



MILLIARDPROSJEKT: For

Norge er et Blått Taktskifte mot 2050 helt nødvendig for vår fremtidige velferd, mener forskere ved Norce. Krillfartøyet «Antarctic Endurance» til Aker Biomarine sto alene for 1,1 milliard i investeringer. Foto: Aker Biomarine

## Femdobling av verdiskapingen i sjømat krever formidable investeringer

De siste par årene har det vært investert opp mot ti milliarder kroner årlig i sjømatnæringene. Innen 2030 må investeringene mer enn tredobles, og innen 2050 nær dobles igjen for å nå målene for næringen.

Forskning

Nils Torsvik  8. april 2019 16:30 **Oppdatert:**

9. april 2019 14:11

Det er en rapport som er utarbeidet ved forskningskonsernet Norce og Universitetet i Stavanger som viser at, for å nå målene om en femdobling av verdiskapingen i sjømatnæringene, som er ambisjonsnivået i et Blått taktskifte, må investeringene økes.

[- Sjømatnæringens betydning er ikke overvurdert](#)

Fiskeflåten var viktigst

Fra dagens investeringsnivå på nær ti milliarder, må investeringene gradvis økes til 35 milliarder i 2030, og altså 80 milliarder i 2050. En bratt kurve for investeringer som for et tiår siden lå nede på 3-4 milliarder kroner årlig, og som har bølget fra dette nivået opp til 8 milliarder i tiårssykluser siden 1970.

Forskerne mener imidlertid at det er stor usikkerhet knyttet til beregningene. De viser til at mens det på 70- og 80-tallet var investeringer i fiske og fangst som dominerte i sjømatsektoren, er det havbruksnæringen som har dominert det siste tiåret.

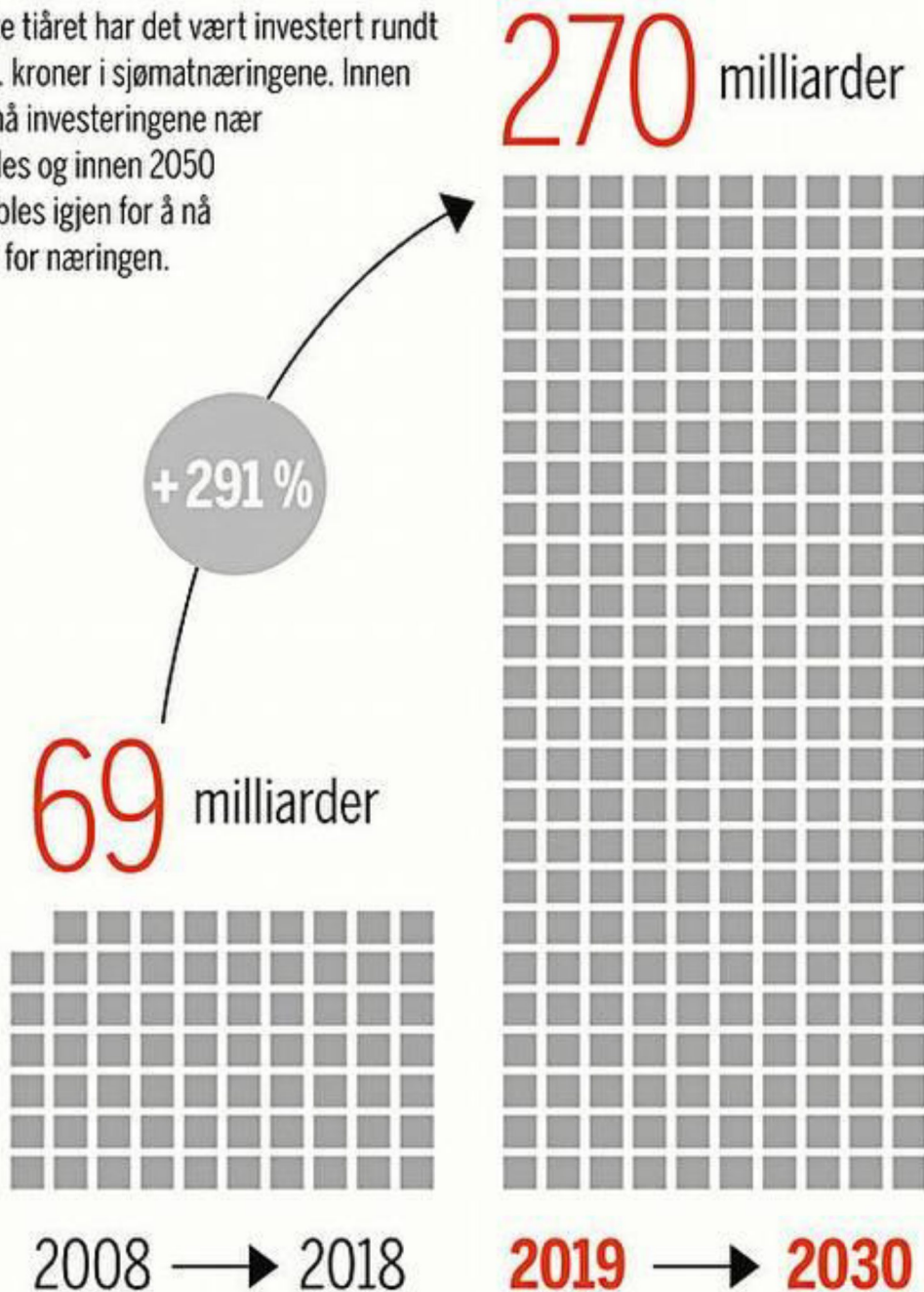
På spørsmål fra Fiskeribladet om hvor investeringene i fremtiden vil komme fra, sier forsker Bård Misund ved Universitetet i Stavanger, og en av forfatterne bak rapporten, at det vil avhenge av lønnsomheten i investeringsprosjektene.

- Oppdretterne vil trolig også stå for de største investeringene i årene fremover, sier han.



# Investeringer i sjømatnæringen

Det siste tiåret har det vært investert rundt 69 mrd. kroner i sjømatnæringene. Innen 2030 må investeringene nær firedobles og innen 2050 nær dobles igjen for å nå målene for næringen.



Kilde: Norce/UiSt

Fiskeribladet 2019, grafikk: Kay Åge Strøm-Grøtan

Grafikk: Kay Åge Strøm-Grøtan

## Dyre fartøyer

Misund mener det vil også være lønnsomheten i prosjektene som vil være avgjørende for investeringer i nye områder knyttet til fangst og fiskeindustri. Her har investeringene gått i sykluser i de siste tiårene.

I rapporten vises det til at restrukturering og effektivisering i fiskeflåten på 90- og 2000-tallet førte til et kraftig fall i investeringene mot midten av 2000-tallet. Siden har investeringer i fiskeflåten tatt seg opp. Spesielt de siste årene. Dels på grunn av investeringer i svært dyre fartøy, som i stor krillfartøy, dels av behovet for fornying av sjarkflåten og utvikling mot fartøy med lavere klimagassutslipp. Krillfartøyet «Antarctic Endurance» til Aker Biomarine kostet alene 1,1 milliarder kroner, vises det til i rapporten.

Rapporten peker på at det var storstilt bygging av havfiskefartøy fra 2011 til 2015. I de siste årene har det vært mest fokus på mindre kystfiskefartøy. Investeringene i denne flåten drives av stabilt høy lønnsomhet, ny «sjarkforskrift» og fokuset på reduksjon av klimautslipp fra fiskeflåten.

Oppdretterne vil trolig også stå for de største investeringene i årene fremover

Bård Misund, forsker ved Universitetet i Stavanger

## Gamle båter

Norce-rapporten viser også til en [rapport fra Bellona, Nelfo, Elektroforeningen og Siemens](#) som peker på at alderen på kystfiskeflåten er høy - 60 prosent er eldre enn 30 år - og at subsidiering fra ENOVA har også gjort elektrifisering konkurransedyktig.

De siste årenes investeringer i fiskeflåten har også vært i maskiner og utstyr og FoU, noe som gjenspeiler bygging av avanserte trålere med stort utviklingsbehov. Men strukturendringer i fiskeflåten har gjort fisket mer effektivt og gjør at det trengs færre investeringskroner for å opprettholde fangstvolumet.

## Blått taktskifte

- Blått taktskifte er navnet på Sjømat Norges strategi for å doble sjømatnæringen innen 2030.
- Dette er mulig under forutsetning av at næringen løser bærekraftsutfordringene og leverer lokale ringvirkninger, samtidig som myndighetene legger forholdene til rette gjennom et hensiktsmessig lov- og regelverk, et fornuftig skatteregime og internasjonal markedsadgang.
- [Regjeringens perspektivmelding \(2017\)](#) slår fast at Norge må skape 300.000 nye arbeidsplasser innen 2030, mens [SSBs beregninger](#) viser at eksporten må dobles (750 milliarder kroner) innen 2040 for å opprettholde velferden på dagens nivå.
- Begge deler vil kreve store omstillinger. Heldigvis har vi også et hav av muligheter.

Kilde: Sjømat Norge

Havbruk viktigst nå

Siden midten av 2000-tallet har investeringer i havbrukssektoren stått for mesteparten av sjømatinvesteringene. Investeringer i fiskeindustri har økt gjennom hele perioden, og står foren betydelig del av de totale investeringene i sjømatsektoren.

Investeringene i havbruk på slutten av 80-tallet, på 90-tallet og 2000-tallet førte til perioder med økt produksjon, reduserte priser og økt restrukturering og konsolidering. I de siste 15 årene har det vært en fem- til seksdobling investeringene. Noe av denne økningen skyldes økt produksjon, som ga et løft i investeringer i bygg og anlegg.

I tillegg har det vært økte investeringer i skip og båter, maskiner og utstyr, og i forsknings og utvikling (FoU). Brønnbåtene er blitt større og fått flere anvendelsesområder. De siste årene har investeringer i FoU hatt en kraftig økning.



Bård Misund, Førsteamanuensis, Handelshøyskolen ved Universitetet i StavangerFoto: Privat

### Mer avansert industri

I industrien har investeringene siden midten av 90-tallet i fiskeindustri tredoblet seg. Men innenfor denne sektoren er de årlige investeringene så vidt nådd opp i en milliard kroner.

Her er det investert mest i maskiner og utstyr. En kraftig økning i FoU investeringer de siste fem årene gjenspeiler bygging av mer avansert prosesseringsteknologi.

Fiskeindustrien er blitt mer avansert, viser rapporten til. Digitalisering og roboter har gjort sitt inntog. Et eksempel er investeringer i filetroboter som bruker røntgen- og 3D-billedbehandling til å styre robotstyrte vannstråler.

Norce-rapporten viser til høyoppløselige kameraer som kan registrere ned til 0.2 millimeter tykke ben. Det satses på større og mer avanserte fabrikker, som Primex på Myre og Norwegian Fish Company i Mehamn, med investeringer i 100-millionersklassen, vises det til.



- Men å få lønnsomhet i fiskeindustrien er ikke så lett, mener Misund som viser til [Arne Hjeltnes sitt prosjekt i Gamvik](#), der det er investert 170 millioner kroner i moderne filtlinjer, men der det ikke er lett å oppnå lønnsomhet med de råstoffprisene som gjelder for tiden.

Stor usikkerhet

Forskerne bak Norce-rapporten viser til at det er stor usikkerhet knyttet til deres beregninger av investeringsbehovet for sjømatnæringen de neste 10-30 årene. De er derfor basert på en rekke forutsetninger.

Utgangspunktet er ambisjonsnivået som ligger i Et Blått Taktskifte. Her vises det til en dobling og femdobling av verdiskapingen frem mot 2030 og 2050. En økning i sysselsettingen og økt kapitalintensitet vil innebære en betydelig økning i investeringer opp fra dagens nivå på cirka 9-10 milliarder kroner per år, heter det i rapporten.

Videre vil det komme krav fra samfunnet som også vil påvirke investeringsbehovet. Eksempelvis vil strengere krav til klima- og andre miljøutslipp kreve en omstilling og investeringer i mer miljøvennlig teknologi.

[Frykter fiskerne må ta regningen for økt foredling](#)

Mer FoU

Hvis den miljøvennlige teknologien ikke finnes i dag, må det først investeres i FoU. Bare her kan investeringsbehovet være enormt, slår rapporten fast. En tommelfingerregel er at av ti tidligfaseprosjekter, vil kun ett lykkes.

Med andre ord slår rapporten fast at investeringene i FoU kan være flere ganger høyere enn den endelige investeringen i ny teknologi. De viser som eksempel til at lukkede anlegg i dag ikke er lønnsomme, og denne teknologien vil kreve store investeringer og innovasjon for den er økonomisk bærekraftig.

- FoU-prosjekter kan hente investorer, dersom de kan skaleres opp til å bli lønnsomme, mener Misund, som viser til utviklingen i krillfiske som et eksempel på et prosjekt som er blitt utviklet over tid og som henter investormidler fra børs.

Videre viser de til at nye føringredienser, som alger, krill, insektsmel, med mer, er kun i startgroen, slik at en betydelig FoU innsats gjenstår før disse er kommersielt tilgjengelig. Behovet for FoU-investeringer som må til for å underbygge den økte veksten og verdiskapingen må ikke undervurderes, slår rapporten fast.

# Havbruk må dra sjømatnæringen inn i framtiden

De siste par årene har det vært investert opp mot ti milliarder kroner årlig i sjømatnæringene. Innen 2030 må investeringene mer enn tredobles, og innen 2050 nær dobles igjen for å nå målene for næringen.

## FORSKNING

Nik Torvik  
Bergen

Det er en rapport som er utarbeidet ved forskningsinstituttet Norece og Universitetet i Stavanger som viser at, for å nå målene om en fordobling av verdiskapningen i sjømatnæringene, som er ambisjonsnivået et blitt tatt skilte, må investeringene øke.

### Fiskeflåten var viktigst

Fra dagens investeringsnivå på nær ti milliarder, må investeringsnivået økes til 35 milliarder i 2030, og altså 80 milliarder i 2050. En bratt kurve for investeringer som for et tiår siden lå nede på 3-4 milliarder kroner årlig, og som har beløst fra dette nivået opp til 8 milliarder i tilleggsklasse si-  
Bjørn Mørud



der Mørud den 1970. Forskerne mener imidlertid at det største usikkerhet ligger til berøringene. De viser til at mens det på 70- og 80-tallet var investeringer i fiske og fangst som dominerte i sjømatnæringen, er det havbruksnæringen som har dominert det siste tiåret.

På spørsmål fra Fiskebladet om hvor investeringene i framtiden vil komme fra, sier forsker Bjørn Mørud ved Universitetet i Stavanger, og en av forfatterne bak rapporten, at det vil avhenge av den økonomiske investeringsprosjektene.

– Oppdretterne vil trolig også stå for de største investeringene i årene fremover, sier han.

### Dyre fartstøyer

Mens man mener det vil øke vare lønnsomheten i periodene som vil være avgjørende for investeringer i nye områder knyttet til fangst og fiskeindustri. Her har investeringene gått i retning av de siste årene.

Rapporten viser det til at nærstrukturering og effektivisering i fiskeflåten på 90- og 2000-tallet førte til et kraftig fall i investeringene mot midten av

2000-tallet. Siden har investeringer i fiskeflåten tatt seg opp. Spesielt de siste årene. Deler på grunn av investeringer i svært dyre fartøy, som i stor kyllingfartøy, dels av behovet for fornying av fiskeflåten og utvikling mot fartøysmed lavere klimagassutslipp. Kyllingfartøyet «Antarctic Endurance» til Aker Biomarine kostet sånå 1,1 milliarder kroner, viser det til i rapporten.

Rapporten peker på at det var størst byggeri av havfiskefartøyer fra 2011 til 2015. I de siste årene har det vært mest fokus på mindre kystfiskefartøyer. Investeringene i denne flåten driver en stabil høy lønnsomhet, ny sjøfiskekraft og fokus på reduksjon av klimautslipp fra fiskeflåten.

### Gamle båter

Norece-rapporten viser også til en rapport fra Bellona, Mella Elektrodriften og Siemens som peker på at alderen på fiskeflåten er høy – 60 prosent er eldre enn 30 år – og at substitusjon av ENOVA her også gjett elektrifisering konkurransedyktig.

De siste årenes investeringer i fiskeflåten har også vært i maskiner og utstyr, og FoU, noe som gjenspeiler bygging av avanserte trållene med stort utviklingsbehov. Men strukturendringer i fiskeflåten har gjort flåten mer effektivt og gjør at det trengs færre investeringer for å opprettholde faggetvolumet.

### Havbruk viktigst nå

Siden midten av 2000-tallet har investeringer i havbrukssektoren stått for størsteparten av sjømatinvesteringene. Investeringer i fiskeindustri har økt gjennom hele perioden, og står for en betydelig del av de totale investeringene i sjømatsektoren.

Investeringene i havbruk på slutten av 80-tallet, på 90-tallet og 2000-tallet førte til perioder med økt produksjon, reduserte priser og økt restværetting og konsolidering. I de siste 15 årene har det vært en fem- til seksdobling investeringene. Noe av denne økningen skyldes økt produksjon, som ga et løst i investeringer i bygg og anlegg. Tillegg har det vært økte in-

vesteringer i skip og båter, maskiner og utstyr, og i forskning og utvikling (FoU). Fremtidig må det bli større og fått flere spenningsområder. De siste årene har investeringer i FoU hatt en kraftig økning.

### Mer avansert industri

I industrien har investeringene siden midten av 90-tallet i fiskeindustri traddelt seg. Men innenfor denne sektoren er de årlige investeringene nå vidt akutt opp i en milliard kroner. Her er det investert mest i maskiner og utstyr. En kraftig økning i FoU investeringer de siste fem årene gjenspeiler bygging av mer avansert prosesseringsteknologi.

Oppdretterne vil trolig også stå for de største investeringene i årene fremover

Bjørn Mørud  
ved Universitetet i Stavanger

Fiskeindustrien er blitt mer avansert, viser rapporten til. Digitale løsninger og roboter har gjort sitt inntog. Et eksempel er investeringer i filetraboter som bruker røntgen- og 3D-billed-

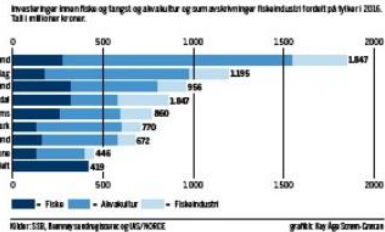


FOTO: TOM LYSB

og mer avanserte fødekrig, som Primox på Myra og Norwegian Fish Company i Mahan, med investeringer i 100-millioner-klassen, viser det til.

– Men å få lønnsomhet i fiskeindustrien er ikke så lett, mener Mørud som viser til Arne Hjeltnes sitt prosjekt i Gamvik, der det er investert 170 millioner kroner i moderne filthjeler, men der det ikke er lett å oppnå lønnsomhet med de risteprisen som gjelder for tiden.

## INVESTINGER 2016



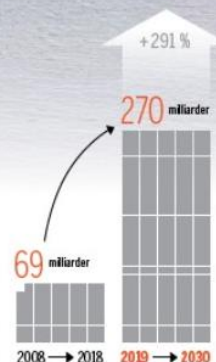
grafikk: Roy Agn Storm-Cresan

## INVESTINGER OG MÅL FOR SJØMATNÆRINGEN

De siste ti år har det vært investert rundt 60 milliarder kroner i sjømatnæringen. Innen 2030 må investeringene nær tredobles, og innen 2050 nær dobles igjen for å nå målene for næringen.

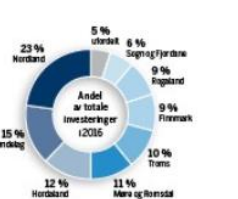
Kilde: Norece/UiO

grafikk: Roy Agn Storm-Cresan



## FAKTA Blått taktiskifte

Blått taktiskifte er navnet på Sjømat Norges strategi for å doble sjømatnæringen innen 2030. Dette er mulig under forutsetning av at næringsplan leser bærekrafts utfordringene og leverer lokale regelverk, samt å legge som myndighetene legger for holdere til rette gjennom et hensiktsmessig regelverk, et lovlig skattegrunnlag og internasjonale markedsadgang. Regjeringens perspektivmelding (2017) står fast at Norge må skape 300.000 nye arbeidsplasser innen 2030, mens SSBs beregninger viser at økningen må doubles (750 milliarder kroner) innen 2040 for å opprettholde velferdsnivået på dagens nivå. Regjering vil ikke store omstøtninger. Heltgjette har viktige et har av muligheter. Kilde: Sjømat Norge



tom meldingsregul og et av de tidligste prosjektene, vil kun økt lykkes.

Med andre ord står rapporten fast at investeringene i FoU kan være flere ganger høyere enn den endelige investeringen i ny teknologi. De viser som eksempel til et lukkede anlegg i dag ikke er lønnsomme, og den nye teknologien vil kreve store investeringer og inno-

sjø for den økonomiske bærekraftig. – FoU-prosjektene kan ha store investerte, dersom de kan skaffes opp til å bli lønnsomme, mener Mørud, som viser til utviklingen i kyllingfiske som et eksempel på et prosjekt som er blitt utviklet over tid og som bærer investeringsrisiko fra seg. Videre viser de til at nye fiskegrønter, som algene, kylling-

insekter, med mer, er kun i startspes, slik at en betydelig FoU innsats gjenstår for disse kommersielle utnyttelige. Behovet for FoU investeringer som må til for å underbygge den økte veksten og verdiskapningen må ikke undervurderes, sier rapporten fast. rto.brn@nortest.no 78 932 56 325