevelse

I 2016 opplevde vi variabel smoltkvalitet på enkelte grupper, og innslag av IPN og sårisk som kan relateres til dette. Vi fikk dessverre også påvist ILA på fire lokaliteter, noe som gjorde oss nødt til å destruere fisk for å redusere risikoen for videre smitte.

Vi ble også nødt til å destruere ett utsett med triploid-laks pga. nedsatt helse og velferd, og har hatt tap knyttet til POX-utbrudd rett før utsett i sjø. Det har også vært innslag av HSMB, som gir tap både direkte og indirekte (gjennom å redusere håndteringsstyrken til fisken).

Samarbeidet mellom settefisk og matfisk fungerer bra, og det fokuseres på å luke ut risikofaktorer i forhold til fiskehelse i hele produksjonskjeden.

Det var også utfordringer med alge-relaterte gjelleskader, spesielt i forhold til avlusningsoperasjoner.

Avlusningsoperasjoner er krevende i forhold til fiskehelse- og velferd, og vi jobber stadig mot å utføre operasjoner så skånsomt som mulig. Noen tiltak som er gjort er følgende:

- Planleggingsmøte og evaluering etter alle operasjoner.
- Økt stab med områdeledere og produksjonsbiologer som skal være med å koordinere behandlinger og styrke kompetanseoverføring mellom avdelinger.
- Bedre avviksføring.
- Innkjøp av ROV for bedre kontroll på fiskens adferd under og etter operasjon.

Vi så en nedgang i dødelighet under håndtering, noe som er svært gledelig. Dette tilskrives større fokus på planlegging og evaluering av avlusningsoperasjoner, samt investering i flere ROV og ansettelse av produksjonsbiologer, som har ført til bedre overvåkning og kontroll over operasjonene.

Tabell 5: Overlevelse av laks etter utsett i sjø.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Overlevelse laks	%	93	95	95

6 Miljøovervåkning

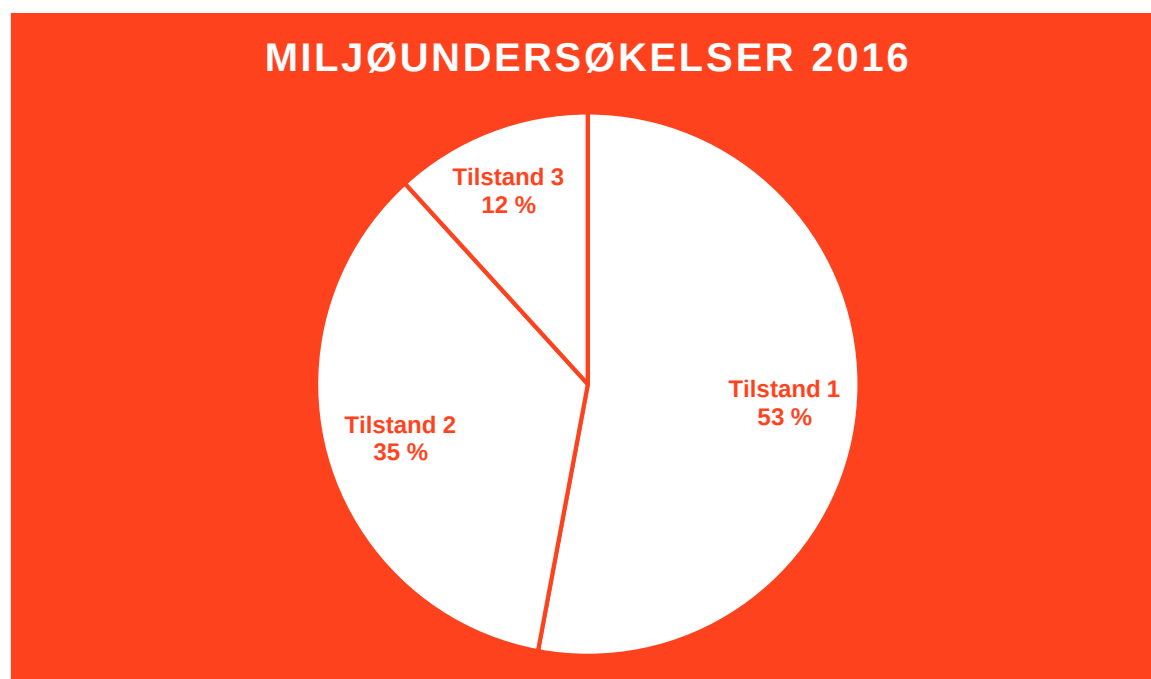
Produksjon av laks kan føre til lokal tilslamming under eller i nærheten av lokaliteter. I tillegg vil det føre til utslipp av nitrogen og fosfor i fjorder og langs kysten.

Nova Sea streber etter å redusere påvirkningen av organisk avfall fra vår produksjon, blant annet ved å:

- Søke nye, egnede lokaliteter
- Gjøre justeringer på eksisterende lokaliteter
- Tilpasse produksjonsstørrelse til lokalitetenes kapasitet
- Kontroll på føring og lav førfaktor (kameraføring er etablert på flere lokaliteter)

Miljøundersøkelser blir regelmessig gjennomført på de forskjellige lokalitetene som er i bruk, hvor grabbprøver med bunnsediment under lokalitetene blir vurdert ut fra tilstedeværelse/fravær av fauna, sensoriske parameter som lukt og utseende, og kjemiske parameter som pH og E_h . Lokalitetene blir i henhold til NS 9410 vurdert til tilstand 1, 2, 3 eller 4, hvor 1 er liten eller ingen påvirkning mens 4 er veldig stor påvirkning. I 2016 kom det en ny utgave av NS 9410 som også krever regelmessige C-undersøkelser i tillegg til B-undersøkelser, og jo større MTB lokaliteten har, jo flere prøver må en ta.

I 2016 ble det utført til sammen 21 miljøundersøkelser, 17 på maks belastning, 3 etter brakklegging og en ekstraprøve som ble tatt en stund før maks belastning. Ved maks belastning var 9 av 17 undersøkelser på tilstand 1 (53 %).



Figur 3: Miljøtilstand på våre anlegg ved maks belastning etter MOM B-prøvetaking.

Vi ser litt dårligere resultat i 2016 i forhold til foregående år, noe som nok har mest å gjøre med hvilke anlegg det har vært mest produksjon på i de ulike periodene, og mange av de på maks belastning i 2016 var ikke av våre aller beste lokaliteter.

Selv om vi ser at ikke alle av våre lokaliteter får beste tilstand på maks belastning, har alle blitt vurdert til beste tilstand *etter* brakklegging de tre siste årene. Dette viser at resipienten henter seg fort inn igjen i løpet av brakkleggingsperioden.

Tabell 6: Oversikt over %-andel av beste tilstand (1) på våre lokaliteter totalt sett over året, ved maks belastning og etter brakklegging.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
B-undersøkelse	%-andel svært god tilstand (1)	70	84	62
B-undersøkelse	%-andel god tilstand (1 og 2)	95	89	90
B-undersøkelse	%-andel beste tilstand (1) ved maks belastning	64	83	53
B-undersøkelse	%-andel beste tilstand (1) etter brakklegging	100	100	100

C-UNDERSØKELSE

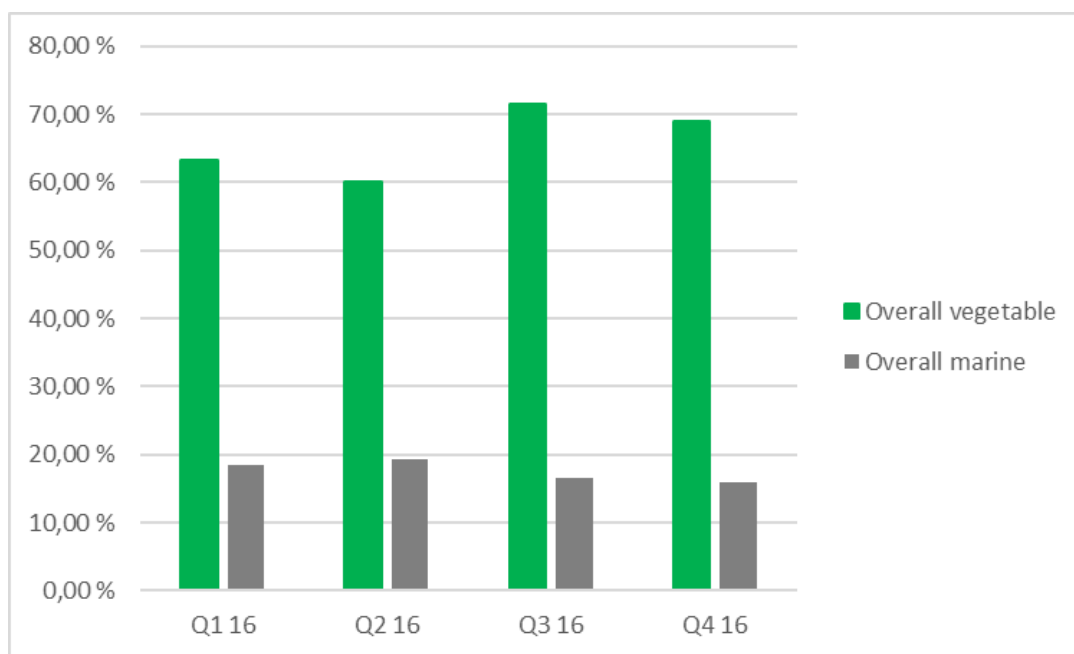
C-undersøkelse er mer omfattende, hvor både anleggssonen og resipienten utover blir undersøkt, hvor det blir gjort bunndyrsanalyse, hydrografiprolifering, partikkelfordeling og kjemiske analyser av sedimentet (total nitrogen, kobber, total fosfor, sink og TOC).

Det ble i 2016 utført fem C-undersøkelser der vi så langt har mottatt rapporter fra tre lokaliteter. På alle ble det påvist belastning i anleggssonen, men lite påvirkning utover i resipienten.

7 Fôr og bærekraft

Vi stiller krav til at alle være fôrleverandører skal være Global GAP sertifisert. Dette innebærer at de skal jobbe målrettet med bærekraft. En av hovedfokusområdene for bærekraftig produksjon av oppdrettsfôr er tilgangen til gode råvarer som oppfyller kravene innenfor miljø, økonomi og sosialt ansvar.

Vi har i løpet av 2016 inngått nye kontrakter med til sammen tre fôrleverandører som sikrer oss tilgang på fôr de neste 2 årene (Skretting, Biomar og MHfeed) og vi kommer til å jobbe sammen med leverandørene for å finne gode råvarer for fortsatt å sikre en bærekraftig lakseproduksjon.



Figur 4: Innhold av råvaregrupper i standard storfôr fra våre hovedleverandører i 2016 for fett- og proteinfraksjonen.

8 Biodiversitet

SJØFUGLER OG MARINE PATTEDYR

Opportunistiske rovdyr som sjøfugler og marine pattedyr blir naturlig nok lokket til akvakulturlokaliteter. Vi bruker verktøy som fuglenett og selskremmer, en sjelden gang også luftkanon på enkeltlokaliteter, for å holde rovdyr unna fisken på våre lokaliteter. I perioder hvor fugl og dyr er nærgående, hender det at vi søker om fellingsløyve. Det kan ellers hende at dyr- og fugleliv går tapt ved at de henger seg fast i fuglenettet og nota, eller i overvåkningsgarn.

I 2016 hadde vi få tilfeller av problemer med fugler og sjøpattedyr ved våre lokaliteter. Taknettene har blitt bedre, så vi ser at færre fugler henger seg opp.

Det ble ikke registrert dødsfall av rødlistearter på våre lokaliteter i 2016, og det ble felt 5 skarv under jaktseasonen.

Tabell 7: Oversikt over fugl og pattedyr skutt med fellingsstillatelse, samt dødsfall rødlistearter.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Fugl skutt med fellingsstillatelse	n fugl	0	0	5
Pattedyr skutt med fellingsstillatelse	n pattedyr	0	0	0
Dødsfall rødlistearter	n rødlistearter	0	0	0

SPESIELLE NATURTYPER I NÆRHETEN AV OPPDRETTSANLEGG

Ved etablering av nye lokaliteter og endring av eksisterende, blir registreringer i naturdatabasen gjennomgått for å se om planene er i konflikt med spesielle naturtyper, som ålegress og koraller. Dette blir også dobbeltsjekket av Fylkesmannen ved behandling av søknader. Vi er ikke kjent med registreringer i direkte nærhet til våre lokaliteter.

9 Kjemikaliebruk

NOTIMPREGNERING

Notimpregnering brukes for å hindre begroing av nøter. Virkestoffet i notimpregnering er kobber, og dette har negativ effekt på dyre- og plantelivet på sjøbunnen, spesielt i nærheten av anleggene. Utslipp fra notimpregnering er hovedkilden til utslipp av kobber i Norge.

I 2016 er det blitt prøvd ut ulike impregneringstyper og coatinger for å vurdere effekten og mulighetene for å redusere forbruk av kobberimpregnering. Vi er kommet frem til at Greenline er mest effektivt, ettersom du trenger mindre kobber per not impregnert, samtidig som den beskytter mot begroing. Coatinger uten kobber ble også uttestet, men med lite tilfredsstillende resultat.

Tabell 8: Oversikt over bruk av kobber (kg) i impregnering.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Bruk av kobber i impregnering	kg	30 233	6 293	27 870

Bruken av kobber var 27 870 kg i 2016. I 2015 var forbruket svært lavt, grunnet at det var få nøter som ble impregnert, fordi vi ville forsøke å klare oss uten impregnering. Dette resulterte i mer begroing, mer ressurser til vasking av nøter, og mindre effekt av rensefisk.

Vi har hatt mål om å gå helt bort fra kobberimpregnering, men vi ser at vi per i dag fortsatt er avhengige av å bruke det, særlig på grunn av at rene nøter er helt nødvendig for at rensefisken skal holde lusenivået nede. Med grodde nøter velger rensefisken heller å beite på groen, og vanngjennomstrømningen reduseres. Vi vil fortsette å teste ulike miljøvennlige impregnering.

AVLUSNINGSMIDLER

Ved medikamentell behandling mot lakselus benyttes badebehandling i helpresenning eller brønnbåt, og/eller orale behandlinger med avlusningsmiddel i fôr. Hvilket middel som benyttes vurderes ut ifra følsomhetsprofil, størrelse og helsetilstand på fisken, og miljøforhold som vær og strøm og tid på året.

Tabell 9: Oversikt over bruk av avlusningsmidler (aktiv substans).

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Deltamethrin	kg	4,7	2,8	3,1
Azamethiphos	kg	180	86	48
Enamektin (Slice)	kg	4,2	7,8	7,8
Hydrogenperoksid 100 %	kg	1 504 521	2 229 657	1 605 031
Diflubenzuron	kg	0	128	105
Teflubenzuron	kg	0	0	1 102

Det har i 2016 vært nedgang i forbruk av flere stoff, samtidig som vi har tatt i bruk nye som skyldes resistensproblemer. Det er også tatt i bruk mekanisk avlusning i større grad, noe som er med på å erstatte noe av behovet for medikamentell avlusning.

Vi ønsker å redusere bruken av medikamentelle lusemidler og satser offensivt på ikke-medikamentelle metoder som rensefisk, luseskjørt, ferskvann, spylebehandling med saltvann (SKAMIK og Optilicer) og bruk av oppvarmet vann (Thermolicer).

ANTIBIOTIKABRUK

Nova Sea har en gjennomvaksinert populasjon av fisk slik at bakteriesykdommer ikke har forekommet på mange år, og vi har derfor ikke brukt antibiotika etter forrige årtusenskiftet.

Tabell 10: Oversikt over antibiotikabruk.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Antibiotikabruk	Liter	0	0	0

VASKEMIDLER

I Nova Sea bruker vi vaske- og desinfeksjonsmidler for å ivareta mattrygghet og god hygiene. Forbruket er naturligvis betydelig på slakteriet, mens på sjø blir det brukt mindre mengder.

Tabell 11: Oversikt over vaskemiddel og desinfeksjon brukt på slakteriet.

INDIKATOR	ENHET	2015	2016
Vaskemidler brukt på industri	Liter	13 943	15 393
Desinfeksjon brukt på industri	Liter	4 640	4 008

10 Energiforbruk og CO₂-utslipp

Nova Sea bruker hovedsakelig strøm og diesel som energikilder. Strøm brukes til lyssetting av anlegg, drift av fôrautomater, fôrflåter, landbaser, slakteri og administrasjonsbygg. Diesel brukes i driftsbåter, servicebåt og på fôrflåter som ikke er tilknyttet landstrøm.

Energiforbruket var markant høyere i 2016 enn tidligere år, noe som i hovedsak skyldes etablering av flåte til produksjon av ferskvann (som forebygging mot lus), samt etablering av nye fôrflåter med foreløpig aggregatdrift. Dette, i tillegg med lavere produksjon, har også ført til at driften har vært mindre energieffektiv i 2016.

Tabell 12: Oversikt over totalt og relativt energiforbruk i GJ (Gigajoule).

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Energiforbruk industri	GJ	21 047	23 909	22 427
Energiforbruk sjøproduksjon	GJ	48 847	45 253	58 877
Totalt energiforbruk Nova Sea	GJ	69 577	69 162	81 304
Totalt energiforbruk pr. nettoproduksjon	GJ / tonn nettoproduksjon	1,66	1,52	1,97
Totalt energiforbruk slakteri pr. nettoproduksjon*	GJ slakteri / tonn nettoproduksjon	0,41	0,39	0,51

*Inkluderer fisk slaktet for eksterne oppdrettere.

Energiforbruket hos servicebåter økte betraktelig i 2015 på grunn av at vi gikk fra en fast servicebåt til to.

Tabell 13: Oversikt over totalt energiforbruk på brønn- og servicebåter i vår tjeneste i GJ (Gigajoule).

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Energiforbruk brønnbåter	GJ	46 910	46 716	47 667
Energiforbruk servicebåter	GJ	10 190	16 299	14 106

ELEKTRISK KRAFT

Strømforbruket var marginalt mindre i 2016 sammenlignet med 2015, med en liten økning på sjø og en liten reduksjon på industri.

Tabell 14: Oversikt over forbruk av elektrisk kraft (kWh).

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Innkjøpt elektrisk kraft slakteri	kWh	5 846 387	6 635 366	6 222 339
Innkjøpt elektrisk kraft sjøproduksjon og admin.	kWh	2 038 126	2 692 933	2 847 406
Totalt innkjøpt elektrisk kraft	kWh	7 884 513	9 328 299	9 069 745

DIESELFORBRUK

Diesel forbrukes i hovedsak på sjøanleggene. Stadig flere flåter blir tilknyttet landstrøm, så i de nærmeste årene vil en andel av energiforbruket flyttes fra diesel til elektrisk kraft. Vi ser at dette også vil gjøre oss mer energieffektive. I 2016 ble det etablert to nye forflåter som foreløpig driftes av aggregat. I tillegg prøvde vi ut en flåte som produserer ferskvann fra sjøvann, med det formål å forebygge mot lus, og vi tok i bruk ny flåte med thermolicer-avlusning. Dette har ført til et høyere dieselforbruk i 2016.

Tabell 15: Oversikt over dieselforbruk i Nova Sea.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Dieselforbruk sjøanlegg	Liter	1 150 502	982 270	1 343 256
Dieselforbruk industri	Liter	517	598	739

Tabell 16: Oversikt over dieselforbruk på brønnbåter og servicefartøy i vår tjeneste.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Dieselforbruk leasede brønnbåter	Liter	1 295 871	1 290 485	1 316 775
Dieselforbruk servicefartøy	Liter	281 503	450 249	389 677

CO₂-UTSLIPP

Høyere energi- og dieselforbruk har naturlig nok også ført til at høyere CO₂-utslipp. Samtidig er produksjonen redusert, og det er også med på å dra opp klimautslippene i forhold til produsert laks.

Tabell 17: Oversikt over klimagassutslipp i Nova Sea.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Klimagassutslipp Industri	Tonn CO ₂	2 925	3 319	3 113
Klimagassutslipp sjøproduksjon	Tonn CO ₂	4 083	3 962	5 001
Totale klimagassutslipp Nova Sea	Tonn CO ₂	7 007	7 281	8 114
Klimagassutslipp pr. produksjon	Tonn CO ₂ /nettotonn produsert	0,17	0,16	0,20

Tabell 18: Oversikt over klimagassutslipp på brønn- og servicebåter i vår tjeneste.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Klimagassutslipp brønnbåter	Tonn CO ₂	3 440	3 436	3 506
Klimagassutslipp servicebåter	Tonn CO ₂	750	1 199	1 038

Faktorer for utregning av energibruk (GJ) og CO₂-forbruk ble funnet hos Statistisk Sentralbyrå [1] [2] og NVE [3].

11 Biprodukter fra sjøanlegg og slakteri

KATEGORI 2-MATERIALE

Dødfisk blir kategorisert som høyrisikoavfall (kategori 2), og skal således behandles etter retningslinjer gitt av Mattilsynet.

På sjøanleggene blir dødfisk samlet ved hjelp av dødfiskhåv eller Lift-Up-system. Dødfisken blir ensilert og lagret i en ensilasjetank på de forskjellige anleggene, enten på flåte eller landbase. Tanken blir tømt og hentet av sertifisert mottaker hvor ensilasjen videreføres til klimanøytral olje og biogass-substrat. I 2016 ble det levert 1 105 tonn ensilasje fra sjøanleggene.

Tabell 19: Oversikt over innlevert kategori 2-materiale fra sjøanlegg og slakteri.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Kategori 2 sjøanlegg	Tonn	1 587	911	1 105
Kategori 2 slakteri*	Tonn	157	312	310

*Vi gjør oppmerksom på at vi også slakter for eksterne oppdrettere, og kategori 2-materiale på slakteriet fra eksternt slaktevolum inngår her. Omtrent 10 % av slaktevolumet er fra eksterne oppdrettere.

På slakteriet blir dødfisk og biologisk materiale fra blodvannsanlegget (fiskerester) ensilert i egen kvern utenfor slakteriet og fraktet til en nabobedrift for oppbevaring på ensilasjetanker. Ensilasjen blir siden hentet av sertifisert mottaker og fraktet til et produksjonsanlegg sør for Bergen. I 2016 ble det levert til sammen 310 tonn kategori 2-materiale fra Nova Sea sitt slakteri.

KATEGORI 3-MATERIALE

Slakteprosessen på industrien gir biprodukter som slo, avskjær, gulvfisk og fisk som blir plukket ut av produksjonen. Dette er produkter av fisk som skal til konsum, og kalles for kategori 3-materiale. Alt av kategori 3-materiale blir ensilert i egen kvern som er plassert utenfor slakteriet. Materialet blir hentet av sertifisert mottaker og fraktet til produksjonsanlegg sør for Bergen.

Ensilasjen blir siden varmebehandlet og deles opp i to ferdigvareprodukter; olje og proteinkonsentrat. Dette brukes i dyrefôr, samt at oljen også kan selges til teknisk bruk.

I 2016 ble det levert 10 673 tonn kategori 3-materiale fra slakteriet.

Tabell 20: Oversikt over innlevert kategori 3-materiale fra slakteri.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Kategori 3 slakteri	Tonn	8 990	10 447	10 673
Kategori 3 sjøanlegg	Tonn	0	0	211

* Vi gjør oppmerksom på at vi også slakter for eksterne oppdrettere, og kategori 3-materiale fra eksternt slaktevolum inngår her. I 2016 var 10 % av slaktevolumet på slakteriet fra eksterne oppdrettere.

12 Avfallsbehandling

Nova Sea kildesorterer avfall og sender det til en rekke ulike instanser for videreforedling og destruksjon. Tabellen under gir en oversikt over avfall levert fra Nova Sea i 2016.

Tabell 21: Oversikt over innlevert farlig og ordinært avfall, inkludert merdekapp og fôrsekker.

INDIKATOR	ENHET	2016
Farlig avfall		
Alkaliske småbatteri, sortert	kg	249
Baser, uorganiske	kg	186
Blybatteri	kg	1 006
Drivstoff og fyringsolje	kg	10
KFK	kg	30
Lysstoffrør og sparepærer	kg	49
Oljefilter	kg	602
Spillolje, refusjonsberettiget	kg	2 335
Spraybokser	kg	2
Tomme oljeflasker	kg	27
Ordinært avfall		
Animalske biprodukter	kg	310 000
Avfall til sortering	kg	14 280
Blandede metaller	kg	9 640
Blandet EE-avfall	kg	747
Blandet glassemballasje med metall	kg	2 780
Blandet papir, papp og kartong	kg	3 310
Div. redskap fra oppdrettsnæring	kg	97 680
Fiskefôr	kg	20 160
Folieplast	kg	21 580
Hardplast	kg	1 300
Kabler og ledninger	kg	6 162
Kjøkken- og matavfall	kg	4 510
Mat/rest optibag	kg	4 010
Nøter og tauverk	kg	7 600
Restavfall	kg	162 110
Smittefarlig avfall	kg	8 120

FØRSEKKER

Førsekker levert Nova Sea AS blir samlet og presset på anleggene. Østbø (tidligere SAR) henter førsekkene og frakter dem til sitt anlegg i Mo i Rana, hvor de blir presset i større baller. Plastmassen blir transportert til Grønt Punkt Norge AS sitt mottak på Moss. Her blir plasten omdannet til andre plastprodukter, eller sendt videre til utlandet, hvor de blir gjenvunnet til ny plast, da slike anlegg ikke finnes i Norge.

Nova Sea med tilsluttede selskaper har totalt 23 forflåter per dags dato, og vi har dermed gått bort fra føring med automater. Dette gjør at vi er i stand til å få levert mesteparten av vårt forbehov i bulk, og dermed reduserer vår bruk av sekker betraktelig.

MERDER

En del utrangerte merder blir kjøpt opp av privatpersoner, lag og foreninger samt nye foretak. Merdene som kjøpes av privatpersoner, brukes for eksempel i flytebrygger eller til drenering av åkere.

Merdene som ikke selges til annet bruk, kappes opp i meterlengder og sendes til mottaksanlegg for merdleverandøren. Merdene blir så videresendt til sertifisert mottaker for materialgjenvinning.

NØTER

For hver forsendelse av oppdrettsnøter og tauverk mottar vi en miljøkvittering fra Nofir. I miljøkvitteringen får vi informasjon om mengden materiale som er innsamlet og miljøbesparelsene dette medfører.

I 2016 ble det levert inn 40 tonn nøter, noe som tilsvarer en besparelse på 68 tonn oljeekvivalenter og 144 tonn CO₂-ekvivalenter.

Tabell 22: Mengde innleverte nøter og tauverk, samt anslag over redusert oljeforbruk og CO₂-utslipp ved å resirkulere nøtene sammenlignet med nyproduksjon.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Nøter og tauverk levert	Tonn	468	107	40
Reduserte oljeekvivalenter	Tonn	796	182	68
Reduserte CO ₂ -ekvivalenter	Tonn	1 685	385	144

AVFALLSVANN INDUSTRI

På slakteriet til Nova Sea AS blir laksen først bløgget, for så å bli sendt til en utblødningstank. Blodvannet fra utblødningstanken samt alt vann som går i sluk i produksjonen, blir renset før restvannet blir sluppet ut i havet. Prosessen i korte trekk:

- Blodvann transporteres over et partikkelfilter (Recofilter) som skiller ut rester som fiskekjøtt, etc. Restene blir ensilert som katorori 2-materiale.

- Blodvannet transporteres videre til fettavskillere, som skiller fett fra vann ved at fettstoffer stiger til overflaten og skimmes av. Fettet blir samlet sammen med slo og ensilert som katorer 2-materiale.
- Blodvannet pH-justeres til pH <7 og tilsettes kloroksidant i riktig mengde for desinfisering. Kloroksidant produseres av Nova Sea AS ved hjelp av elektrolyse celler.
- I henholdt til offentlige krav skal det være minimum 5 minutters tilbakeholdelsestid før produktet blir frigitt til naturen (her: havet). På slakteriet skal det rensede produktet gjennom en sløyfe og lenseledning før utslipp, som gir en faktisk tilbakeholdelsestid på ca. 15 minutter.

Blodvannet blir regelmessig testet før og etter rensing for å kontrollere at bedriften ikke slipper ut forurenset materiale. I tillegg blir det gjort målinger av pH og restklor.

Tabell 23: Oversikt over utslipp fra avfallsvannet på slakteriet. COD-Cr står for kjemisk oksygenbehov, og er en indirekte måte å måle mengden organisk materiale i vann.

INDIKATOR	ENHET	2015	2016
Avfallsvann produksjon	m ³	309 905	307 136
Vann for behandling	m ³	60 359	84 620
Totalt avfallsvann Industri	m ³	370 264	391 756
Klor	kg	5 428	4 799
Fett og olje	kg	16 365	11 792
Fosfor	kg	1 481	1 724
Nitrogen	kg	21 845	18 413
COD-Cr	kg	442 465	459 922

PALLER

Slakteriet mottar en mengde varer, for eksempel emballasje, som blir levert på paller. Disse pallene kan gjenbrukes av slakteriet dersom de er brennmerket, i henholdt til EU-regler om garanti for at treverket har vært varmebehandlet. Av disse er det bare en liten andel som ikke kan benyttes. Ubenyttede paller har blitt oppbevart i kontainer og sendt til sertifisert mottaker.

De fleste paller som blir mottatt med brekkasje er det snakk om en løs spiker eller lignende som lett repareres. I 2016 ble det brukt 75 614 paller.

Tabell 24: Oversikt over forbruk av paller på slakteriet.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Forbruk av nye paller	Antall, n	77 681	80 813	75 614

ISOPORKASSER

Isoporkasser som er ødelagte, og derfor ikke kan brukes til frakt av laks, blir enten sendt tilbake til produsent og kvernet for gjenbruk dersom de er rene og uten trykk eller destruert.

Årsaker til brekkasje kan være:

- a) at det i utgangspunktet er feil med kassen
- b) at kassen blir ødelagt under pakking av laks
- c) feil fra logistikk – dersom det blir pakket for mange kasser til en bil slik at ikke alle kassene kommer med, må disse kassene ompakkes, da brukte kasser ikke kan gjenbrukes.

Tabell 25: Oversikt over forbruk av kasser på slakteriet, I tillegg til andel brekkasje.

INDIKATOR	ENHET	2014	2015	2016
Forbruk kasser	Antall	1 922 329	2 079 729	1 848 532
Andel brekkasje	%	0,13	0,14	0,18

13 Forbruk av ferskvann

Nova Sea bruker ferskvann i større mengder i produksjonen på slakteriet. Ferskvann er en begrenset ressurs mange plasser i verden, også på en liten øy som Lovund. Derfor er en god del av ferskvannet som brukes på slakteriet avsaltet sjøvann produsert av Djupvatn AS.

I 2016 brukte slakteriet totalt 206 663 m³ ferskvann. 87 % ble levert fra avsaltningsanlegget til Djupvatn AS.

Tabell 26: Oversikt over forbruk av ferskvann på industrien.

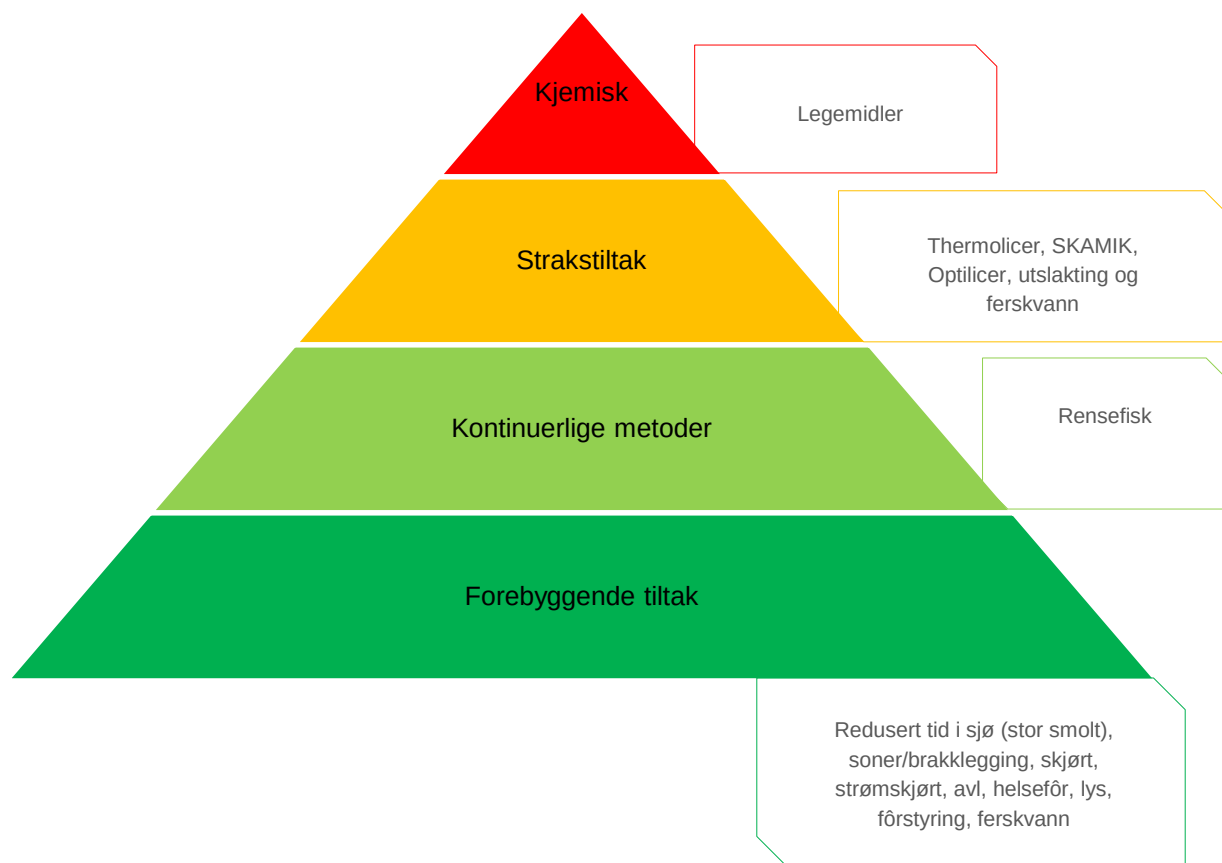
INDIKATOR	ENHET	2015	2016
Totalt forbruk av ferskvann	m ³	227 628	206 663
Andel avsaltet sjøvann	%	81	87
Forbruk ferskvann pr. slaktet laks	m ³ / netto biomasse slaktet (tonn)	4,74	4,76

14 Prosjekter

BEKJEMPELSE AV LAKSELUS

Nova Sea har et sterkt fokus på å bekjempe lakselus, og det jobbes langs flere akser. Lusebekjempelse må tenkes på i alle ledd av produksjonen, og vi jobber med særlig med metoder som virker forebyggende og kontinuerlige. Dersom disse metodene ikke er tilstrekkelige, må vi inn med ikke-medikamentelle strakstiltak. Dersom dette ikke holder, må vi i verste fall bruke kjemiske avlusinger.

Ettersom lakselus er vår største utfordring, er de fleste av våre FoU-prosjekter relatert til lus. I det følgende beskrives metoder som brukes, testes og videreutvikles i Nova Sea. Vi har størst fokus på ikke-medikamentelle løsninger mot lus, og metoder som er skånsom for fisken.



Tabell 27: Oversikt over prosjekter relatert til bekjempelse av lakselus i Nova Sea.

PROSJEKT	KORT BESKRIVELSE	TILTAKSKATEGORI
Skjørt/mekanisk filter	Skjørt settes på smolt vårfisk. Dette skal hindre/ redusere mengden lakseluslarver som slår seg på laksen. Det jobbes med bedret metodikk for å kunne ha skjørtene på lengre tid og sørge for bedre oksygentilgang for laksen. Denne metodikken vil for alvor implementeres i løpet av 2017.	▲
QTL Lus	Halvparten av all laksesmolt som ble satt ut høsten 2016 vil ha QTL-markør for økt resistens mot lusepåslag. Dette er et langsiktig prosjekt, og vil fortsette i 2017 og utover.	▲
Helsefôr	Laksen fôres med helsefôr i forkant av forventede lusepåslagsperioder i juni og august. Dette bidrar til at laksen får et bedre slimlag på huden, slik at den takler håndtering bedre og at det blir vanskeligere for lusen å sitte godt fast.	▲
Smoltstrategi	I Nova Sea jobber en også med en endret smolt og utsettsstrategi. En vil sette ut større smolt på andre tider enn året enn tradisjonelt. Dette vil bidra til at fisken vil være kortere tid i sjøen og dermed ha mindre tid med eksponering for lakselus. Dette er svært omfattende, og påvirker bruk av lokaliteter, samt krever mye kapasitet på land.	▲
Soner	Der det er gjennomførbart, settes fisken ut i rene soner det står mest mulig lik fisk (størrelsesmessig, generasjon)	▲
Nye lokaliteter	Nova Sea kartlegger andre lokaliteter for å komme lenger ut i havet for å unnsnippe lusepresset nærmere kysten.	▲
Rensefisk	En av naturmetodene mot lus. Rensefisk settes ut på all fisk. Holder lusepresset nede. Krever god oppfølging av rensefisk. Mål om oppdrette rognkjeks. Det jobbes med avlsprogram på rognkjeks. Vi kjører kursing av personell for å følge rensefisken best mulig opp. Investeringer i utstyr tilpasset rensefisk gjøres på alle anlegg.	▲
Evig regn	Et prosjekt som ble oppstartet i 2016, og som vil fortsette i 2017. Metodikk basert på en av de to naturmetodene. Lakselus trives ikke i ferskvann. Ferskvann tilsettes i store mengder i hver mærluk slik at en får et ferskere sjikt i overflaten av hver mærluk. Presenning vil holde dette vannet «på plass». Målet er at dette skal redusere forekomst av luselarver og dermed også redusere påslag.	▲

Ferskvannsavlusing	I løpet av 2016 ble det etablert et ferskvannsreservoir i Reppen i Rødøy. Der samles ferskvann opp i en presenning. Ferskvannet kan hentes av eks brønnbåter, og fisken kan pumpes over i ferskvannet. Ferskvann tar knekken på lusa, og metoden krever en god kapasitet på ferskvann. I løpet av 2017 vil det jobbes for å etablere nok et ferskvannsreservoir, denne gangen på Stigen i Lurøy kommune.	
Thermolicer og Optilicer	Laksen blir badet i varmt vann. Temperaturforskjellen tar knekken på lusen. Brukes når forebyggende og kontinuerlige metoder ikke har tilstrekkelig effekt. I løpet av 2017 vil en annen mekanisk avlusningsmetode, Optilicer, tas i bruk i Nova Sea.	

PROSJEKT KASSEVEKT

Reduksjon av forbruket av isoporkasser, gjennom et høyere gjennomsnittlig volum pakket i kassene var et miljømål i 2016.

Rent praktisk har vi i ferskopakkinga justert på grader-intervallene for de størrelsene som ikke pakkes med fast, låst antall per kasse. Eksempelvis splitter vi nå størrelse 4-5 kilo i to, der de laveste hektoene pakkes med seks fisk per kasse, de høyeste med fem. På filetlinja pakkes alt manuelt, her har fokuset vært å fylle kassene så nært opp til maksvekt som mulig.

En reduksjon i forbruk av kasser har mange positive ringvirkninger:

- Reduksjon av emballasjeforbruk (kasser og lokk, is, stroppebånd, etiketter, paller)
- Miljøgevinst både knyttet til redusert produksjon av kasser og færre vogntog på veiene
- Færre kasser å håndtere for ansatte og maskiner/utstyr

Sammenlignet med 2015 oppnådde vi en økning i snittvekt for alle kassetyper. Eksempelvis vanlig isoporkasse fersk fra 22,48 kg i 2015 til 22,66 kg i 2016 og vanlig isoporkasse filet fra 23,94 kg i 2015 til 24,17 kg i 2016.

Sett i forhold til snittvektene fra året før ble det spart 16 208 kasser. Disse kassene tilsvarer over 18 trailerlass fra Lovund.

I tillegg har nedgangen i kasseforbruk også ført til lavere forbruk av øvrig emballasje, etiketter og stroppebånd, og redusert forbruket av paller og is.



16 208
Sparte kasser



18
Sparte trailerlass

15 Personal og HMS

Nova Sea er inndelt i to verneområder; sjø og industri. På industri er det fire verneombud med ansvar for hvert sitt område. Hovedverneombud industri er valgt blant verneombudene, og fungerer som kontaktperson. Sjøanleggene har fire verneombud med oppfølging anlegg innenfor sine geografiske områder. En er valgt til hovedverneombud sjø, og fungerer som kontaktperson.

Det ble registrert tre skader med fravær i sjøproduksjonen på grunn av forstuet ankler og klemskade. Industri har ikke hatt registrerte fraværsskader.

Prosedyre for Sikker jobbanalyse (SJA) er utarbeidet og implementert både i sjøproduksjon og industrien. Bruk av SJA skal gjennomføres før alle arbeidsoperasjoner, eller når nytt utstyr tas i bruk.

Helsekontroller av renholdere som arbeider natt er gjennomført, og støymålinger med utarbeidelse av støykart på industrien gjennomført.

For å forsterke fokus på bruk av verneutstyr, verneinnretninger, varslingsutstyr og riktig bekledning er sikkerhetsinstruks på sjøanleggene revidert og krav og handling ved avvik innskjerpet.

MOB-utstyr/personlig radio er innkjøpt til alle ansatte på sjøanleggene. Denne skal sikre varsling ved alenearbeid/fall i sjø/behov for assistanse samtidig som radioen fungerer som kommunikasjon mellom ansatte.

16 Interaksjoner med lokalsamfunn

Nova Sea ønsker å ha en god dialog med lokalsamfunnene vi opererer i.

LOKALE MYNDIGHETER OG LOKALSAMFUNN

- I 2016 har Nova Sea hatt og deltatt på møter med flere kommuner på Helgeland; Lurøy, Meløy, Vevelstad, Rødøy
- Møtevirksomhet med forvaltning og kommuner i forbindelse med Kystplan Helgeland
- Deltakelse på fellesmøter knyttet til vern av Vistenfjorden
- Deltakelse på møte med flere aktører and havbruk i Vega-øyene og utfordringer knyttet til Verdensarvområdet.
- Markering av igangsetting av prosjekt «Evig regn», med stor interesse og deltakelse fra Meløy kommune
- De fleste av kommunene vi har aktiviteter i deltok på konferansen «Laks på Lovund» i april 2016. Der var kommunepolitikere fra hele Helgeland invitert, og også stortingspolitikere deltok. Tema var ringvirkninger av lakseoppdrett
- På firmabesøk ved Meløy Videregående skole avd. Inndyr
- Deltagelse på Nysgjerrigperdagen på Mo, et arrangement under Forskningsdagene
- Deltakelse på det internasjonalt anerkjente sykkelrittet «Arctic Race of Norway» sommeren 2016. Det ble servert 8000 sushi-biter i Sandnessjøen, og 2000 biter i Utskarpen. Stor deltakelse fra selskapets egne ansatte, og internasjonalt kjente syklistere besøkte Lovund og arrangerte sykkelritt for barna
- Forberedelser til besøk på anlegg av 10.klasse ved Utskarpen skole. 30 elever og deres lærere på anleggsbesøk ved lokalitet Buktodden
- Stand på Karrieredagen ved HHS UiN.
- Stand på fiskerimesse på Halså for 10. klassinger fra Rødøy, Meløy og Gildeskål.
- Stand på Karrieredagen på Mo sammen med Lurøy kommune
- Årlig Nova Sea-dag på Lovund der 30 studenter fra Nord Universitet blir invitert

NGO

- I 2015 ble det innledet et formelt samarbeid med Norsk Villaksforvaltning om et arbeid for å styrke villaksbestanden i Beiar-vassdraget. Dette samarbeidet fortsatte i 2016, og oppleves som svært positivt
- Høsten 2016 ble det tatt initiativ til samarbeid med villaksinteresser i Vefsna, på bakgrunn av rømming på vår lokalitet Skonseng. Dette samarbeidet vil bli formalisert og videreutviklet i form av prosjekter 2017

VISNINGSSENTERET LAX EXPO

Nova Sea søker om visningskonsesjoner der visning skal foregå tett på den høyeste befolkningstettheten i Norge, sentralt i Oslo. Svar på søknad forventes i løpet av første halvår 2017.



Figur 5: Skisse av Lax Expo.

LOKALE LEVERANDØRER

Nova Sea prioriterer å bruke lokale leverandører for å levere varer og tjenester. Dette er viktig for å bygge opp kompetansen innen havbruk i vårt nærområde, og det er viktig for å skape de gode ringvirkninger av vår aktivitet i området der laksen vår produseres. Det er også viktig for oss å ha tett dialog med leverandører for lettere å implementere ønskede forbedringer og endringer.

SPONSORVIRKSOMHET

Nova Sea er et selskap med sterk lokal forankring. Selskapet ønsker å bidra til økt trivsel og vekst i samfunnene vi er en del av. Det er viktig for Nova Sea at lokalsamfunnene skal ha positive ringvirkninger av selskapets aktivitet.

Selskapet har en sponstopolicy som reflekterer denne målsetningen.

Det ble i 2016 brukt 1 911 748 kr på ulike sponsoraktiviteter.

Tabell 28: Oversikt over sponsormidler.

INDIKATOR	ENHET	2016
Sport	NOK	1 177 949
Kultur	NOK	608 433
Utdanning	NOK	99 566
Frivillige organisasjoner	NOK	25 800

17 Firmainformasjon

Nova Sea AS

Postboks 34, 8764 Lovund

Tel 75 09 19 00

Faks 75 09 19 01

www.novasea.no

18 Referanser

- [1] Sandmo, T. (2009): The Norwegian Emission Inventory 2009. Statistisk sentralbyrå. Rapport 2009/10.
- [2] Toutain, J.T., Taarnebye, B. og Selvig, E. (2008): Energiforbruk og utslipp til luft fra innenlandsk transport. Statistisk sentralbyrå. Rapport 2008/49.
- [3] <http://www.nve.no/no/Kraftmarked/Sluttbrukermarkedet/Varedeklarasjon/Varedeklarasjon-2013/>