

Næringslivslunsj

Fremtidens havbruk

29. september, kl 11-12:30, Vitensenter Nordland



**VITEN
SENTER
NORDLAND**



**Ranaregionen
Næringsforening**

SpareBank
HELGELAND



Dagens program

- Velkommen / Ingvild Skogvold RNF og Geir Bjørkøy, Vitensenter Nordland
- Konjunkturbarometeret Sparebank 1 Helgeland / Bjørn Tore Brønlund
- Arctic Seafarm / Carsten Rimer
- Akva Group Helgeland Plast / Freddy Bakken Braseth
- Olaisen Blue / Stine Svanevik

galloria

Fredag 27. januar 2023

Næringslivstafett

19. oktober, kl 11-13

Kommunestyresalen, Rådhuset



TV-AKSJONEN NPK

Meld deg på! ingvild@rananf.no

Medlemsundersøkelse



Torsdag 27. oktober, neste næringslivslunsj





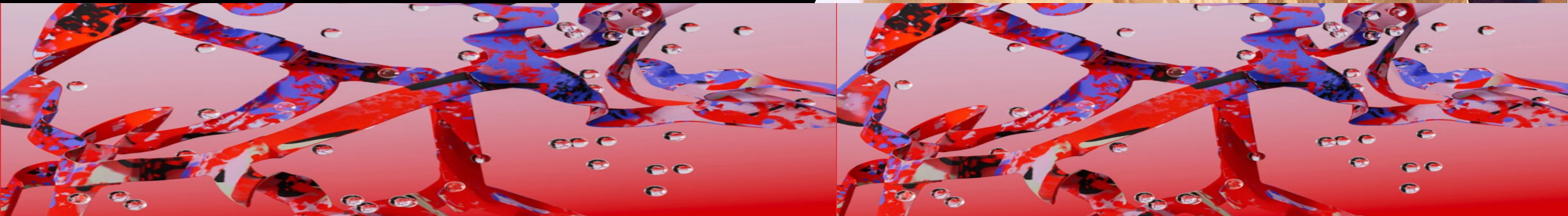
VITENSENTER
NORDLAND

Næringslivslunsj

- Fremtidens havbruk

Forskningsdagene –
hele Norges forskningsfestival

Tema 2022: HAVET



Eiere/støttespillere:

Mo Industripark as

Kunnskapsparken
Helgeland

SpareBank 1
HELGELAND

MCBO Helgeland BBL

KVARGØY
FISKEOPPDRETT

celsa
nordic

ZAR
Eiendom AS

HAH Helgeland
Avfallssredning
IKS

ØJORD & AANES

SINTEF NORLAB

RANA
GRUBER

Selsøyvik
HAVSUK

SINTEF

SNIPTIND
Holding AS

HAALAND

mba
ENTREPRENER

SHMIL
IKS

NOVA
S E A

LOVUNDLAKS

Drift:

Rana
kommune

Forskningsrådet

Hemnes kommune

NORD
universitet

NATURFAGSENTERET

Støttespillere:

equinor

Nordland
FYLKESKOMMUNE

HELGELAND
KRAFT

Powered by
Innovation Norway
2021

SAMFUNNSLØFTET
SpareBank 1 Nord-Norge

coop
Midt-Norge

MOMEK
GROUP

celsa
nordic

RANA
GRUBER

Tekna

Statkraft

MOMENT

NITO

GjensidigeStiftelsen

BOTN
ELEKTRO

SPAREBANKSTIFTELSEN
DUB

Selsøyvik
HAVSUK

Multiconsult

Program for Forskningsdagene

20/9: Åpning av Nordlab (samarbeid med Sparebank1 Nord-Norge)

21/9: Nysgjerrigperdagen (samarbeid med KPH)

22/9: Innovasjonscampen (samarbeid med Ungt Entreprenørskap, KPH, Nord universitet, Episod Studio, Kvarøy fiskeoppdrett, Alcoa, LetSea, Pronofa, Planctonics, FiskeSprell, RM Polarsirkelen vgs)

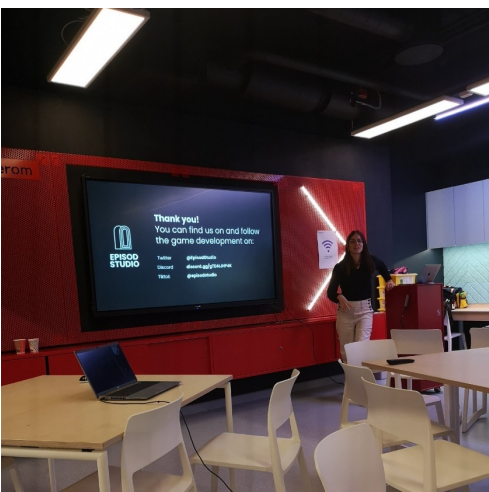
22/9: VitenKveld - Kvarøy fiskeoppdrett, LetSea, Pronofa og Planctonics

23 – 25/9: Helgeaktiviteter – Rene Hav

28 – 30/9: Andøya Space Education – *Himmel og Hav*

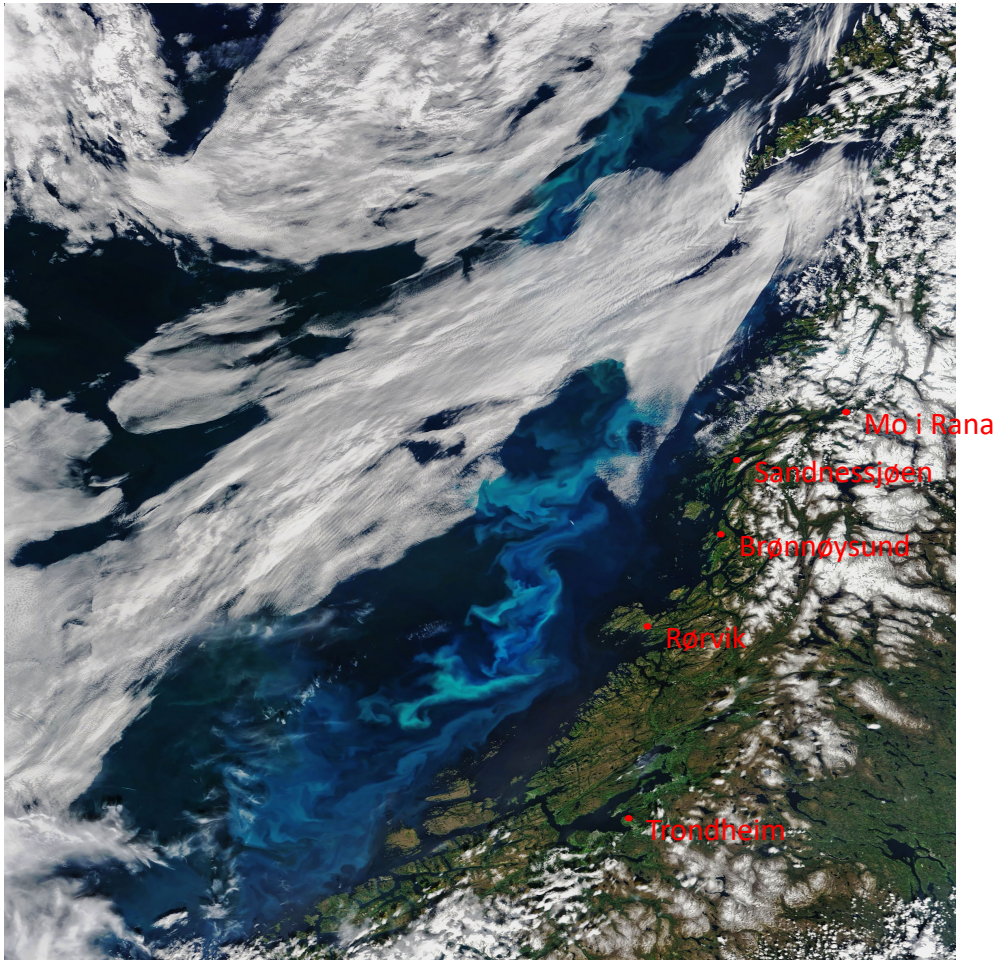
29/9: Næringslivslunch – fremtidens havbruk

1-2/10: Helgeaktiviteter – 60 år i rommet



Himmel og Hav

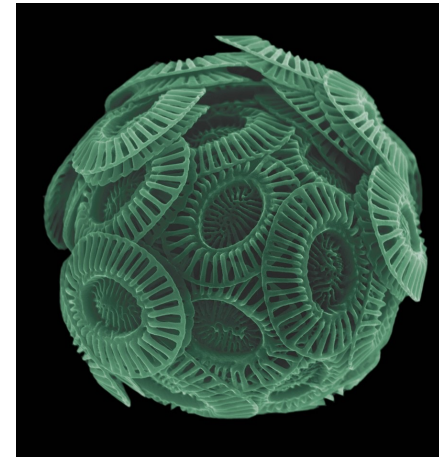
- Andøya Space Education



NASA Earth Observatory bilde av [Joshua Stevens](#), med MODIS data fra [NASA EOSDIS/LANCE](#) og [GIBS/Worldview](#).

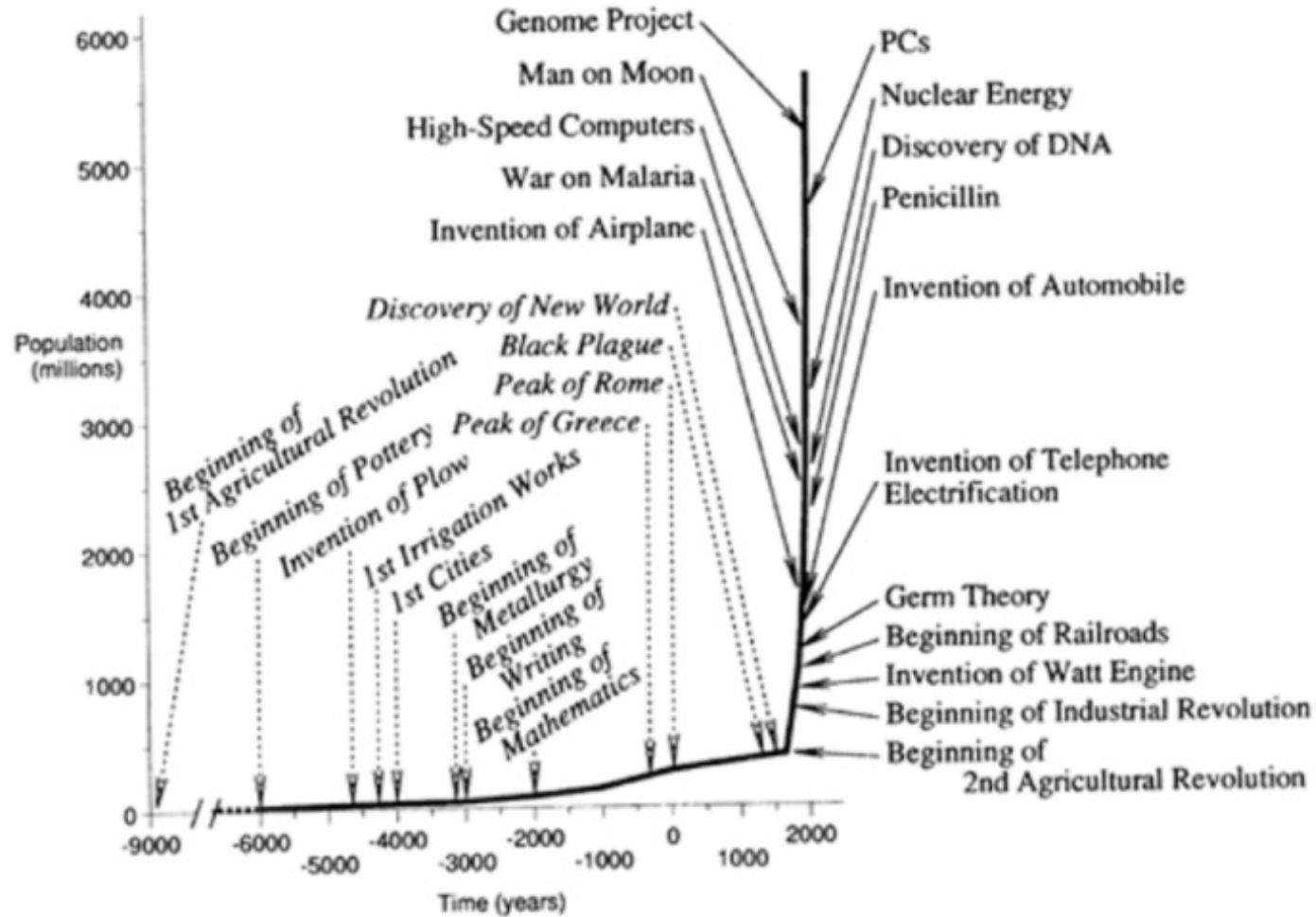
Alge-oppblomstring sett fra satellitt.

Bilde tatt 5. juni 2019 med NASAs Terra satellitt med spektroradiometer og moderat oppløsning (MODIS). Bildet er lastet ned av Kongsberg Satellite Services på Svalbard. Algen er en kalk-flagellat (*Emiliana huxleyi*) som kan bli 10-20 millioner individer per liter sjøvann og de skaffer seg energi gjennom fotosyntese.



Elektronmikroskop-bilde av *Emiliana Huxleyi* (Stig Bjarte Haugen, Havforskningsinstituttet). Hvert individ er 0,005 mm i diameter.

Befolkningsutviklingen og teknologisk utvikling på jorda



INNOVASJONSDAG 22. september 2022

Ungt Entreprenørskap + Kunnskapsparken Helgeland

150 vgs elever fra Mosjøen, Sandnessjøen og Nesna

Alcoa og LetSea ga innovasjonsbestillinger

Inspirasjon fra: Kvarøy Fiskeoppdrett,
Planctonics
Pronofa
Nord universitet – Roberto Rivas Herman
Race for the Arctic – Episode Studio, UK

Fiskesprell og RM Polarsirkelen lagde lakseburgere

Kvarøy Fiskeoppdrett stilte med laks

Forskningsdagene 2022





Konjunkturbarometer næringsliv

Helgeland

Q3 2022

Dette er konjunkturbarometeret

- Konjunkturbarometeret er en temperaturmåler for næringslivet på Helgeland.
- Om lag 300 bedrifter gir uttrykk for sine forventninger til omsetning, lønnsomhet, investeringer, ordrerreserve og årsverk for de neste 12 månedene.
- Er indeksen på 50 poeng, er det like mange positive som negative bedrifter. Er den høyere enn 50 poeng, er det overvekt av positive bedrifter sett i forhold til andelen negative.
- I en vanlig situasjon med litt vekst i økonomien vil indeksen normalt være i intervallet 50-55 poeng. Indeks nivå på 60 prosent og over anses å være i den høye enden.

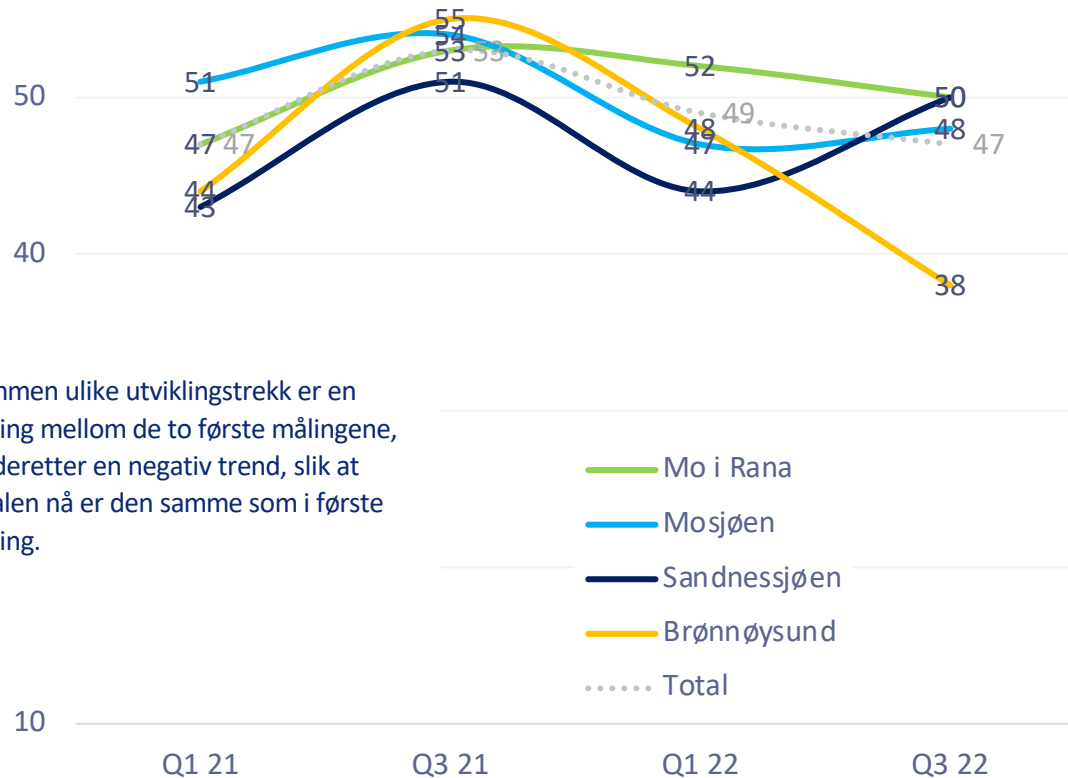
Konjunkturbarometer Helgeland
Q3 2022

Den økonomiske
situasjonen siste år

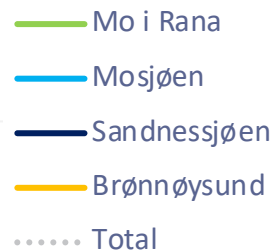
Den økonomiske situasjonen siste år, Helgeland (snitt)

Region

- Bedriftene rapporterte i Q3 21 i økende grad at den økonomiske utviklingen siste år hadde vært bedre enn i året før. Snittverdien passerte 50 poeng for virksomhetene samlet sett. Den positive endringen var størst i Brønnøysund, som siden har hatt sterk nedgang, og ligger lavt i siste måling.
- Svak negativ trend i Mo i Rana, stabilt fra forrige måling i Mosjøen, og fluktusjoner over måleperioden i Sandnessjøen.

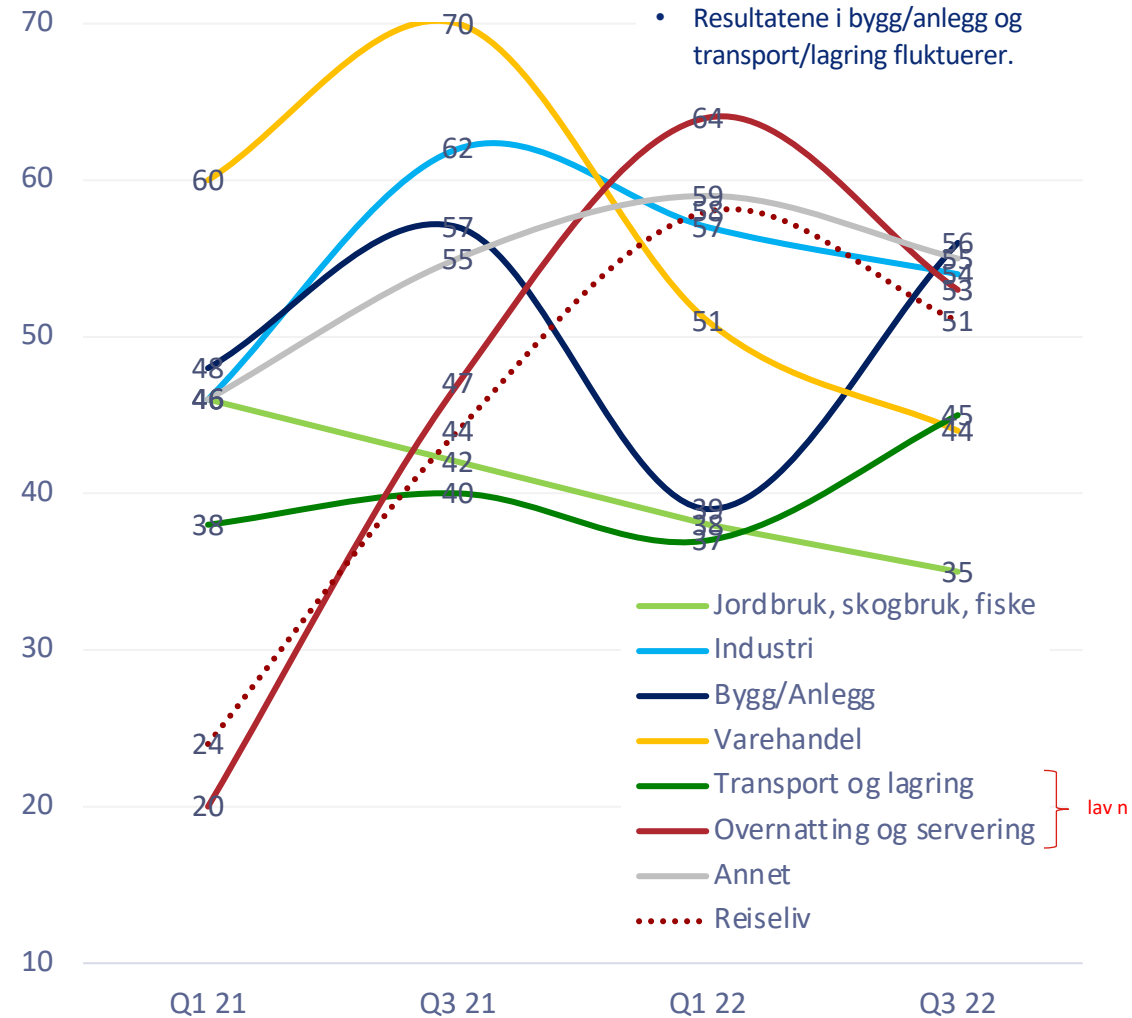


- Summen ulike utviklingstrekk er en økning mellom de to første målingene, og deretter en negativ trend, slik at totalen nå er den samme som i første måling.



Bransje

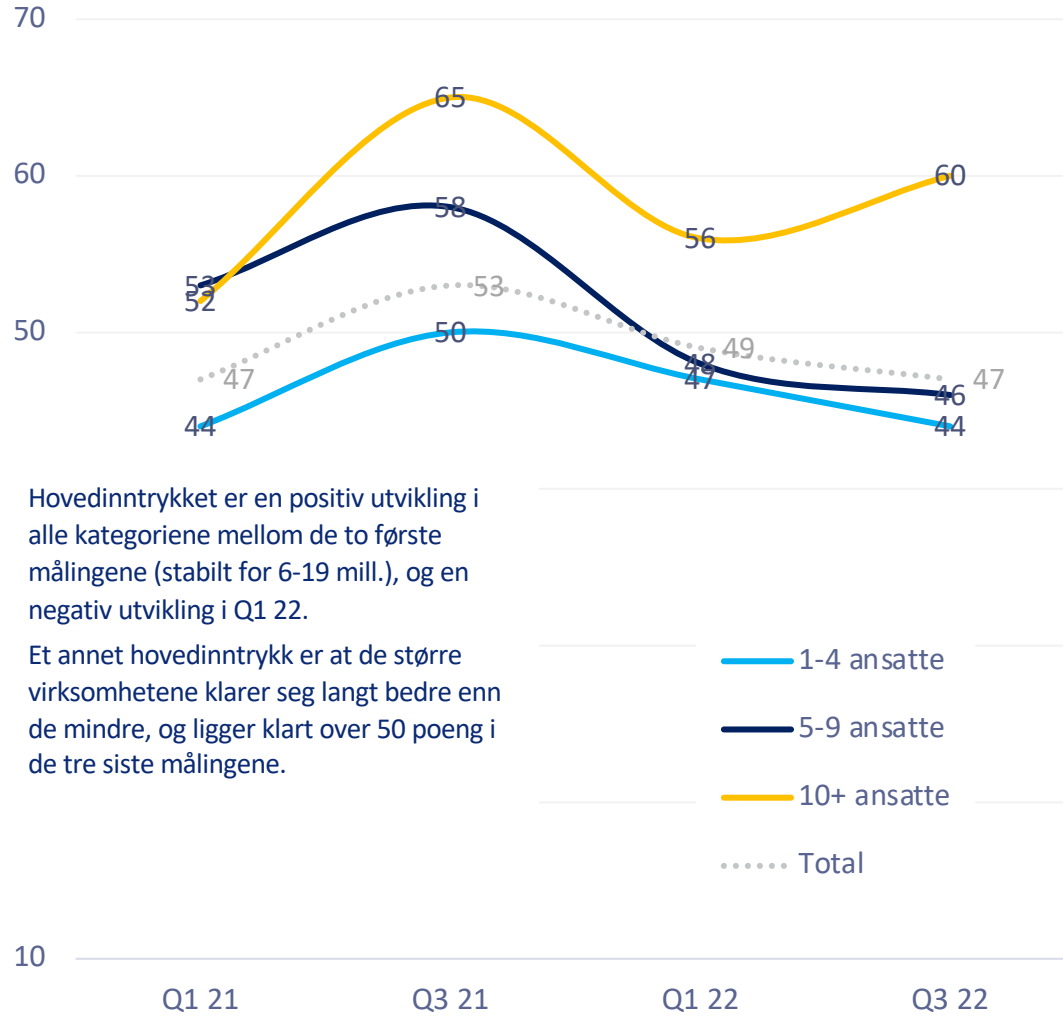
- Negativ langtidstrend i primærnæringene, og fra Q3 21 også for varehandel og industri.
- Reiseliv går ned i siste måling, fra tidligere positiv utvikling og høyt nivå.
- Resultatene i bygg/anlegg og transport/lagring fluktuerte.



lavt

Den økonomiske situasjonen siste år, Helgeland (snitt)

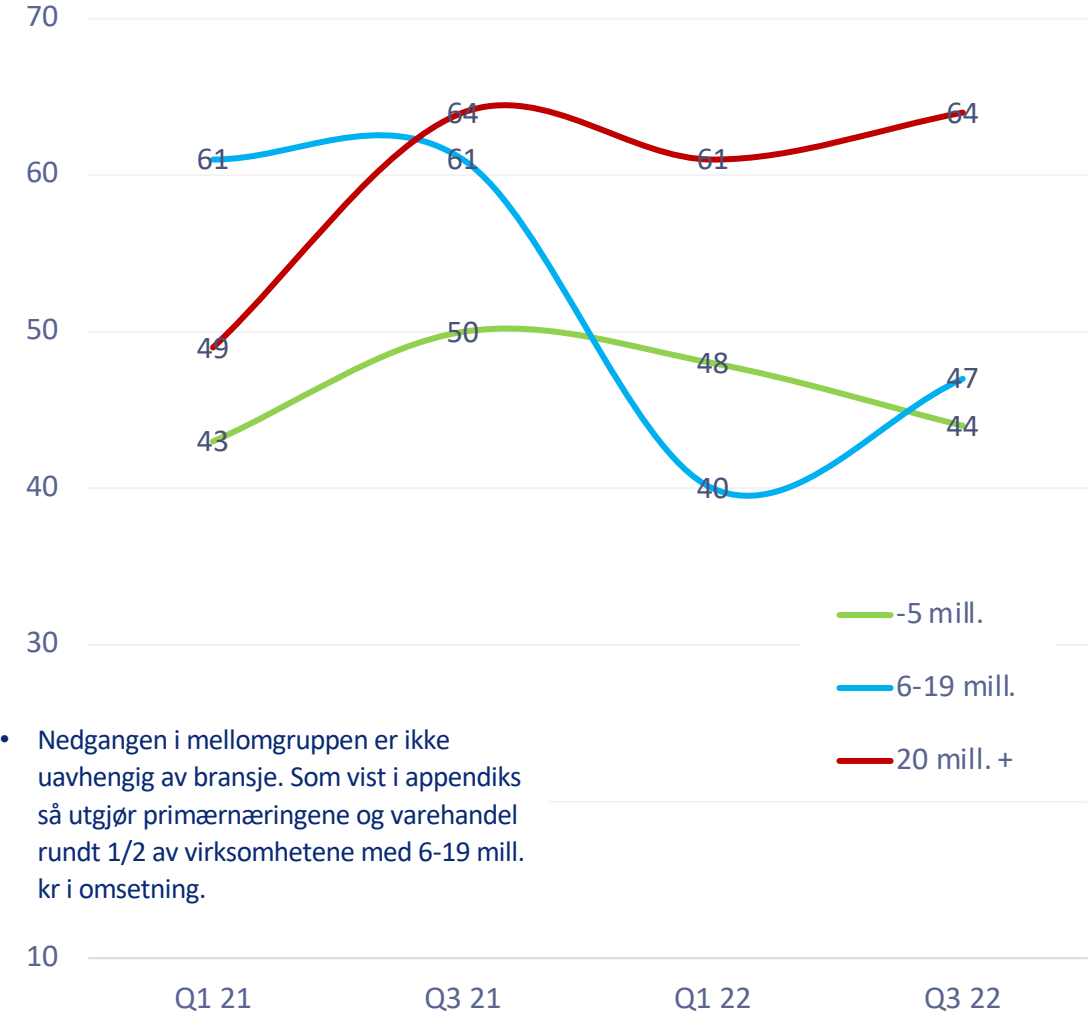
Ansatte



- Hovedinntrykket er en positiv utvikling i alle kategoriene mellom de to første målingene (stabil for 6-19 mill.), og en negativ utvikling i Q1 22.
- Et annet hovedinntrykk er at de større virksomhetene klarer seg langt bedre enn de mindre, og ligger klart over 50 poeng i de tre siste målingene.

- 1-4 ansatte
- 5-9 ansatte
- 10+ ansatte
- Total

Omsetning



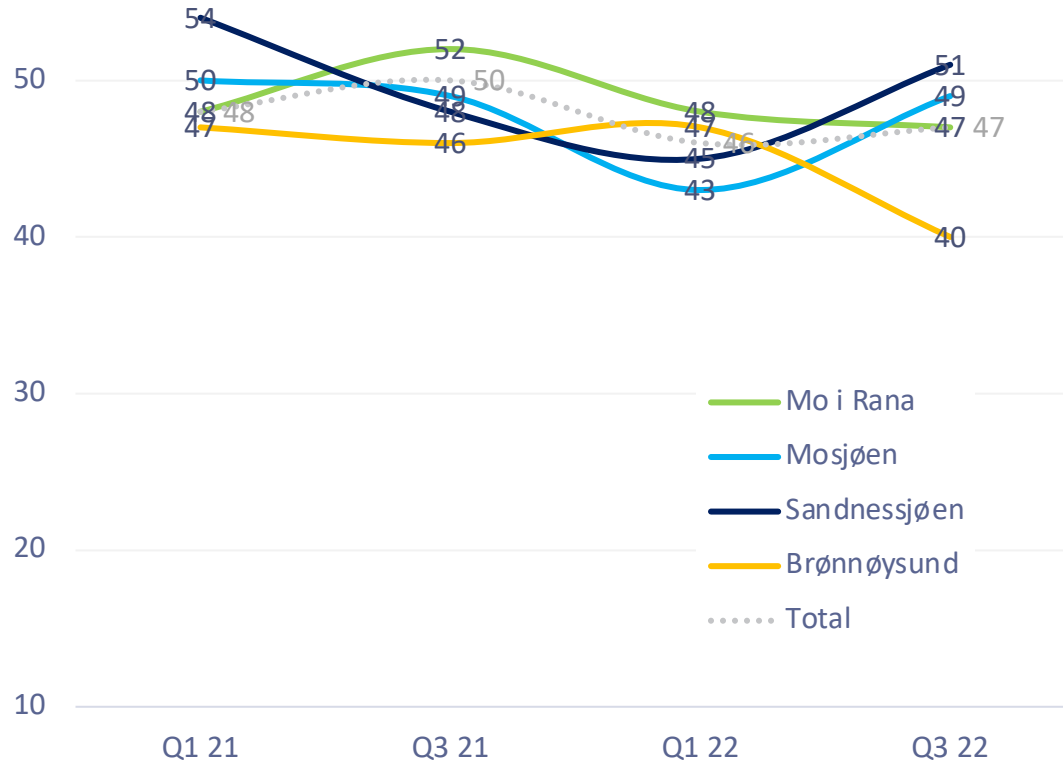
- Nedgangen i mellomgruppen er ikke uavhengig av bransje. Som vist i appendiks så utgjør primærnæringene og varehandel rundt 1/2 av virksomhetene med 6-19 mill. kr i omsetning.

- -5 mill.
- 6-19 mill.
- 20 mill. +

Lønnsomhet siste år, Helgeland (snitt)

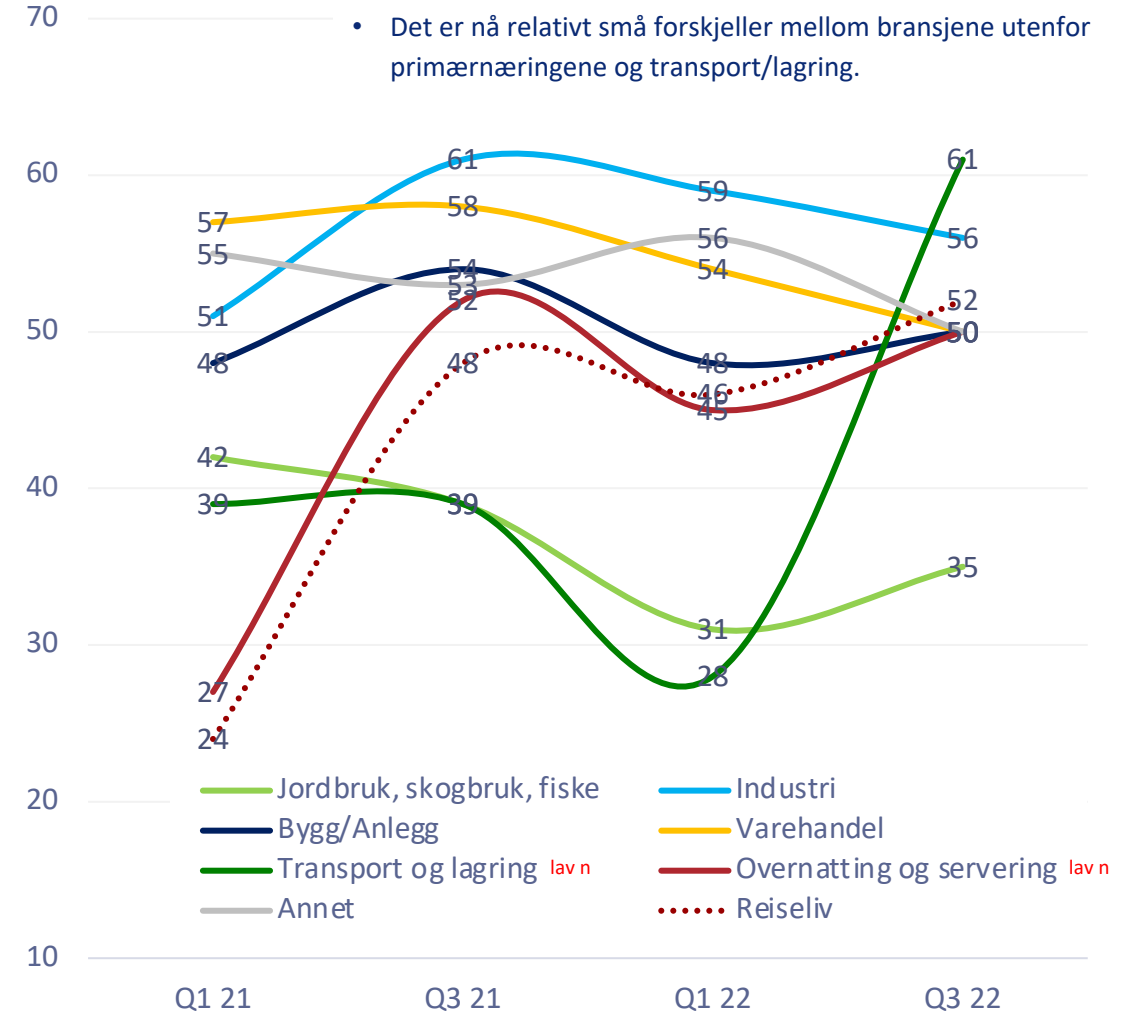
Region

- Snittet er basert på følgende verdier (god=100, tilfredsstillende=50, svak=0).
- Stabilt fra forrige måling for totalen. Det flere (28 %) som rapporterer om svak lønnsomhet enn som sier at lønnsomheten er god (22 %).
- Fall i lønnsomheten blant virksomheter i Brønnøysund, mens en negativ utvikling er avløst av økt lønnsomhet i Mosjøen og Sandnessjøen. I Mo i Rana er det stabilt fra forrige måling.



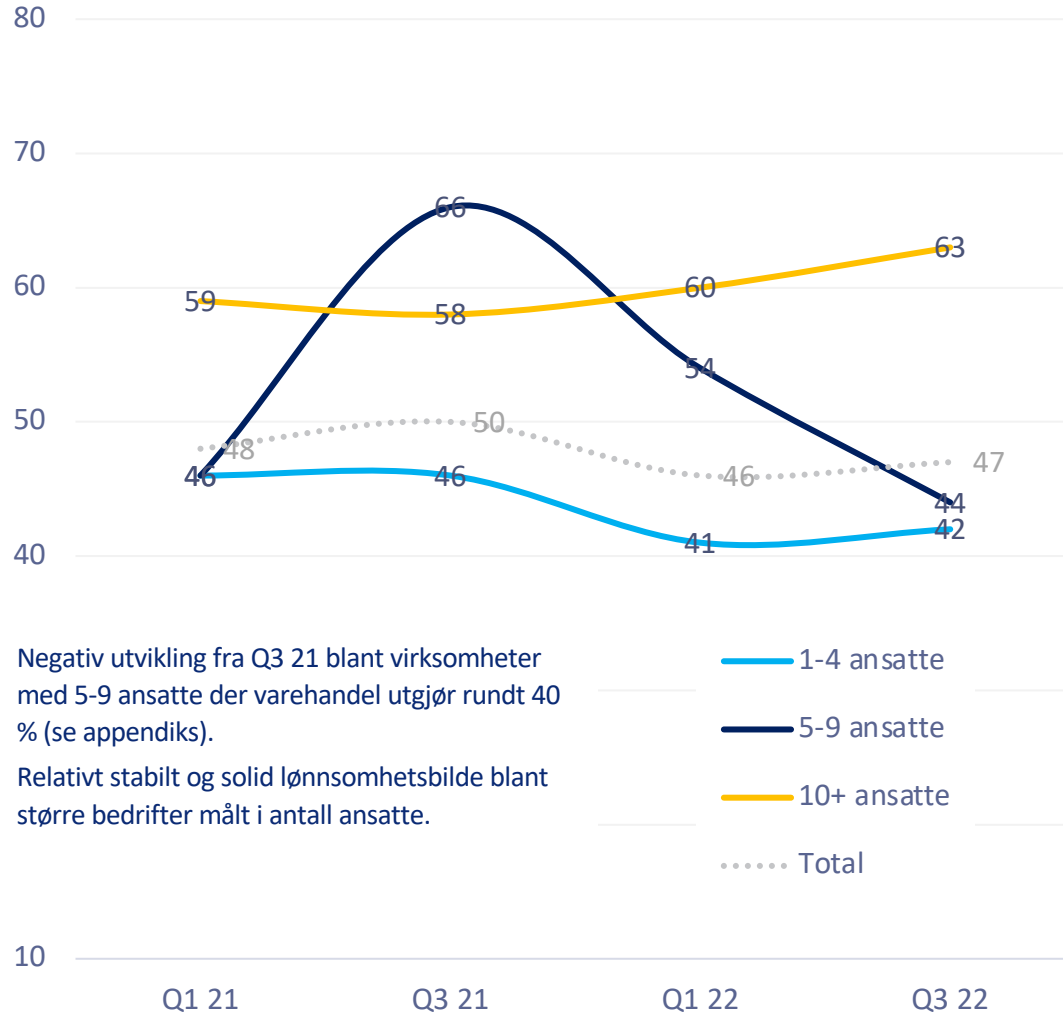
Bransje

- Lønnsomheten var ned til lave nivåer innen primærnæringene og transport/lagring fram til Q1 22. Dette har trolig sammenheng med kostnadsøkninger (kraft, drivstoff o.a.).
- Primærnæringene ligger fortsatt lavt, mens indikasjonen er økt lønnsomhet i transport/lagring (men resultatene er usikre pga. lav n).
- Det er nå relativt små forskjeller mellom bransjene utenfor primærnæringene og transport/lagring.



Lønnsomhet siste år, Helgeland (snitt)

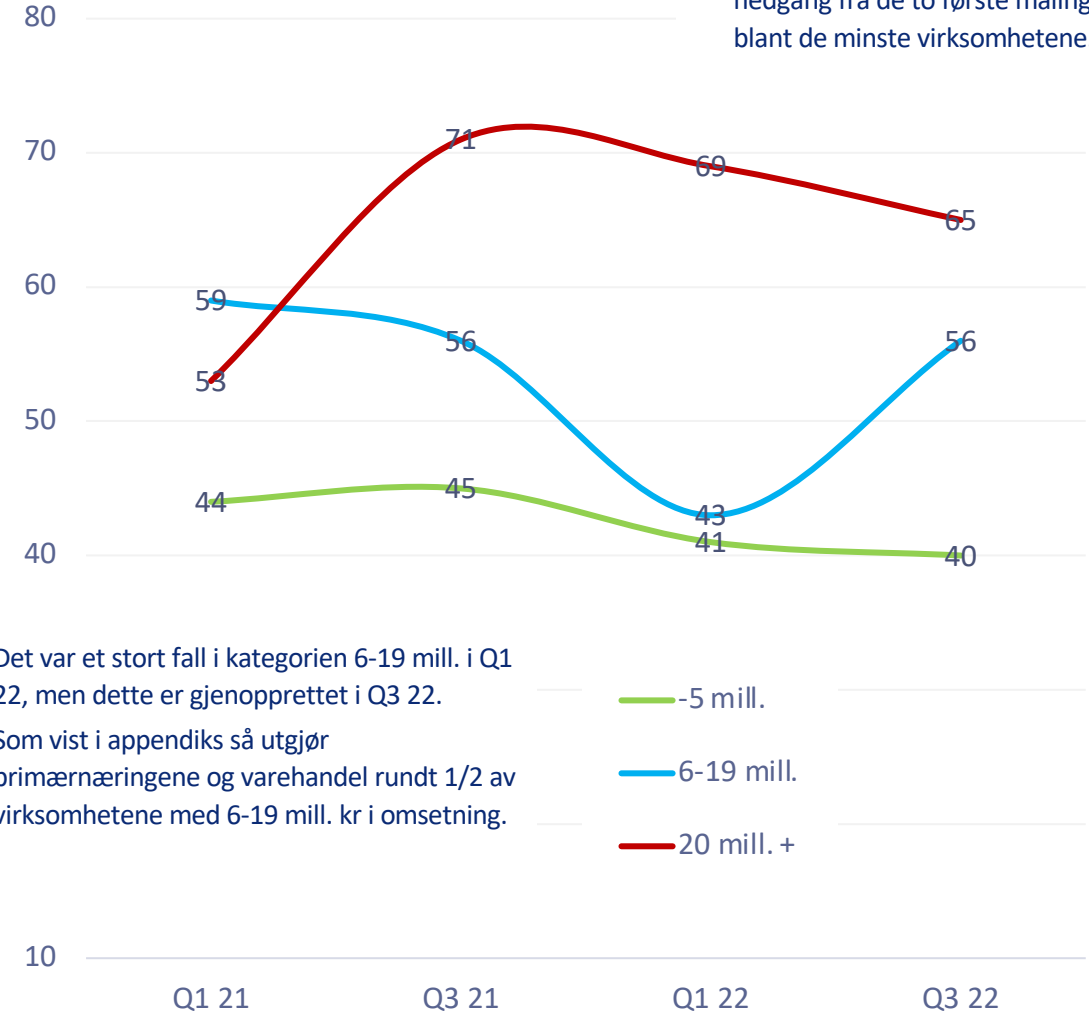
Ansatte



- Negativ utvikling fra Q3 21 blant virksomheter med 5-9 ansatte der varehandel utgjør rundt 40 % (se appendiks).
- Relativt stabilt og solid lønnsomhetsbilde blant større bedrifter målt i antall ansatte.

- 1-4 ansatte
- 5-9 ansatte
- 10+ ansatte
- Total

Omsetning



- Det var et stort fall i kategorien 6-19 mill. i Q1 22, men dette er gjenopprettet i Q3 22.
- Som vist i appendiks så utgjør primærnæringene og varehandel rundt 1/2 av virksomhetene med 6-19 mill. kr i omsetning.

- -5 mill.
- 6-19 mill.
- 20 mill. +

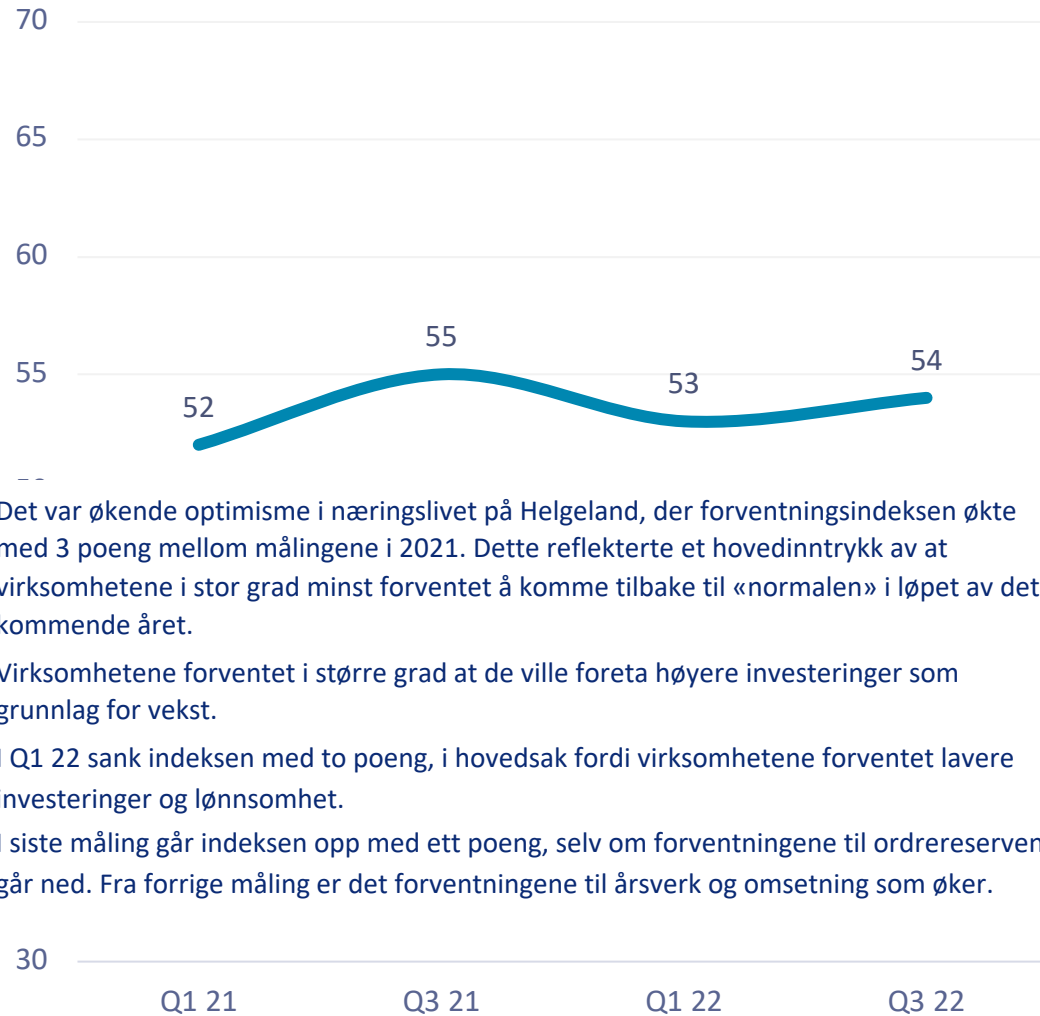
- De største bedriftene rapporterer i relativt stor grad om tilfredsstillende eller god lønnsomhet, men tentenden er negativ fra Q3 21.
- Relativt svak lønnsomhet, og nedgang fra de to første målingene blant de minste virksomhetene.

Konjunkturbarometer Helgeland
Q3 2022

Forventningsindeks

Forventningsindeks og delindikatorer, Helgeland

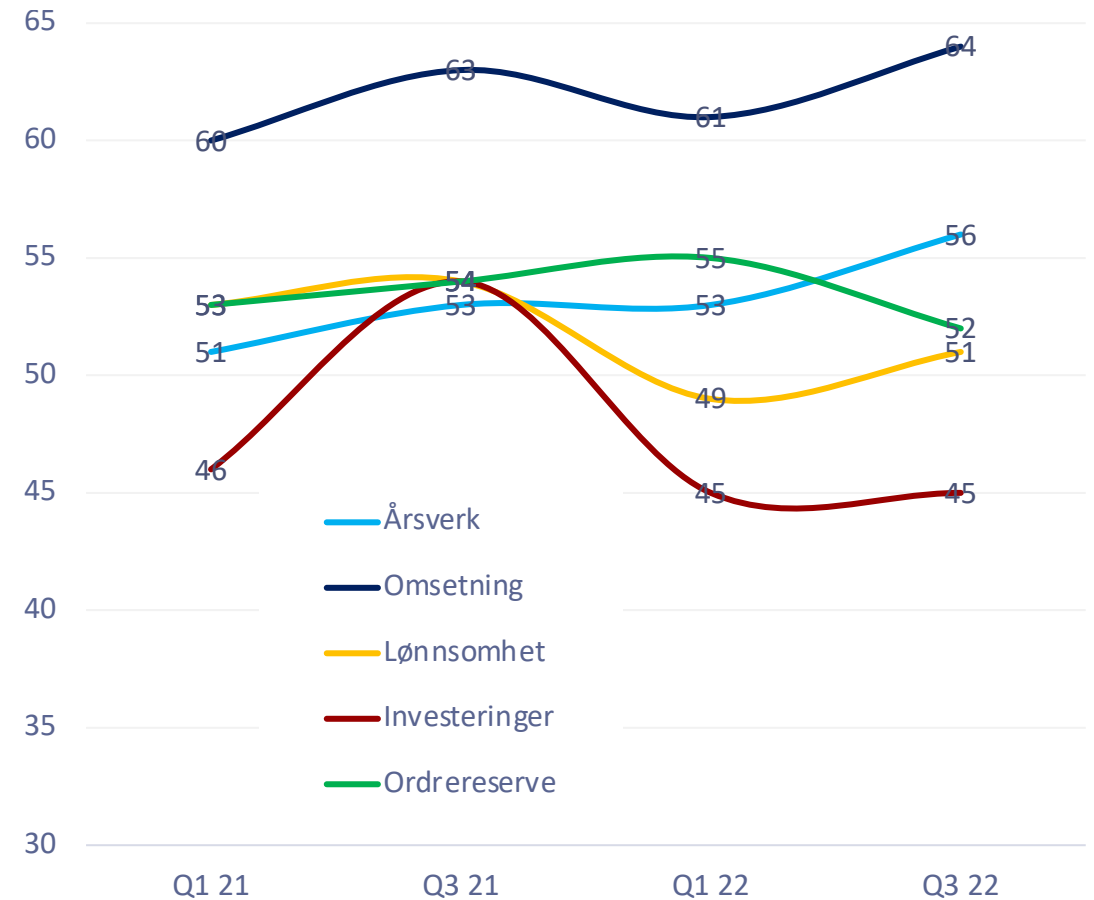
Hovedindeks forventninger



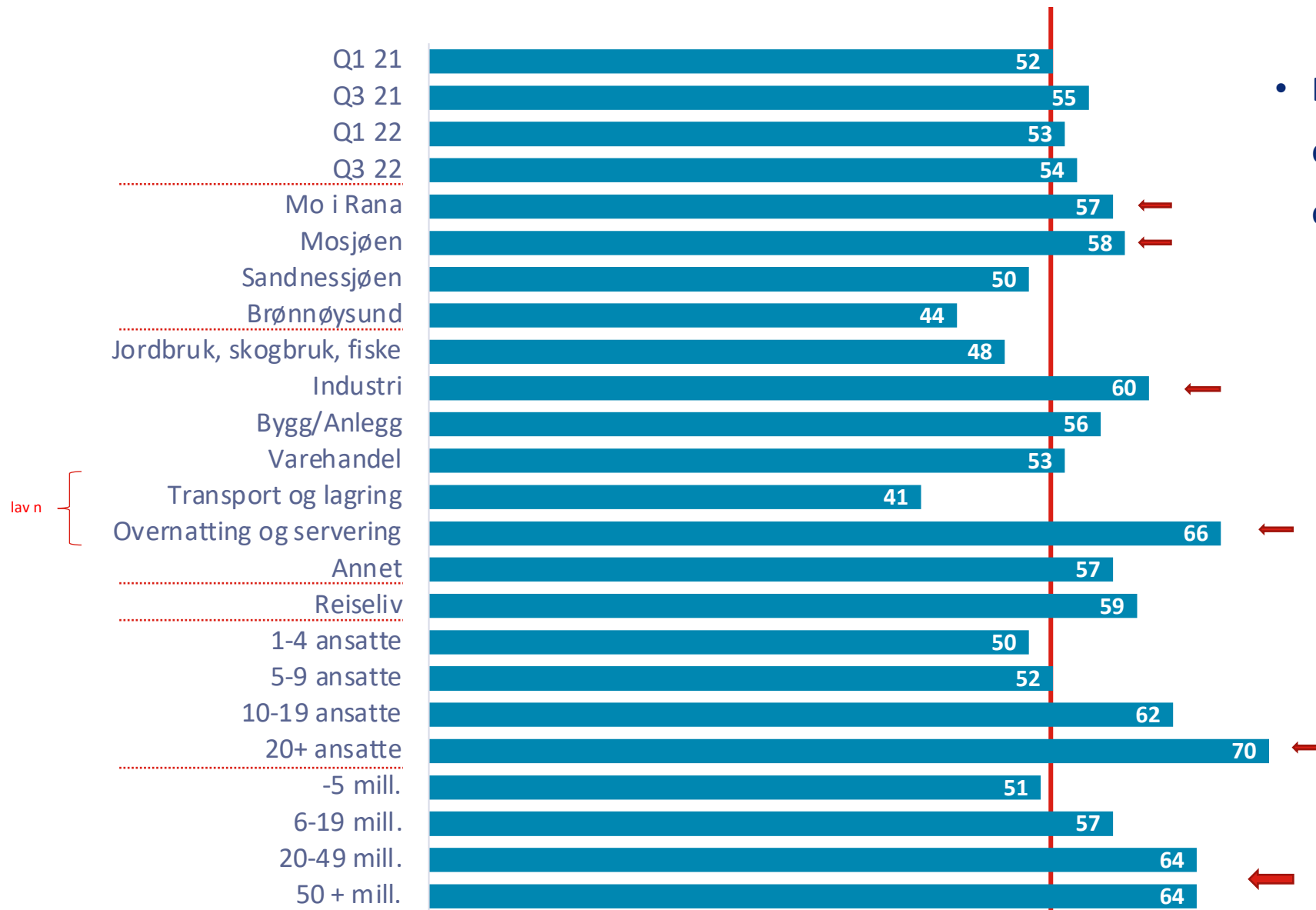
- Det var økende optimisme i næringslivet på Helgeland, der forventningsindeksen økte med 3 poeng mellom målingene i 2021. Dette reflekterte et hovedinntrykk av at virksomhetene i stor grad minst forventet å komme tilbake til «normalen» i løpet av det kommende året.
- Virksomhetene forventet i større grad at de ville foreta høyere investeringer som grunnlag for vekst.
- I Q1 22 sank indeksen med to poeng, i hovedsak fordi virksomhetene forventet lavere investeringer og lønnsomhet.
- I siste måling går indeksen opp med ett poeng, selv om forventningene til ordreservene går ned. Fra forrige måling er det forventningene til årsverk og omsetning som øker.

Delindikatorer

- Det er grunn til å tro at de negative utviklingstrekkene i forventningene til investeringer og lønnsomhet mellom 2021 og 2022 skyldes betydelige kostnadsøkninger knyttet til ulike innsatsfaktorer (strøm, drivstoff, byggevarer, kapital o.a.).



Forventningsindeks i undergrupper, Q3 2022 Helgeland

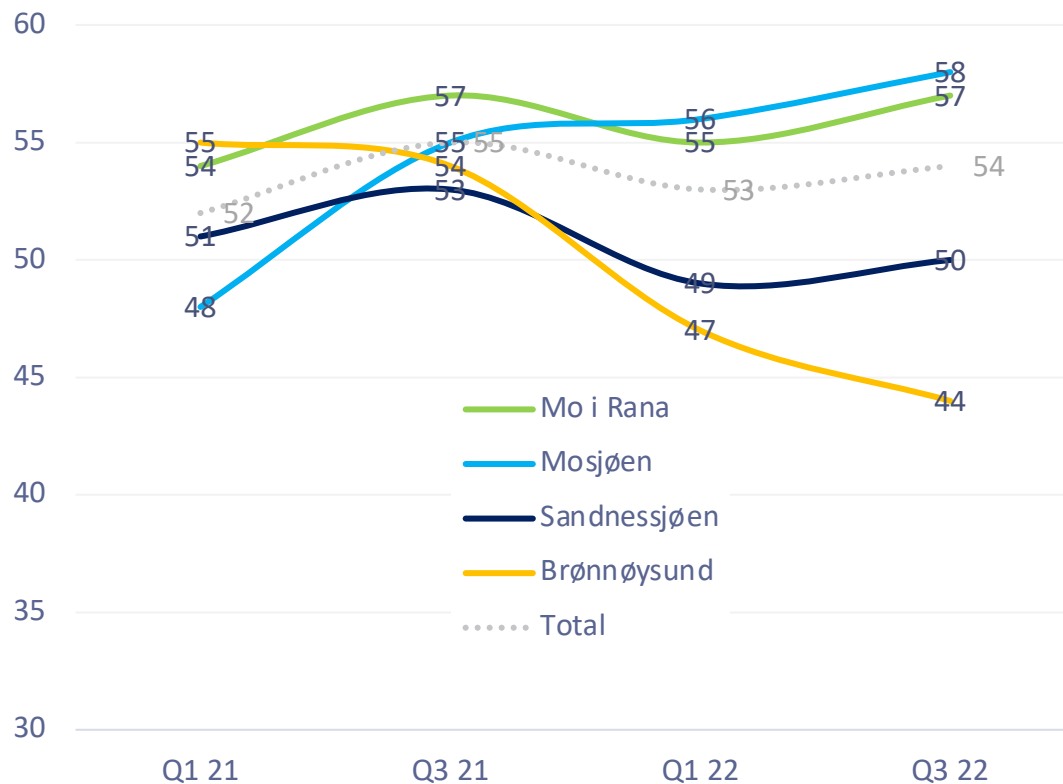


- Det er store regionale forskjeller, og enda større forskjeller mellom bransjer og knyttet til bedriftsstørrelse.

Forventningsindeks, Helgeland (snitt)

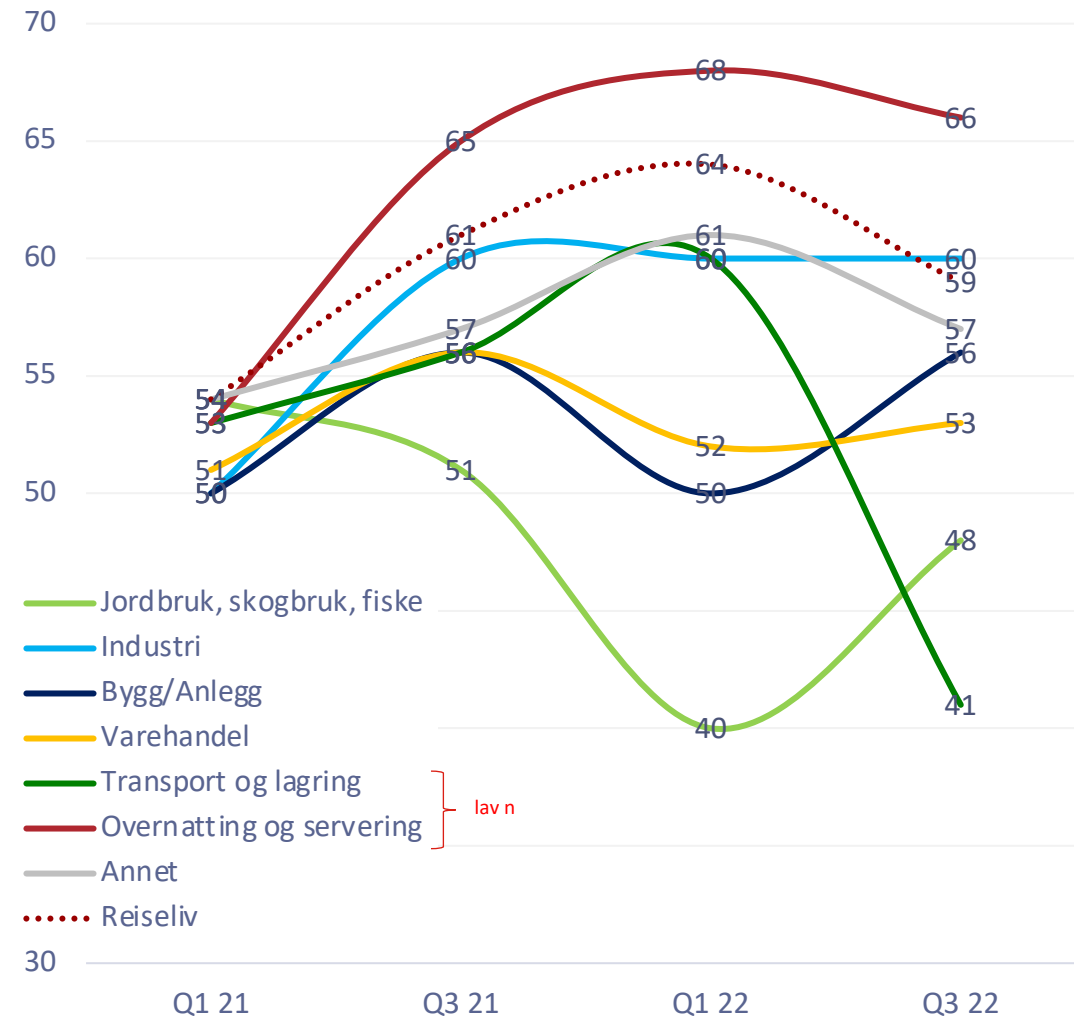
Region

- Det positive skiftet i Q3 21 kom i hovedsak blant bedriftene i Mosjøen og Mo i Rana, og disse har siden ligget relativt høyt, og med en positiv utvikling fra forrige måling.
- I Sandnessjøen falt forventningene til rundt 50 poeng i Q1 22, og ligger fortsatt om lag på samme nivå i siste måling.
- I Brønnøysund er det en økende pessimisme etter Q3 21, og nivået er nå lavt.

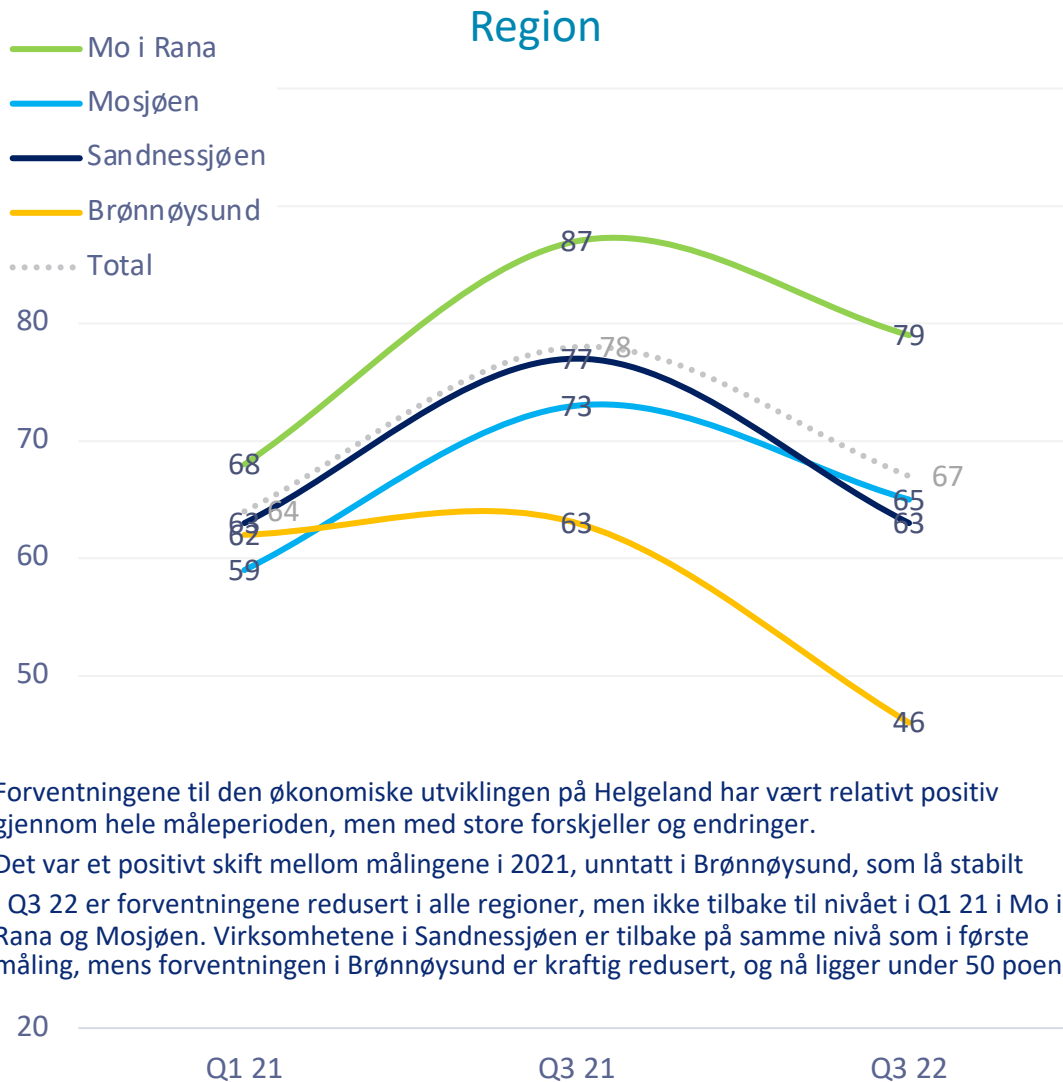


Bransje

- Det er store endringer og forskjeller mellom enkeltbransjer. Primærnæringene lå svært lavt i Q1 22, men har et positivt skift etter jordbruksoppgjøret, selv om nivået fortsatt er under 50 poeng.
- Overnatting/servering og industri ligger høyt på indeksen.
- Transport/lagring synes å ha et kraftig fall i forventningene i siste måling, som i alle fall delvis skyldes sterk økning i drivstoffprisene.



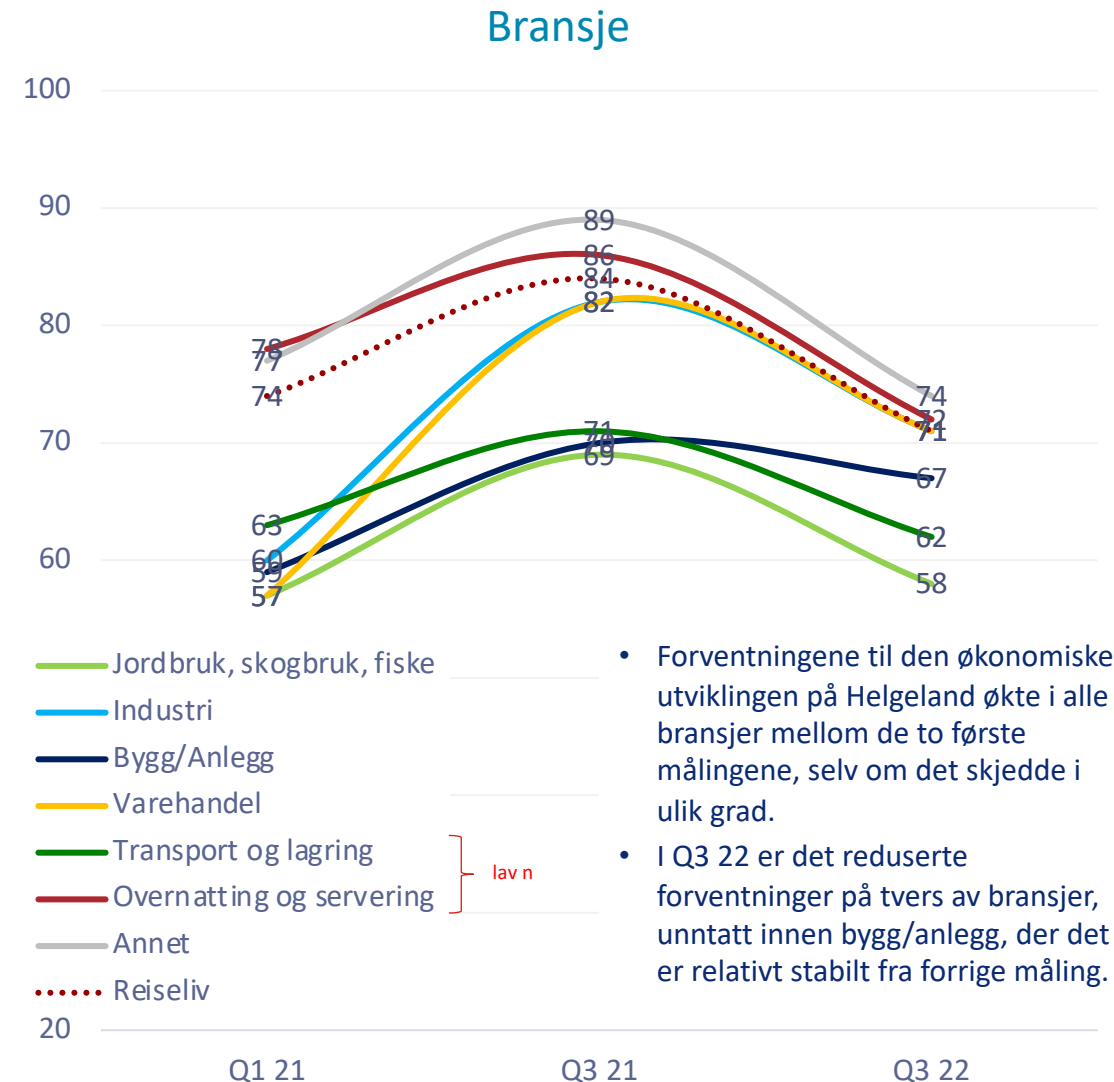
Forventninger til økonomisk utvikling på Helgeland (snitt)



- Forventningene til den økonomiske utviklingen på Helgeland har vært relativt positiv gjennom hele måleperioden, men med store forskjeller og endringer.
- Det var et positivt skift mellom målingene i 2021, unntatt i Brønnøysund, som lå stabilt
- I Q3 22 er forventningene redusert i alle regioner, men ikke tilbake til nivået i Q1 21 i Mo i Rana og Mosjøen. Virksomhetene i Sandnessjøen er tilbake på samme nivå som i første måling, mens forventningen i Brønnøysund er kraftig redusert, og nå ligger under 50 poeng.

20

Ikke med i Q1 22

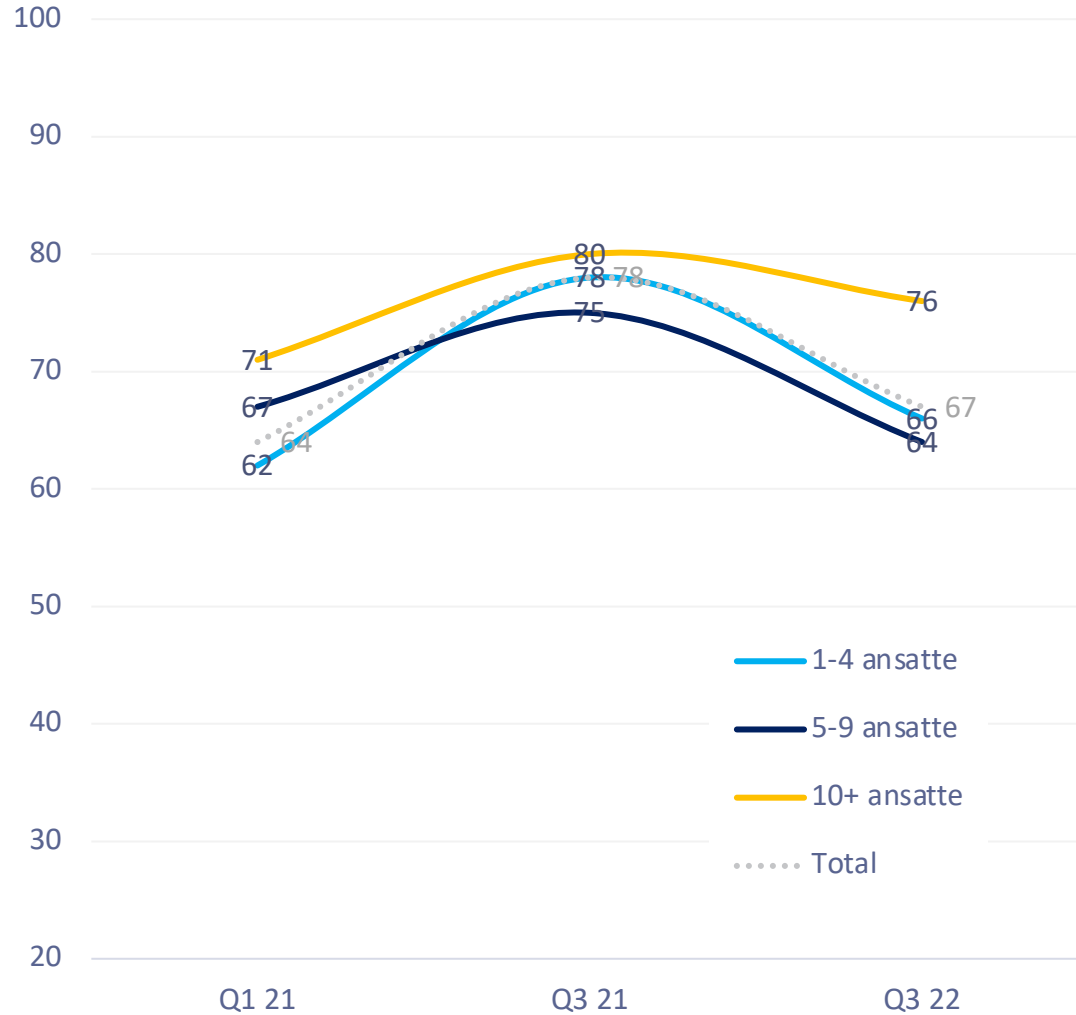


- Forventningene til den økonomiske utviklingen på Helgeland økte i alle bransjer mellom de to første målingene, selv om det skjedde i ulik grad.
- I Q3 22 er det reduserte forventninger på tvers av bransjer, unntatt innen bygg/anlegg, der det er relativt stabilt fra forrige måling.

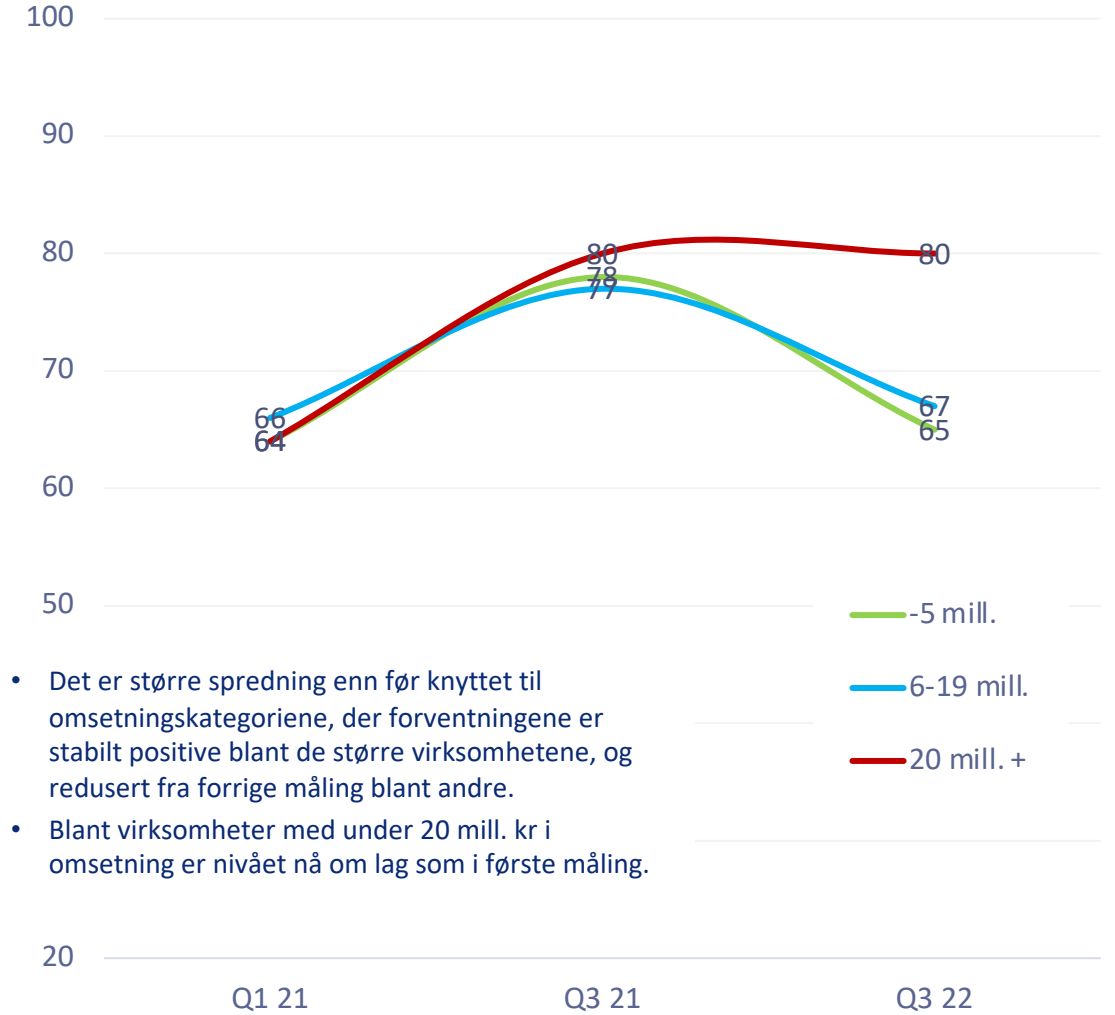
20

Forventninger til økonomisk utvikling på Helgeland (snitt)

Ansatte



Omsetning

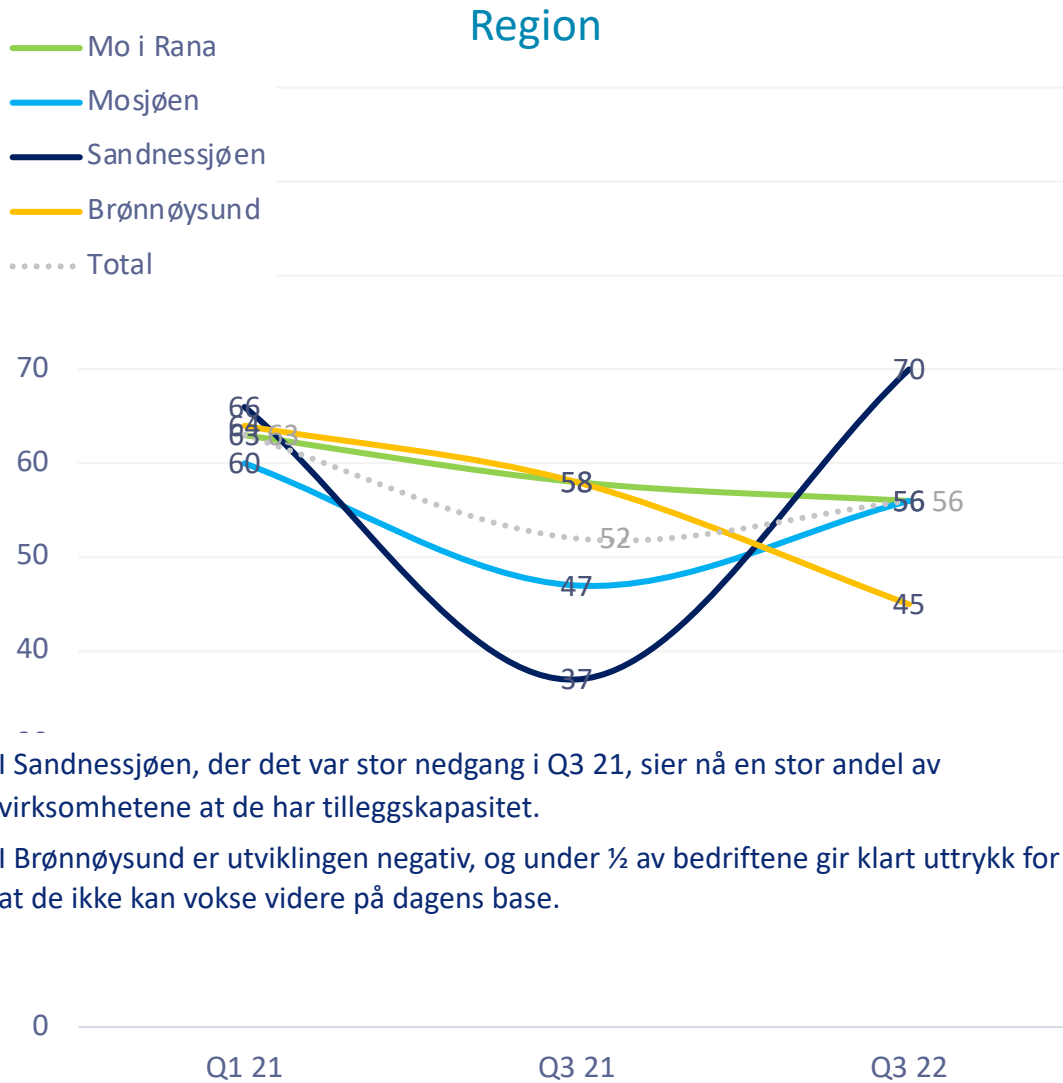


- Det er større spredning enn før knyttet til omsetningskategoriene, der forventningene er stabilt positive blant de større virksomhetene, og redusert fra forrige måling blant andre.
- Blant virksomheter med under 20 mill. kr i omsetning er nivået nå om lag som i første måling.

Ikke med i Q1 22

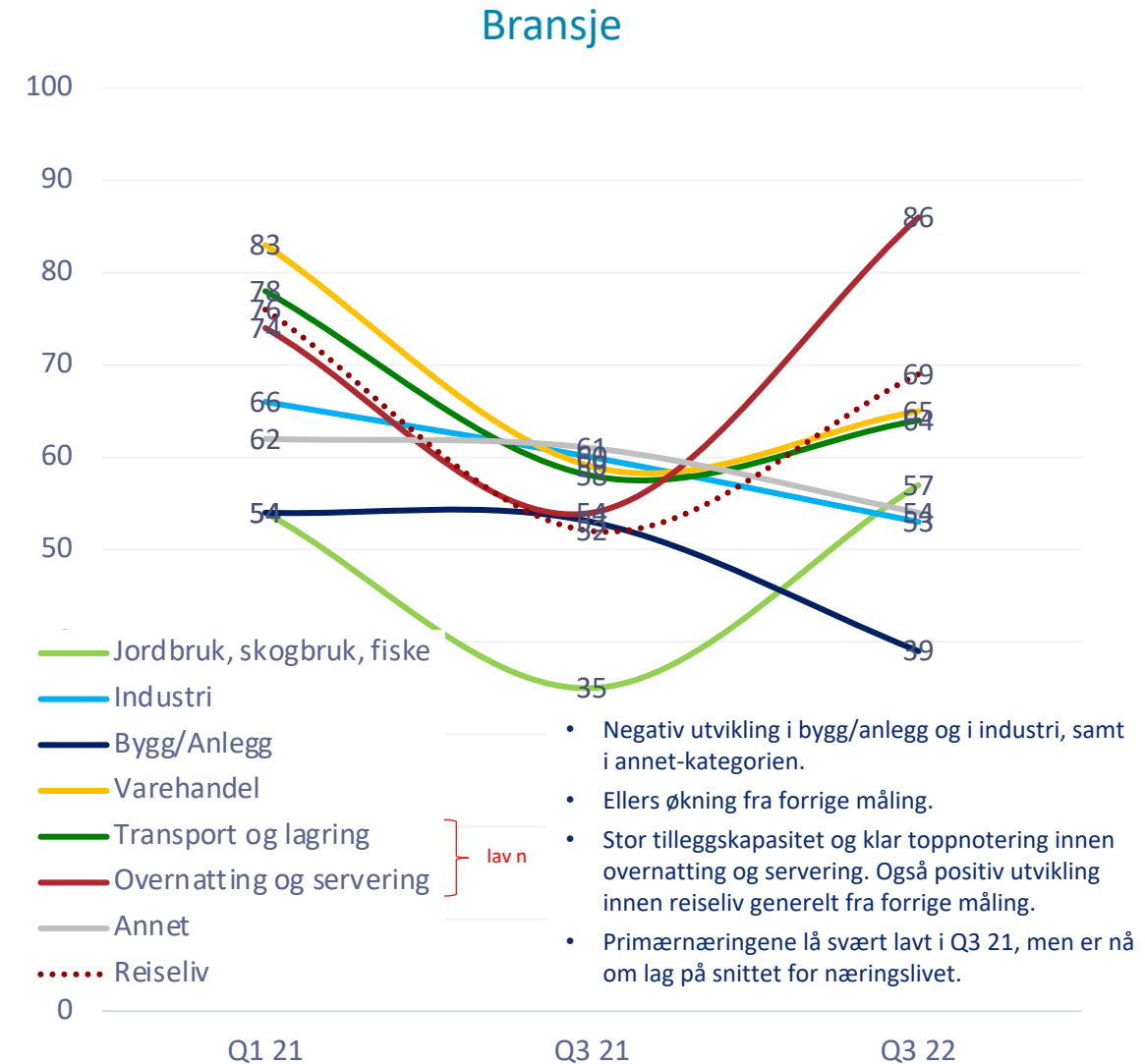
Om virksomheten har
kapasitet til å øke
omsetningen uten flere
ansettelser eller
investeringer

Kapasitet til økt omsetning uten flere ansettelser/investeringer (% ja)



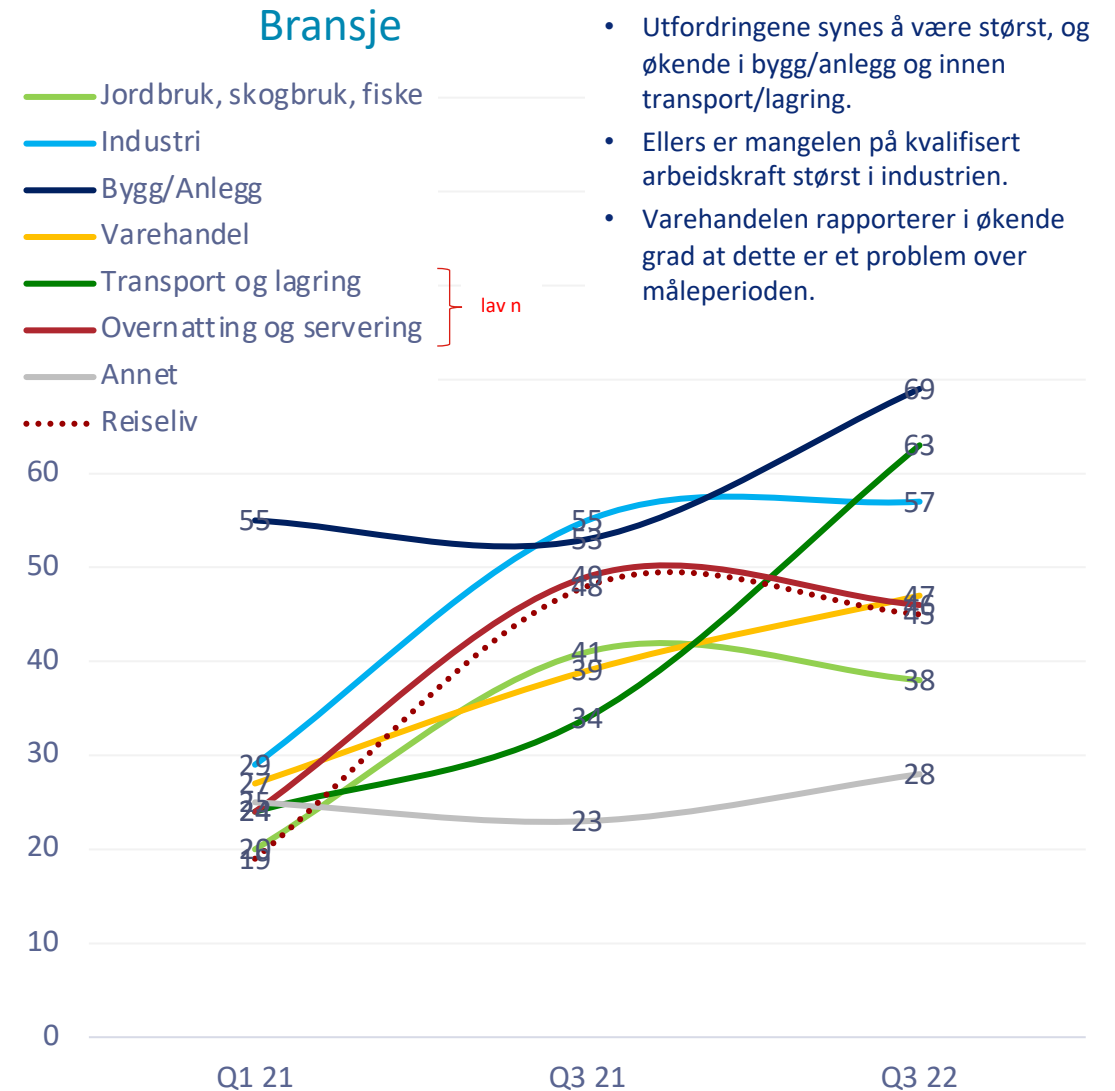
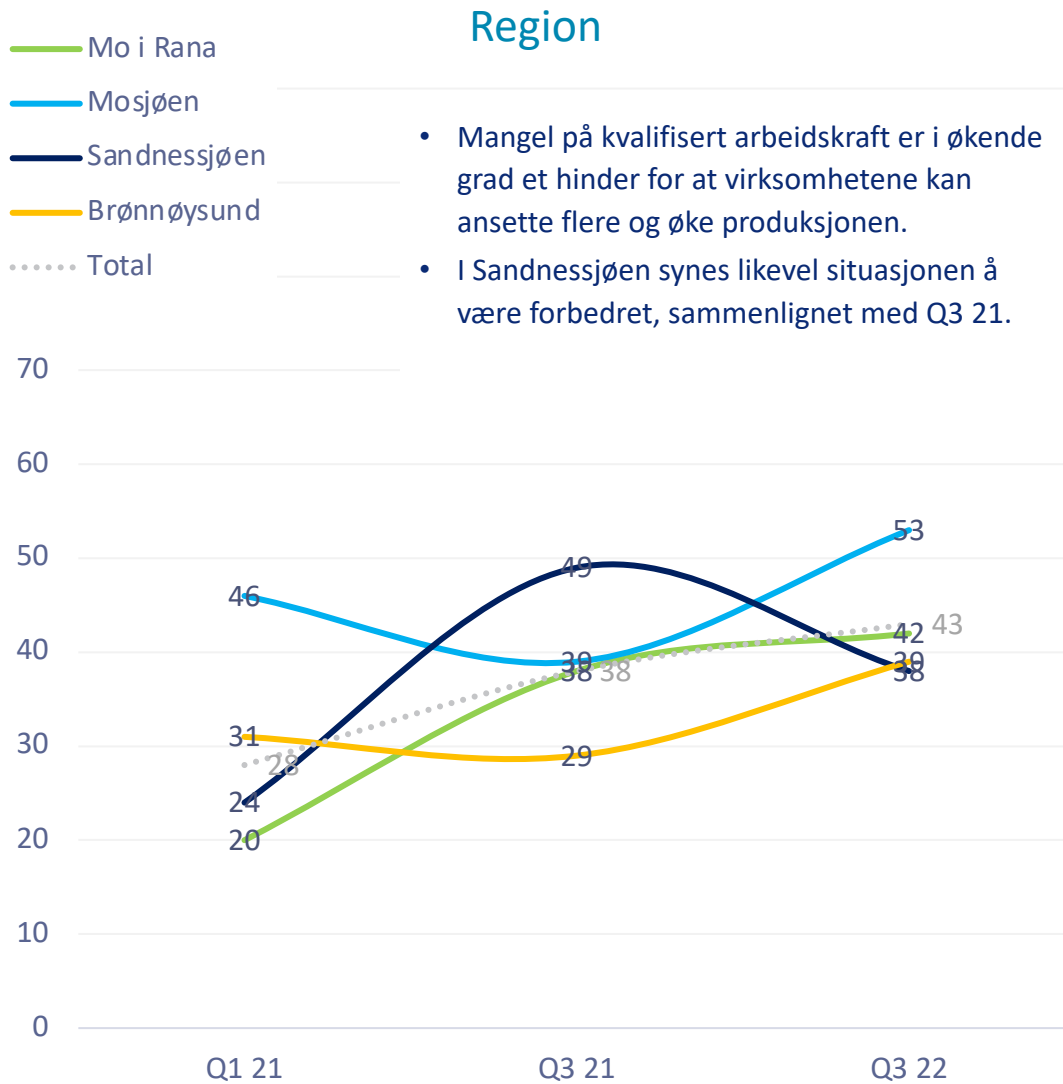
- I Sandnessjøen, der det var stor nedgang i Q3 21, sier nå en stor andel av virksomhetene at de har tilleggs kapasitet.
- I Brønnøysund er utviklingen negativ, og under ½ av bedriftene gir klart uttrykk for at de ikke kan vokse videre på dagens base.

Ikke med i Q1 22



- Negativ utvikling i bygg/anlegg og i industri, samt i annet-kategorien.
- Ellers økning fra forrige måling.
- Stor tilleggs kapasitet og klar toppnotering innen overnattning og servering. Også positiv utvikling innen reiseliv generelt fra forrige måling.
- Primærnæringene lå svært lavt i Q3 21, men er nå om lag på snittet for næringslivet.

Mangel på kvalifisert arbeidskraft et hinder for vekst (% ja)



Ikke med i Q1 22

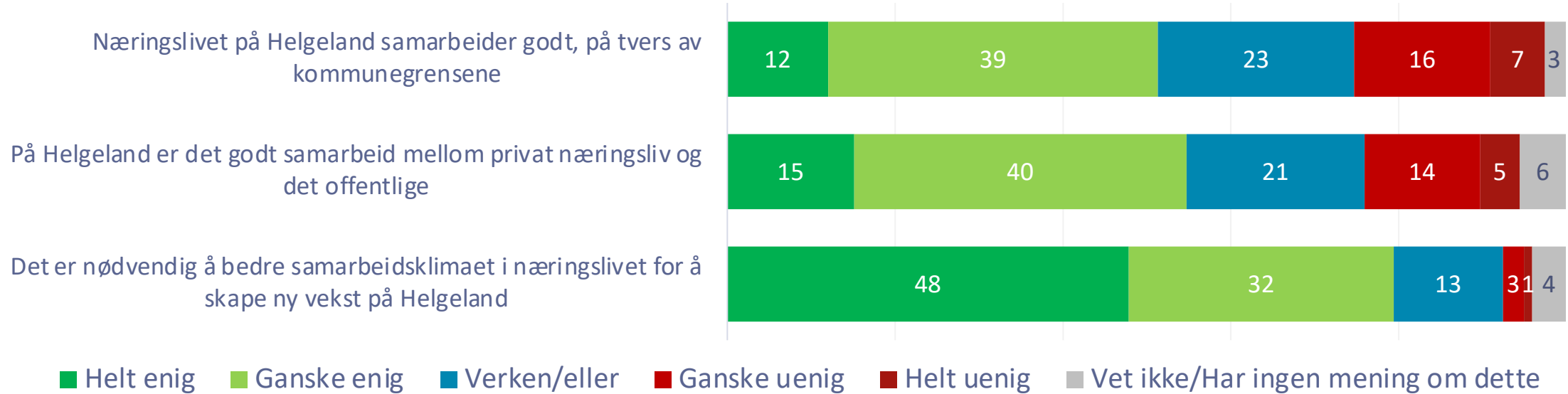
Konjunkturbarometer Helgeland
Q3 2022

Oppfatning av samarbeidsforhold på Helgeland

Oppfatning av samarbeidsforhold på Helgeland (%)

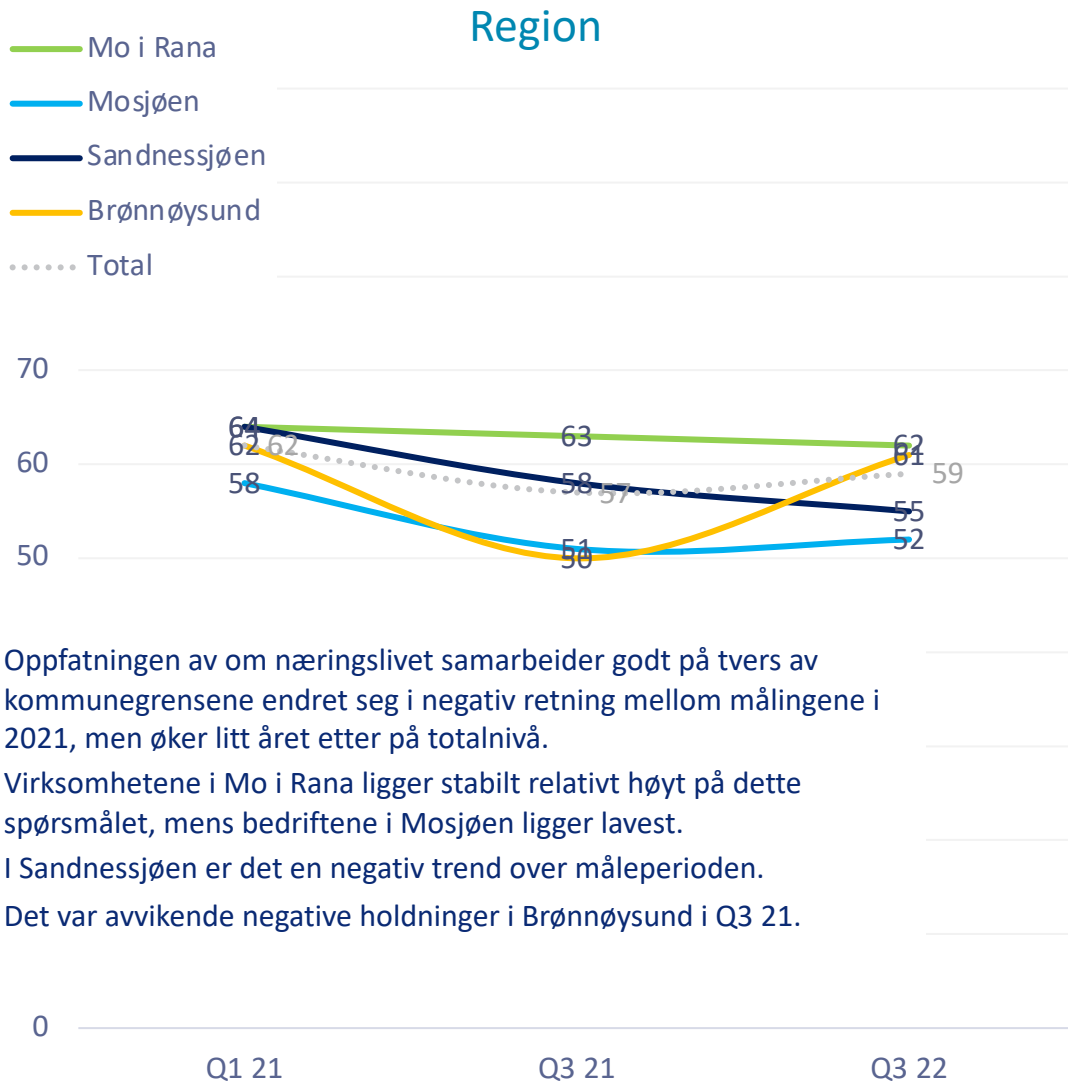
Hvor enig er du i disse påstandene

Q3 2022



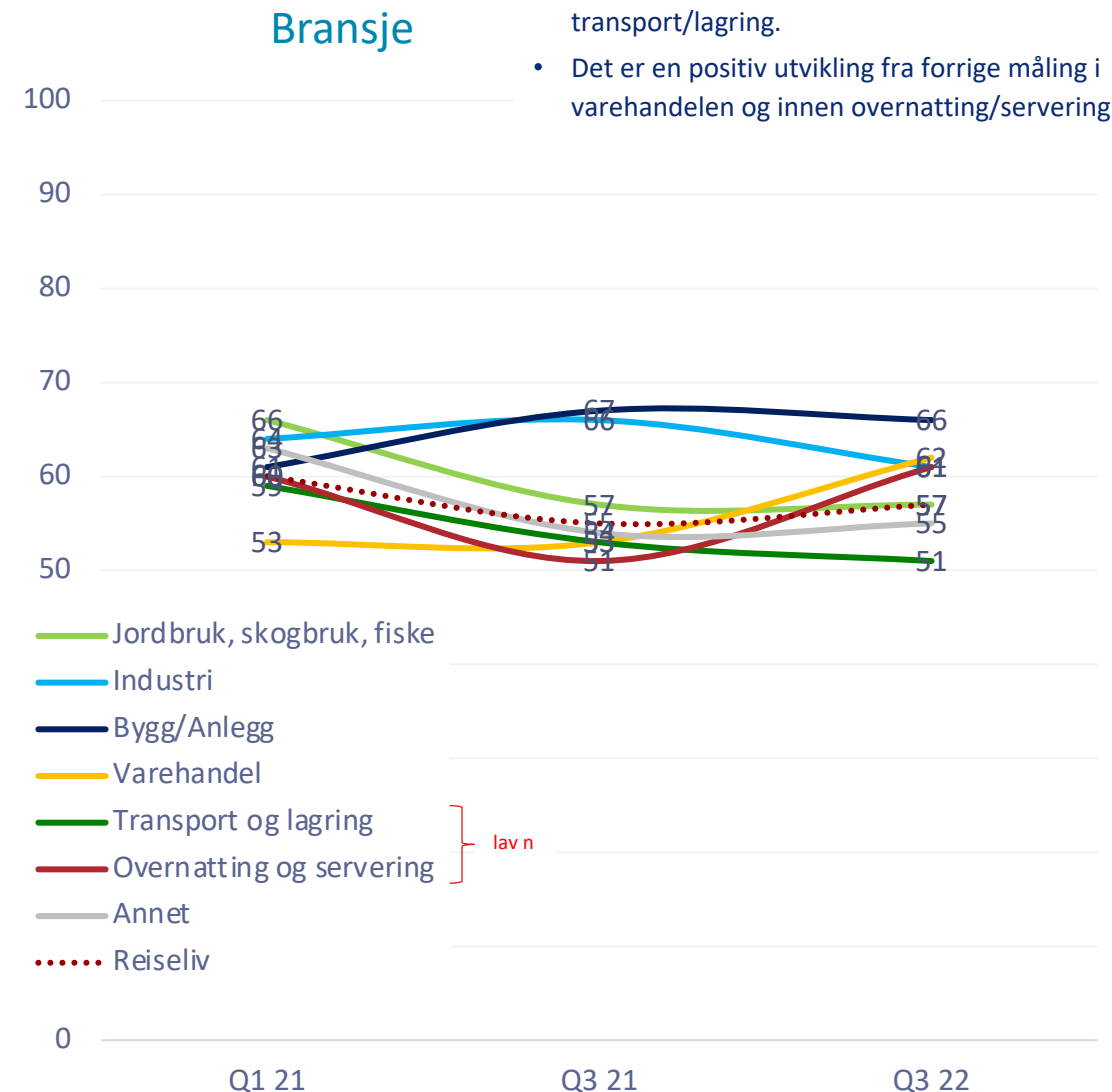
- Det er delte meninger om de eksisterende samarbeidsforholdene på Helgeland, selv om langt flere mener at de de er gode enn dårlige.
- Det er få som er uenige i at det er nødvendig å skape et bedre samarbeidsklima for vekst.
- For å gi en oversikt over utviklingen i undergrupper har vi på de følgende sidene beregnet snittet av svarene (I svært stor grad=100, I stor grad=75, Verken/eller og Vet ikke=50), I liten grad=25, I svært liten grad=0).

Godt samarbeid i næringslivet (snitt 0-100)



- Oppfatningen av om næringslivet samarbeider godt på tvers av kommunegrensene endret seg i negativ retning mellom målingene i 2021, men øker litt året etter på totalnivå.
- Virksomhetene i Mo i Rana ligger stabilt relativt høyt på dette spørsmålet, mens bedriftene i Mosjøen ligger lavest.
- I Sandnessjøen er det en negativ trend over måleperioden.
- Det var avvikende negative holdninger i Brønnøysund i Q3 21.

Ikke med i Q1 22



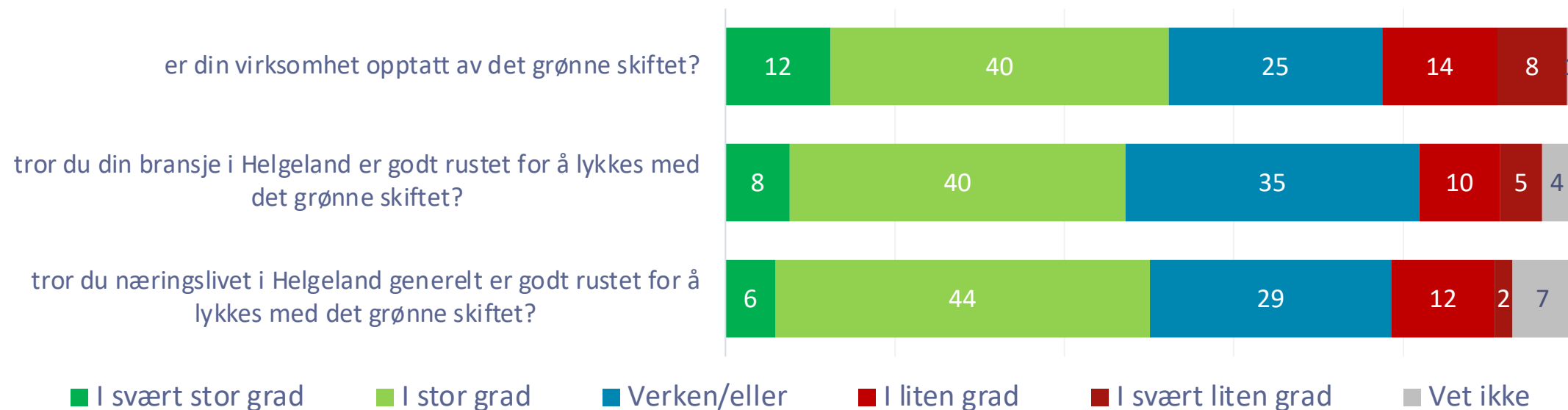
- Oppfatningen er mest positiv innen bygg/anlegg, og minst positive innen transport/lagring.
- Det er en positiv utvikling fra forrige måling i varehandelen og innen overnatting/servering.

Konjunkturbarometer Helgeland
Q3 2022

Det grønne skiftet

Oppfatning av det grønne skiftet, Q3 2022 (%)

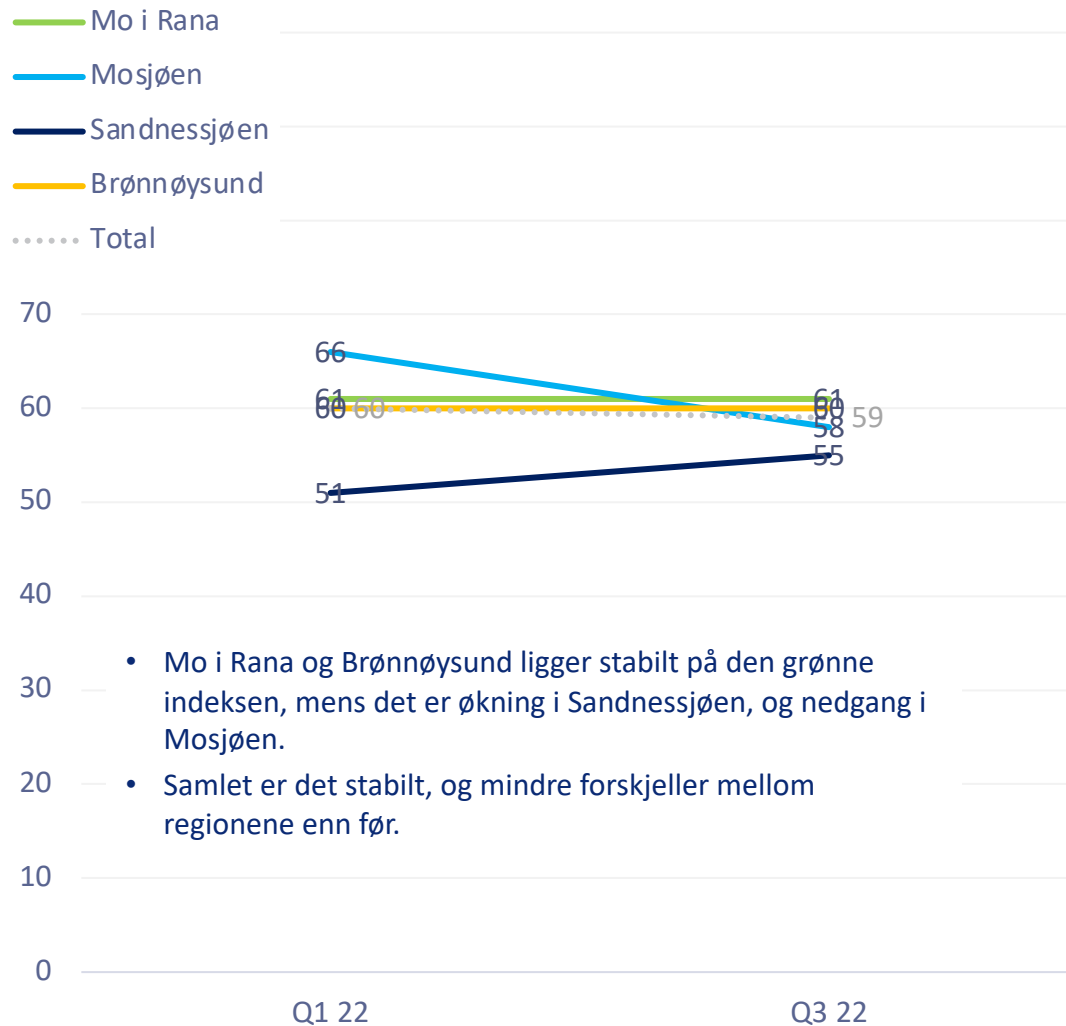
Det er mye snakk om «det grønne skiftet», som skal snu økonomien inn mot bærekraftige løsninger med lavere utslipp. I hvilken grad ...



- Mer enn 1 av 5 bedrifter gir uttrykk for at de er lite opptatt av det grønne skiftet, mens noe færre tror at bransjen de er i på Helgeland er dårlig rustet for å klare et slikt skifte og/eller at næringslivet på Helgeland generelt er dårlig rustet for det grønne skiftet.
- For å gi en oversikt over utviklingen i undergrupper har vi på de følgende sidene beregnet snittet av svarene (I svært stor grad=100, I stor grad=75, Verken/eller og Vet ikke=50, I liten grad=25, I svært liten grad=0).

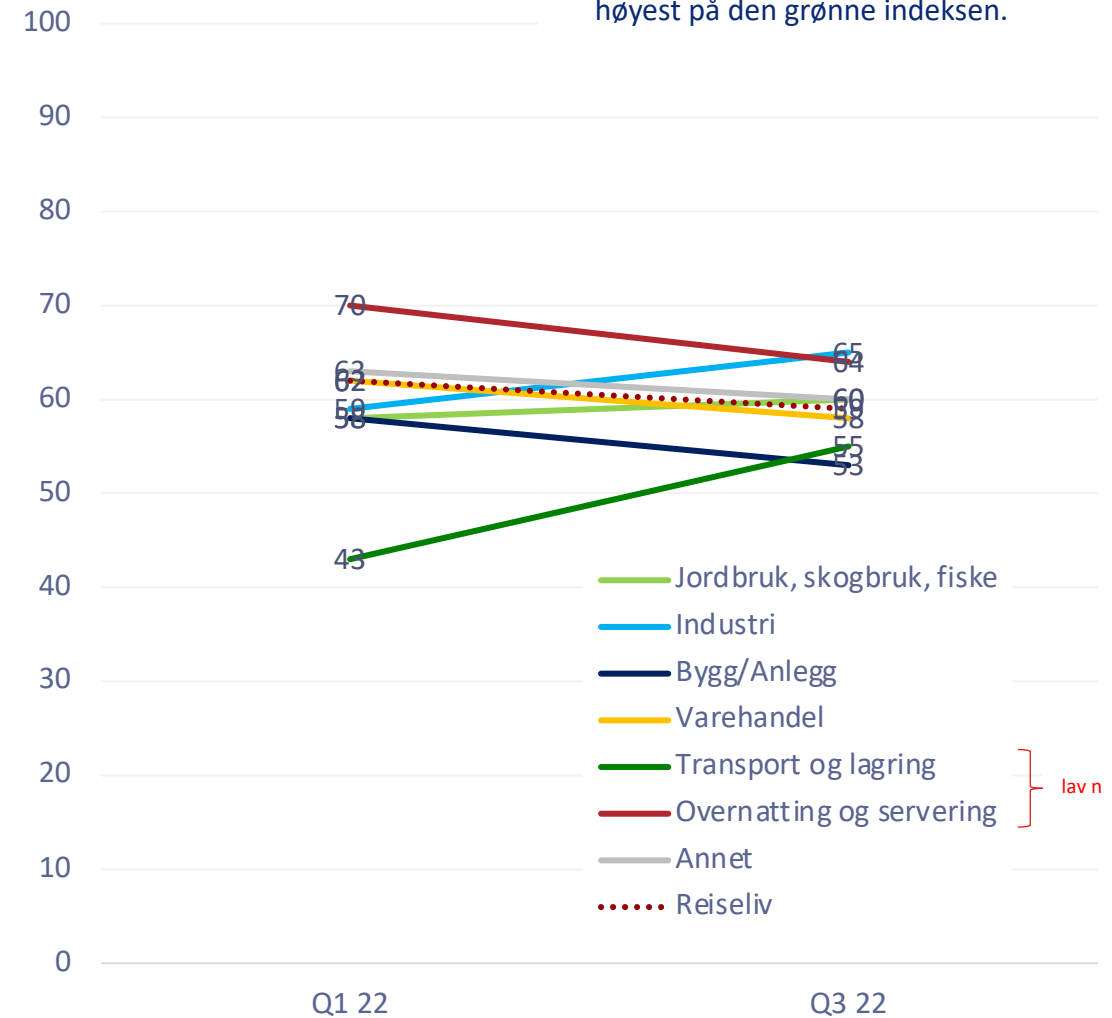
Grønn indeks (snitt 0-100)

Region



Ikke med i 2021

Bransje



ESG

- Environment – Miljø og Klimarisiko
- Negative effekter av klimarisiko, inntjening, varer og tjenester, overgangsrisikoer, miljøsertifisering, klimautslipp og forurensning på vann, luft, jord, hav m..m
- Social – Sosial
- Kjennskap til sosial- og menneskerettighetsbrudd i egen organisasjon, leverandører og bransje.
- HMS, likestilling og tariffavtaler
- Governance – Virksomhetsstyring
- Kjennskap og risiko knyttet til økonomisk kriminalitet (skatteundragelse, korrupsjon, hvitvasking) i egen virksomhet, leverandører og bransje.

ESG- og klimarisiko 2022

Kunde

Kundenr.

Bransje

Rapport av

[REDACTED]

[REDACTED]

Prod av matfisk og skalld -
03211

Biørn Tore Brønlund

Konjunkturbarometer Helgeland
Q3 2022

Oppsummert

Relativt stabil forventningsindeks (opp 1 poeng) på den positive siden (54 poeng), men underliggende forskjeller i delindikatorer

- Det var økende optimisme i næringslivet på Helgeland mellom målingene i 2021 med en forventningsindeks på 55 poeng (+3) i Q3 21. Dette reflekterte et hovedinntrykk av at virksomhetene i stor grad minst forventet å komme tilbake til «normalen» i løpet av det kommende året. I Q2 21 ble indeksen redusert med 2 poeng, for deretter å øke med 1 poeng i inneværende måling (Q3 22).
- Nedgangen i Q1 22 skyldtes i hovedsak at virksomhetene forventet lavere investeringer og lønnsomhet. I Q3 22 er forventningene til investeringene stabilt lave (45 poeng), og til lønnsomheten litt forbedret til den positive siden (51 poeng/+2), men fortsatt lavere enn i 2021.
- Forventningene til ordreservene hadde en positiv utvikling fra 53 poeng i Q1 21 til 55 poeng i Q1 22, men faller til laveste nivå for perioden i siste måling (52 poeng/-3).
- Forventningene til omsetning er positiv og har ny toppnotering (64 poeng/+3). Dette må også tolkes på bakgrunn av et bakteppe med økende inflasjon.
- Forventningene til antall årsverk lå stabilt på 53 poeng i de to forutgående målingene, men øker i Q3 22 til klar ny toppnotering med 56 poeng.

Kostnadsøkninger påvirker resultatene i 2022.

Store forskjeller mellom regioner og bransjer, samt knyttet til bedriftsstørrelse

- Virusrestriksjonene ble opphevet 12. februar 2022, og situasjonen kostnadsøkninger på strøm, drivstoff, råvarer og kapital, samt mangel på arbeidskraft. Det er bransjeforskjeller der deler av varehandelen hadde et stort oppsving under koronarestriksjonene, mens forholdene nå er mer normalisert. Reiseliv er i motsatt situasjon, med store utfordringer i virusperioden, og utsikter til stor aktivitet i årets hovedsesong, selv om værforhold trolig spilte negativt inn. Årets jordbruksoppgjør må relativt sett kunne karakteriseres som godt. Det har vært betydelig misnøye med de siste oppgjørene blant bønder, og forventningene var skrudd opp med ny rødgrønn regjering. For virksomheter med lån påvirker også økende rentenivå situasjonen. Situasjonen er i tillegg generelt preget av stor usikkerhet som følge av krigen i Ukraina.
- Med dette bakteppet kunne man forvente at deler av næringslivet rapporterte om redusert optimisme. Regionalt ser man en negativ utvikling over tid i Brønnøysund, der indeksverdien som eneste region ligger lavere enn 50 poeng (44 poeng/-3 fra forrige måling). Sandnessjøen ligger relativt stabilt rundt 50 poeng fra forrige måling. Mo i Rana og Mosjøen ligger høyt (57-58 poeng), etter økning fra forrige måling på 2 poeng. I Mosjøen har trenden vært positiv gjennom hele måleperioden, etter et svakt utgangspunkt med 48 poeng i Q1 21.
- Bransjeforskjellene økte mye i Q1 22. I siste måling er det utbredt pessimisme og stort fall innen transport/lagring (41 poeng/-19), som må forstås på bakgrunn av sterkt økende drivstoffpriser. Primærnæringene lå svært lavt i Q1 22 (40 poeng), men har økt til 48 poeng i Q3 22. Det er altså fortsatt en overvekt av negative forventninger. Overnatting/servering ligger svært høyt på indeksen i de tre siste målingene (65-68 poeng), mens reiseliv totalt sett har falt fra forrige måling (59 poeng/-5). Industrien ligger stabilt klart på positiv side i de tre siste målingene (60 poeng). Varehandelen ligger i en mellomposisjon på 53 poeng (+1). Bygg/anlegg er tilbake på positiv side (56 poeng/+6), som er samme resultat som i Q3 21. Sesongvariasjoner kan også ha betydning for fluktuerende resultater i denne bransjen.
- Det er en positiv sammenheng mellom bedriftsstørrelse (ansatte, omsetning) og fremtidstro. Det tegnes et meget positivt bilde for de største bedriftene, mens de minste (1-4 ansatte, inntil 5 mill. kr i omsetning) ligger på et nøytralt nivå (rundt 50 poeng), som likevel er en bedring fra forrige måling.

Mange har ledig produksjonskapasitet, men mangel på kvalifisert arbeidskraft er en økende utfordring

- Over halvparten (56 %/+4 pp. fra forrige år/Q3 21) sier at de har kapasitet til å øke omsetningen uten flere ansettelser/investeringer. Her ligger bygg/anlegg lavest i en negativ trend (39 %/-14 pp.), mens overnatting/servering ligger svært høyt og med stor økning fra bunnresultatet i Q3 21 (86 %/+32 pp.). Det er også et positivt skift over det siste året i primærnæringene når det gjelder dette (57 % har ledig produksjonskapasitet, som er +22 pp. fra Q3 21).
- Men mangel på kvalifisert arbeidskraft er et økende problem. Fra 28 % i Q1 21 så svarer nå 43 % av virksomhetene at dette er et hinder for vekst. Denne utfordringen er størst, og mest forverret, innen bygg/anlegg og transport/lagring.

En god del har stort fokus på det grønne skiftet, men relativt få har i stor grad kommet i gang med tiltak

- ½ av virksomhetene gir uttrykk for stort fokus på det grønne skiftet, mens mer enn 1 av 5 har lite fokus på dette.
- Det er store forskjeller mellom regioner, bransjer og avhengig av bedriftsstørrelse. De største virksomhetene er mest opptatt av det grønne skiftet. Mo i Rana ligger høyest blant regionene. Industri og overnatting/servering ligger høyest blant bransjene.
- På totalnivå er det små endringer fra første til tredje kvartal i år når det gjelder om virksomhetene er opptatt av det grønne skiftet, samt om de mener egen bransje er godt rustet for å lykkes med det grønne skiftet. Når det gjelder sistnevnte er det store bransjeforskjeller. Det er et positivt skift innen industrien, som sammen med overnatting/servering har de mest positive oppfatningene. Transport/lagring rapporterer også i økende grad at de er godt rustet, men ligger fortsatt under markedssnittet. I bygg/anlegg er rapporteres det i mindre grad enn før at de er godt rustet, og denne bransjen ligger nå lavest.
- Det er en negativ utvikling fra forrige måling når det gjelder synet på om næringslivet generelt er godt rustet for å lykkes med det grønne skiftet (60 poeng/-4), og dette er særlig knyttet til en negativ utvikling i Mosjøen. I Q1 22 var det store bransjeforskjeller i synet på dette, men disse forskjellene er små i siste måling.
- I overkant av ¼ av bedriftene har i stor grad kommet i gang med tiltak, mens 36 % sier at de hhv. i noen grad – eller i liten grad eller ikke har jobbet med tiltak for et grønt skifte. Tiltakene handler i stor grad om reduserte utslipp, energiøkonomisering og elektrifisering.
- Bedriftene i Mosjøen har i større grad enn andre steder kommet i gang med tiltak. Det er innen industrien og i de største bedriftene at man i størst grad jobber med tiltak for det grønne skiftet.

Arctic Seafarm


Presentation RNF 29/9

September 2022




ARCTIC
SEAFARM

Arctic Seafarm at a glance

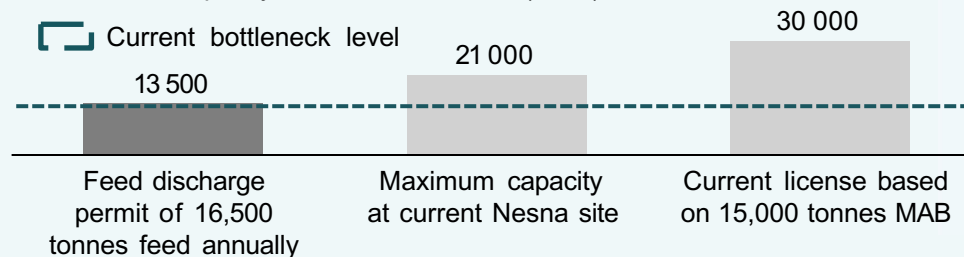
- 
 Founded in 2017⁽¹⁾, specialising in land-based salmon farming with a flow-through technology concept for a full-scale grow out facility
- 
 The company has been granted a license to produce up to 15,000 tonnes (MAB) of salmon or trout per year, representing ~30,000 tonnes HOG
- 
 Expected to have first test smolt release in December 2024 and reach stable production of 8,400 tonnes HOG for the Module 1 in H2 2026
- 
 Optimal logistics connections with airport and train connections nearby and in close proximity to large post-smolt production markets
- 
 Strategic partnership with a traditional sea-based farmer, Kvarøy Fiskeoppdrett, which is in the forefront of sustainable and high-quality fish farming



Nesna in Northern Norway



Production capacity restrictions tonnes (HOG)

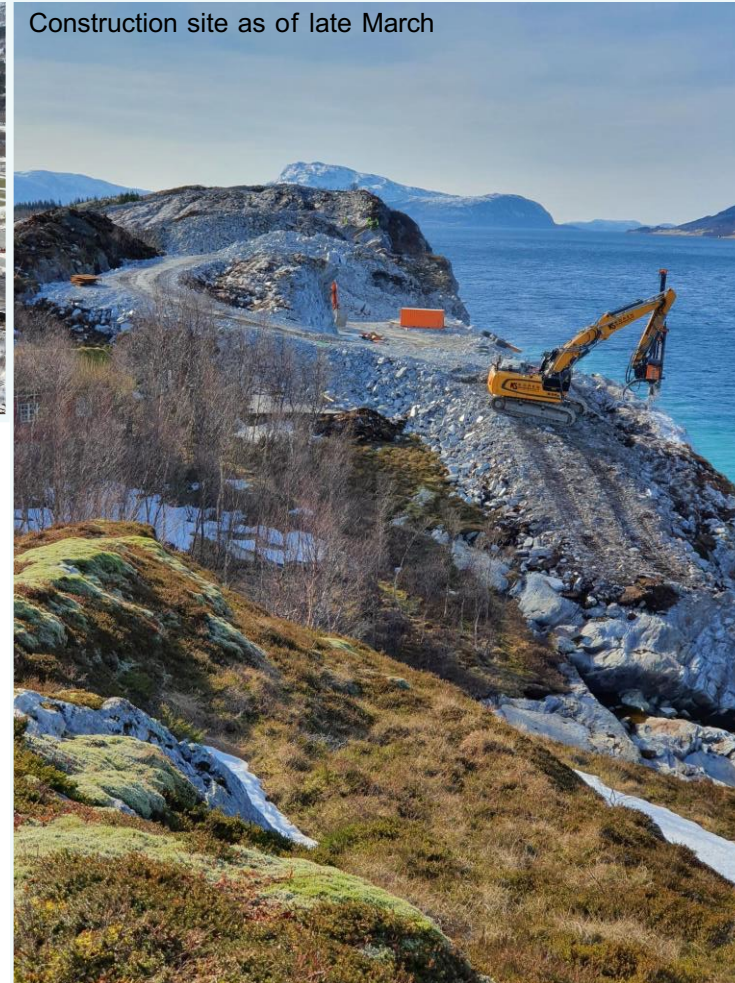


Note: (1) Arctic Seafarm Holding (ASH) was established in 2017 while A.S.L. AS was founded in 2018

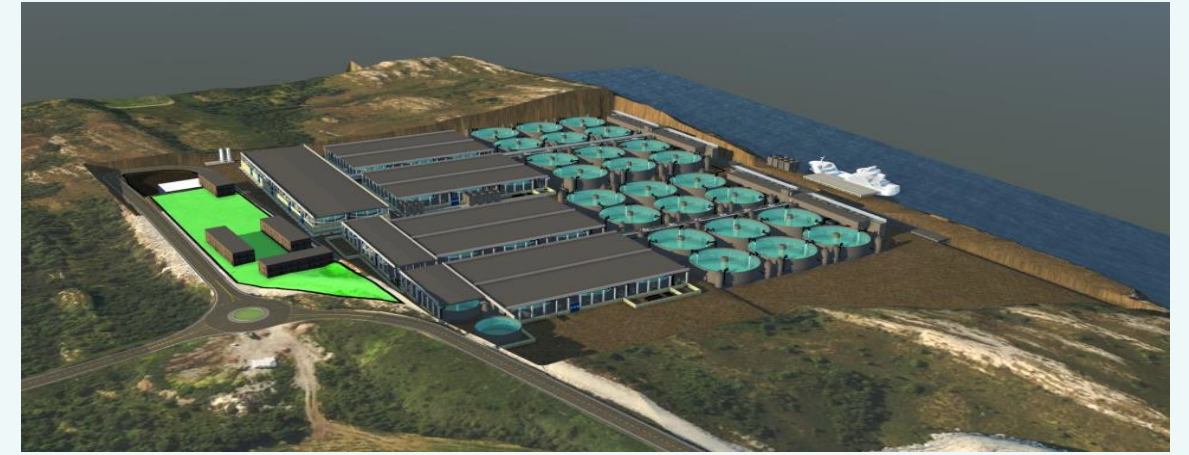
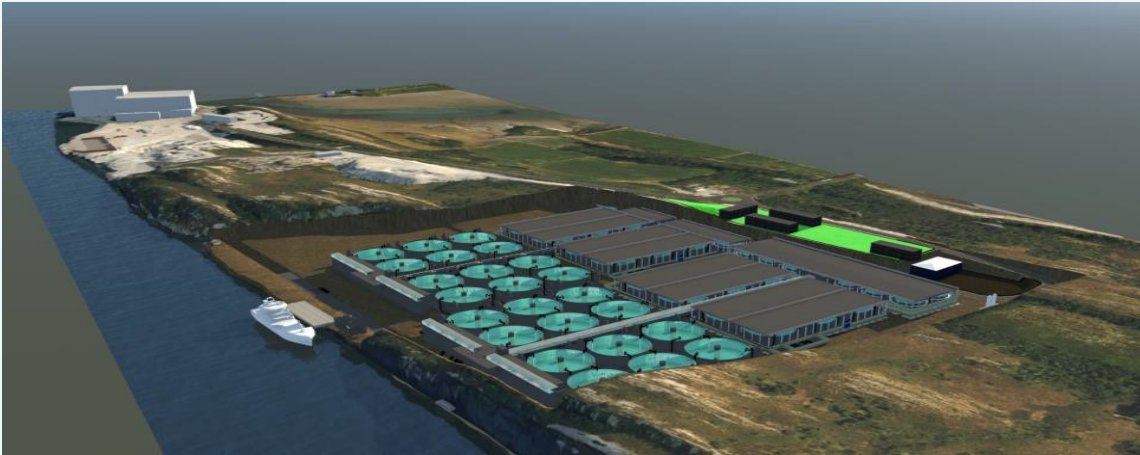
Backed by a broad set of partners



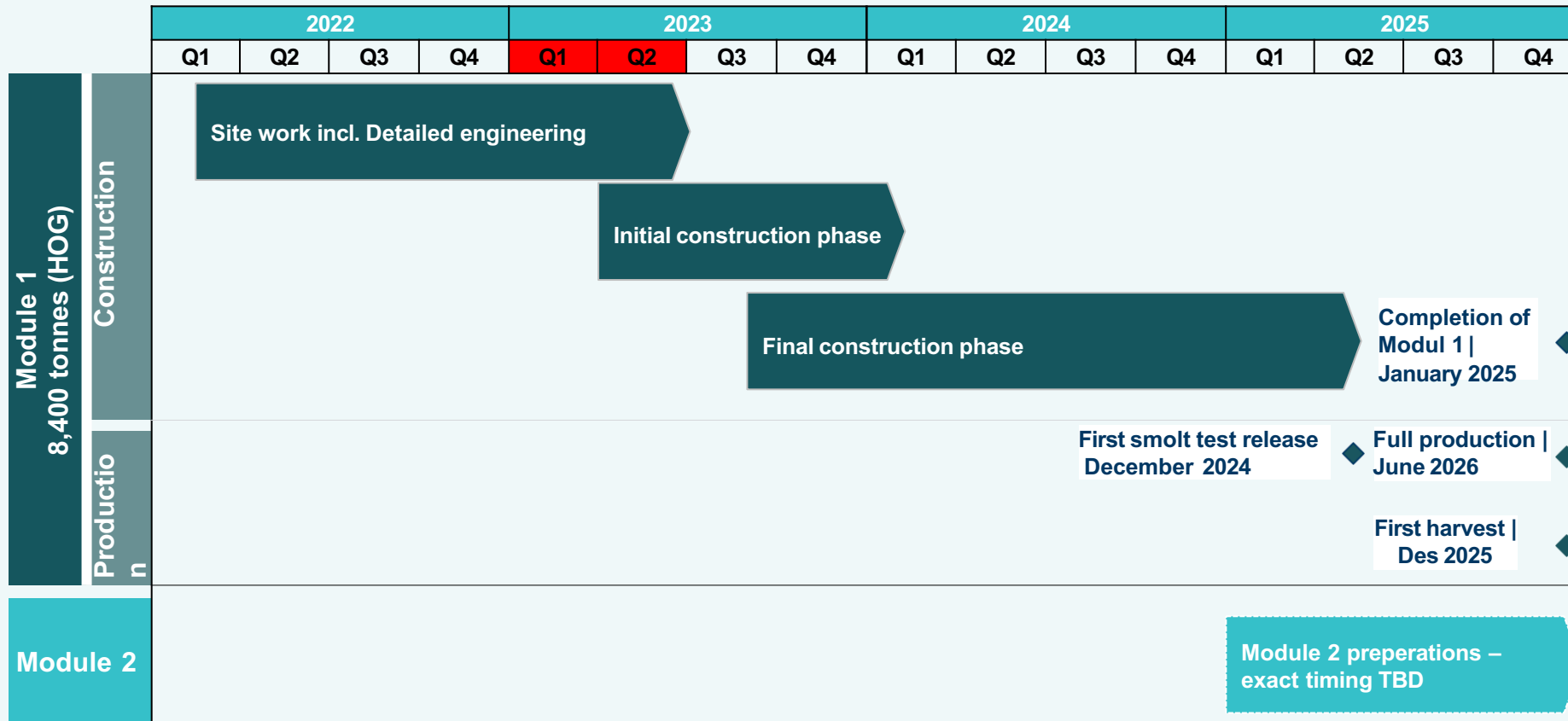
Pictures from current status at Nesna site



Overview of Arctic Seafarm's flow-through facility - Module 1 and 2 (13,500 tons (HOG) capacity)



Project timeline and key milestones



Arctic Seafarm combines the benefits from two worlds into its farming concept built on flow-through technology



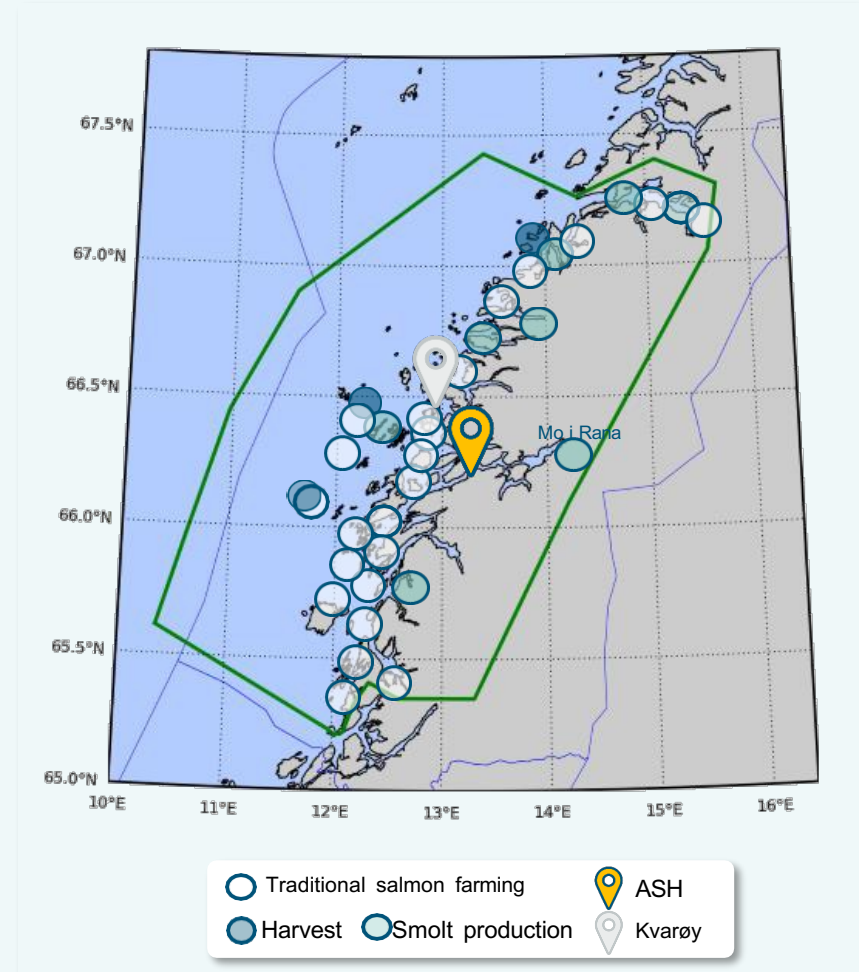
Sources: Company information

An attractive location in Nesna for a flow-through facility, already recognised by established industry players

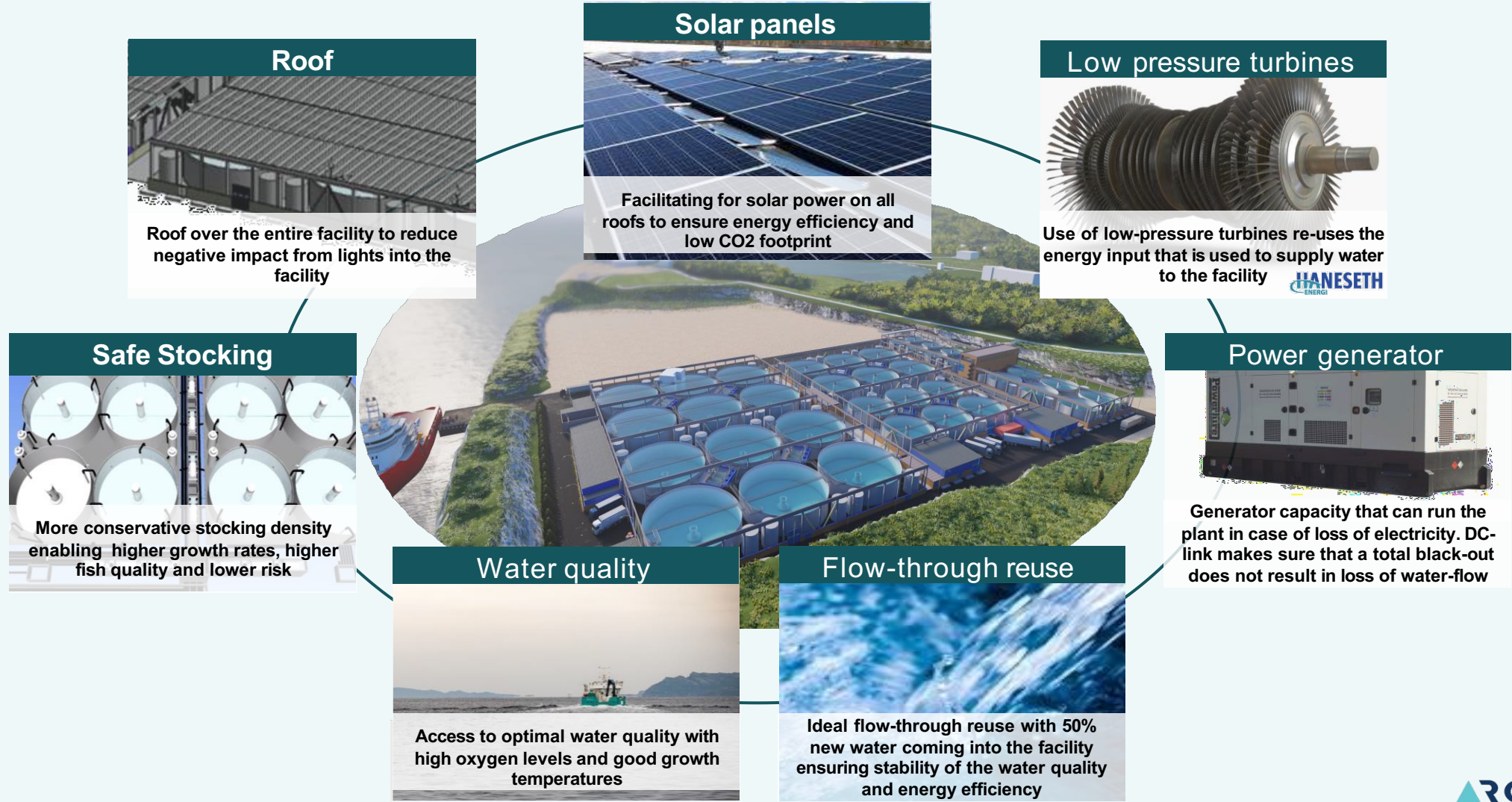
Nesna offers a range of advantages for Arctic Seafarm...

- ✓ Optimal water quality
 - The site is located in an area with a nearby strait providing a high degree of water flow and good water replacement
 - High oxygen levels and good water temperature ensures optimal growth and superior fish welfare
- ✓ Favorable natural resources
 - Located on land on solid bedrock and is therefore well equipped for external influences
 - The size of the area is about 60 acres
- ✓ Optimal location in terms of logistics
 - The area is located 65 km west from Mo i Rana, which offers several outbound logistical advantages for Arctic Seafarm
- ✓ Proximity to large post-smolt production markets
 - Producing and selling surplus post-smolt of 5-700 grams gives the plant great flexibility, reduced risk, and improved profitability
- ✓ Close to Kvarøy facilities ensuring strong cooperation and information sharing

...already recognised by established industry players



The facility will be constructed based on leading technology and with strict focus on energy efficiency

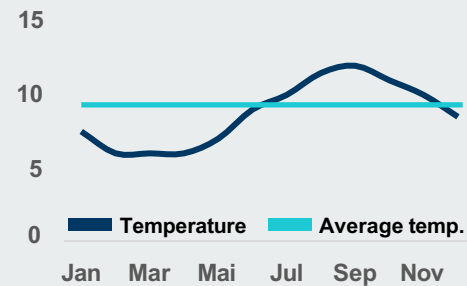


Water infrastructure designed to optimise biosecurity

Intake water

- Intake water pipes both on 20 and 85 meter depth
- UV treatment on all intake water
 - Minimum of 50Mj/cm² for grow out tanks
 - Smoltification tanks will have UV of 220 Mj/cm² to alleviate wound problems at an early stage
- CO2 aerators on tank level
- Thorough analysis of optimal water intake position into the facility

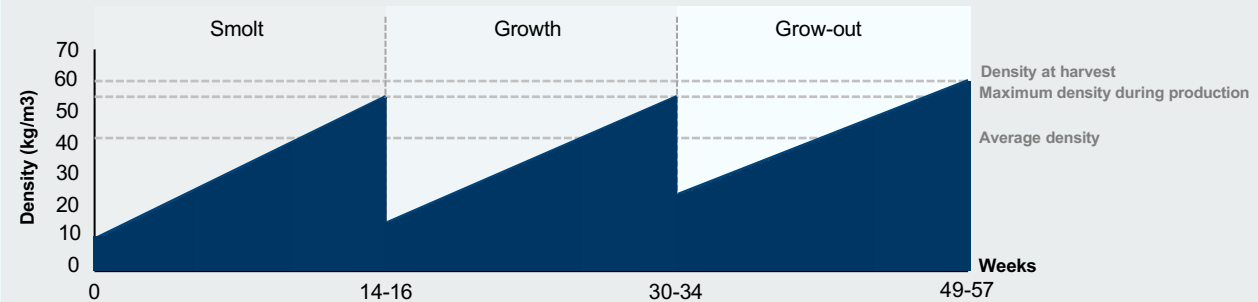
Temperature (degrees celsius)



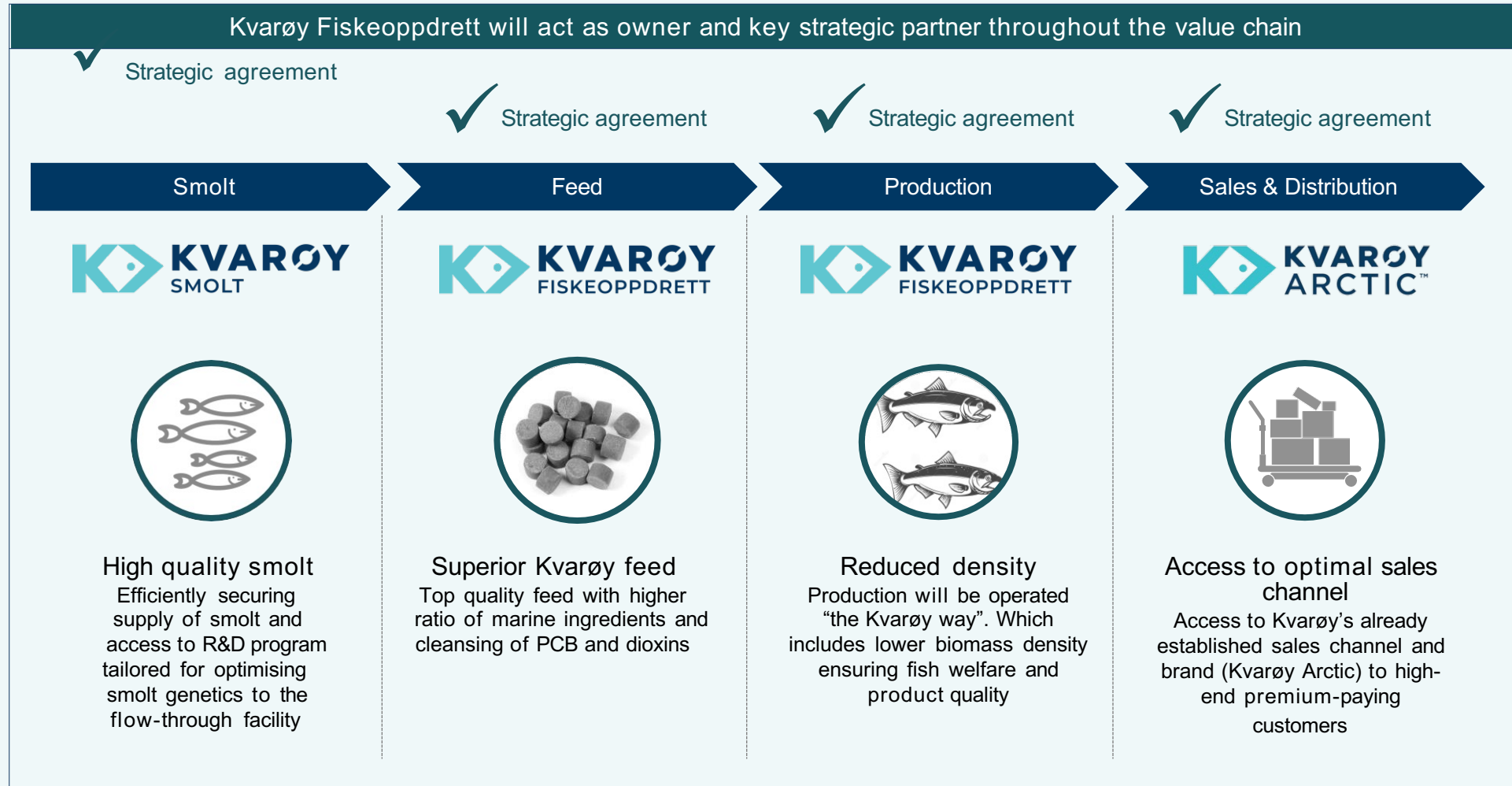
Sources: Company information

Water transport, production systems and discharge

- The salmon is transported through the facility during the lifecycle to increase control of the production and ensure biosecurity
- O2 enriched water is added during lengthy transportation
- Smolt – 14-16 weeks and 400-500g when transported
- Growth – 16-18 weeks and 1,500-1,800g when transported
- Grow-out – 19-23 weeks and harvested at 5,000g
- Density of 40-45 kg/m³ in the tanks when transported to next phase
- Sludge is extracted from the bottom stream in tanks and sent through treatment plants before it is transported to a separate department in the facility where it is collected by the coastal environment



Arctic Seafarm has secured a strategic partnership with Kvarøy Fiskeoppdrett, effectively reducing operational risk



Kvarøy Fiskeoppdrett, the world's most certified salmon farmer, with operations since 1976

Kvarøy Fiskeoppdrett in brief

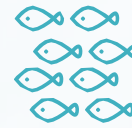
- Kvarøy was one of the first companies establishing salmon farming operations in Northern Norway in 1976
- The company is a leading traditional salmon farmer at the forefront of sustainable fish farming and focuses on offering high-quality salmon without compromising the environment or the fish welfare
- Currently, the company operates five facilities which are all ASC certified for responsible fish farming with total harvest volume of 7.4ktonnes (HOG) in 2020
- Kvarøy has been family-owned for three generations with Gjermund, Håvard and Alf-Gøran taking over in 2008
- Kvarøy will be an active partner to Arctic Seafarm to realise the project and will contribute with their unique competence and network in the sector
- The company is also a co-owner in Arctic Seafarm with a 38.8% ownership interest

Certifications



Sources: Kvarøy Arctic

Long and extensive experience benefitting Arctic Seafarm



Smolt

Kvarøy smolt is a facility with almost 30 years of experience from smolt production in Norway and placed in one of the most bio-secure locations in Norway



Sustainable feed

Kvarøy has developed a cleaner, healthier and environmentally responsible feed in cooperation with Biomar. The salmon gets 339 times cleaner feed than the FDA specification of 2 parts per million



Sustainable operations

Several years experience with salmon farming operations using lower salmon density and no chemicals or copper with success. Producing higher quality protein efficiently with a <1:1 fish in / fish out ratio



Sales

Kvarøy has an established sales network for both generic and niche premium products



2lb Retail Frozen Pack



Salmon Burgers




Salmon Dogs

Strong and seasoned management team in place with highly competent BoD and ties to partner Kvarøy


Management team

Board of Directors



Carsten Rimer
CEO

Educated at Norges Varehandelshøyskole
Several years as property manager at Olav Thon



Per Erik Pedersen
CFO

M.Sc. in Economics and Business administration from NHH
State authorised public accountant
Former partner at PwC



Bjørn Pedersen
Founder, board member and Project Manager

Engineer in plumbing and water treatment and a fire engineer
Several years experience in Atlantic Salmon cultivation



Stig Joar Krogli
Technical Manager

Aquaculture technical candidate from Bodø University College
Experience from Helgeland Smolt, Ranfjord Fiskeprodukter, Salmonbreed Salten and Primalaks



Alf-Gøran Knutsen
CoB

Working board leader at Arctic Seafarm
CEO at Kvarøy with 17-year tenure at Kvarøy and board leader of Kvarøy Oppdrettservice



Magnus Kibsgaard
Heads the financing group

M.Sc. in Accounting and Auditing from NHH
CEO of Greenland Ruby
+10 years experience from the mining industry e.g., as CFO at Rana Gruber



Gjermund Olsen
Fish logistics manager

Bachelor degree in Aquaculture and Management
Project manager at Kvarøy and will be responsible for the plan of production at Arctic Seafarm Langset




Mattias Lind
Fish welfare/biology

Aqua Medicine Biologist educated at the Arctic University of Norway
Extensive experience from HaVet fish health service and as fish health leader at Norway Royal Salmon




Håvard Olsen
Fish welfare coordinator


Bachelor degree in Aquaculture and Management
Production manager at Kvarøy




Marianne Steinmo | Board member




Thomas Andreassen | Board member



Magnus Kibsgaard | Board member



Mattias Lind | Board member



Bjørn Pedersen | Board member



ARCTIC
SEAFARM

Framtidens havbruk

Freddy Bakken Braseth

Daglig leder, AKVA group Helgeland Plast AS

Agenda

- ⌘ Hvem er AKVA group
- ⌘ Trender i havbruksnæringen
- ⌘ Hva gjør vi for å møte framtiden

BIOLOGY



TECHNOLOGY

AKVA group korte trekk



Leading
technology
and service
partner



Annual
turnover of
NOK 3.2
billion in
2020



Deliveries
in 65
countries
through 40
years



Companies in
10 countries.
Approx. 1,450
employees

Våre satsningsområder

Sea Based



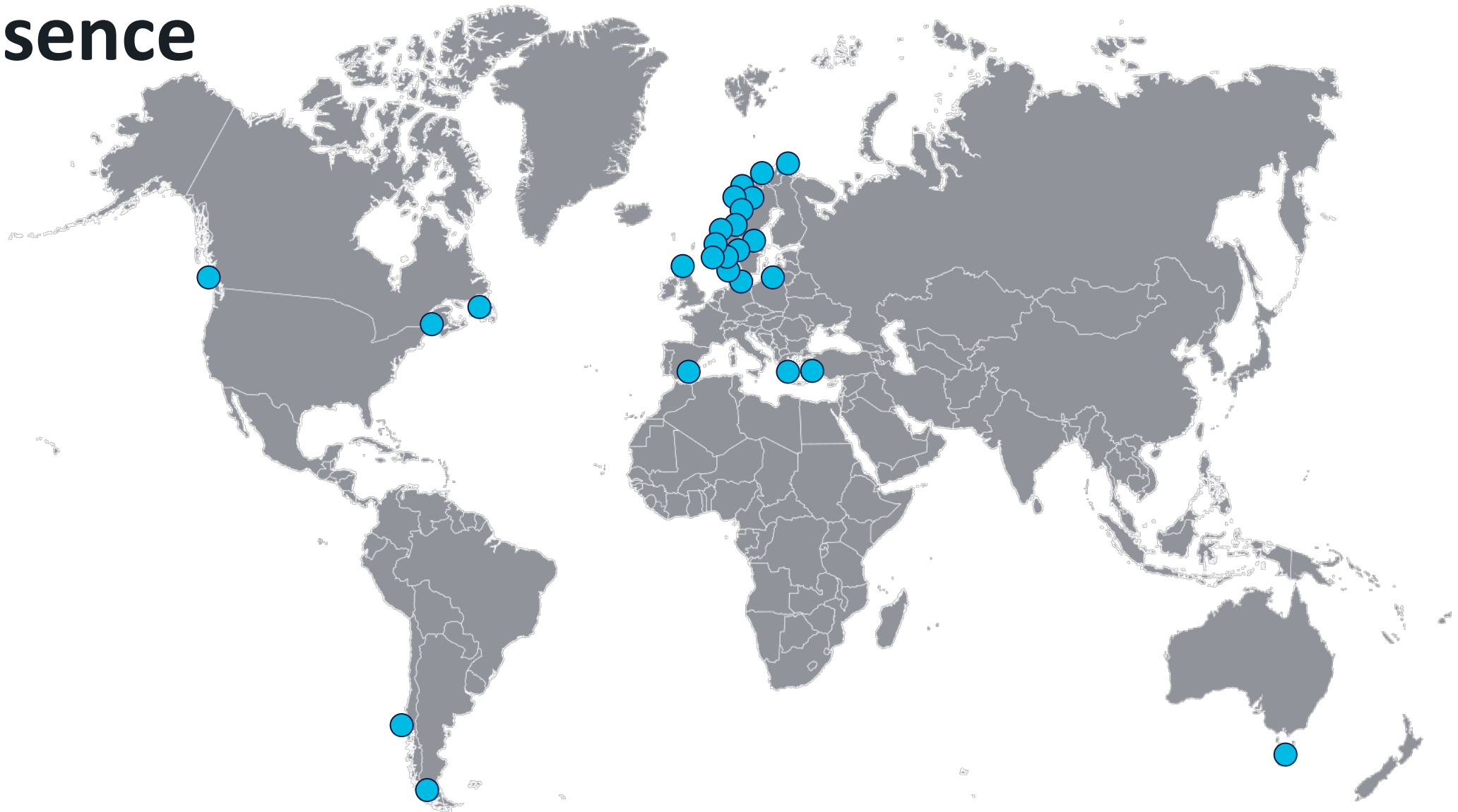
Land Based



Digital



Our presence





AKVAGROUP™



Global provider of solutions and services that optimize fish performance

Pioneering a better future




AKVAGROUP™



 **Trender**

Pioneering a better future

AKVAGROUP™

An underwater photograph showing a large number of salmon swimming in a net. The water is clear and blue, and the salmon are silvery with some greenish tint. The net is made of a fine mesh and is visible on the left side of the frame. The AKVA GROUP logo is in the bottom right corner of the image.

ESG

Environmental
Social
Governance

PART OF OUR ANNUAL REPORT 2021

Bærekraft

- Enormt fokus på bærekraft i bransjen
- Fiskehelse
- Miljøavtrykk
- Sirkulærøkonomi
- Stor vilje og gjennomføringskraft i bransjen
- Samarbeid på tvers av selskaper og med leverandørindustrien

Digitalisering



- Optimalisering av drift
- Kostnadskontroll
- Data i sanntid
- Presisjonsforing
- Fjernstyrte anlegg

Nye produksjonslokaliteter

- Landbasert
- Offshore og utsatte steder
- Dypdrift
- Drevet av flere faktorer
- Med dagens politikk vil vi se større skala av “alternativ oppdrett”





Generasjonskifte

- Økt grad av profesjonalisering
- Endring i fagkompetanse. Teknologi, biologi, forskning osv.
- Større konsern har tatt eierskap i “familiebedrifter”



Hva gjør AKVA group for å bidra til framtidens havbruk

Pioneering a better future

AKVAGROUP™

Forpliktelse

- AKVA group er en viktig leverandør til havbruksnæringen, og vi jobber både for å forbedre våre kunders og vår egen bærekraft.

Bærekraft må påvirke alt vi gjør. Det må være en del av AKVA group sin kultur og vårt DNA. Det må være en del av løsningene og produktene vi selger og kjøper, og en drivkraft bak innovasjon.



Mål 2030

- Bidra til å fjerne problem med lakselus, rømming og dødelighet av oppdrettsfisk
- Redusere klimagassutslipp med minimum 35%.
- Bli den foretrukne leverandøren av bærekraftig havbruksteknologi globalt
- Bli en foretrukken arbeidsgiver for folk som ønsker å jobbe med bærekraftig teknologi og biologi
- Sikre at alle AKVA-produkt oppfyller kravene i sirkulær økonomi
- Være en tydelig bidragsyter til lokal utvikling

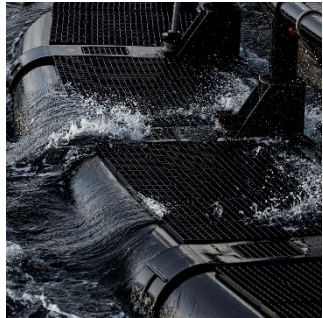


Viktige fremskritt 2021

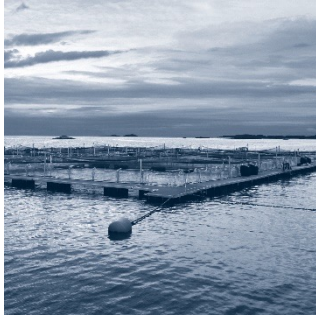
- Utviklet bærekrafts-veikart 2030.
- Fjernet isopor i fabrikasjonen av alle PE-rør i plastmerder.
- AKVA group og Plasto utviklet gangbaner basert på resirkulert materiale fra kasserte merder.
- Begynte å jobbe med å utvikle merder helt basert på resirkulert materiale. Mål om prototype 2023
- Kommersialisering av PolarcirkEL- båt



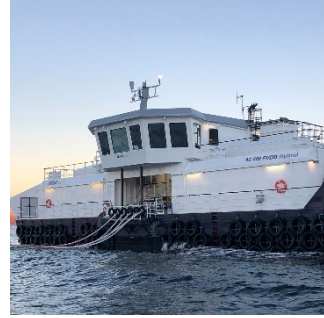
Eksempler på produkter under kontinuerlig utvikling og forskningsprosjekt



Plastic pens



Steel 1 cxpens



Feed Barges



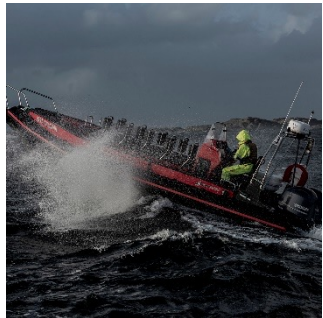
Nets



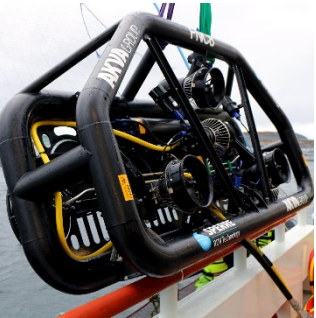
Feeding Systems



Lights



Work Boats



ROV/Net cleaning



Battery packs



Digital

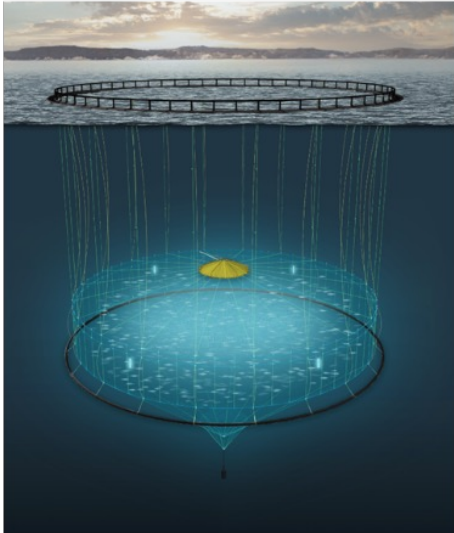


Cameras



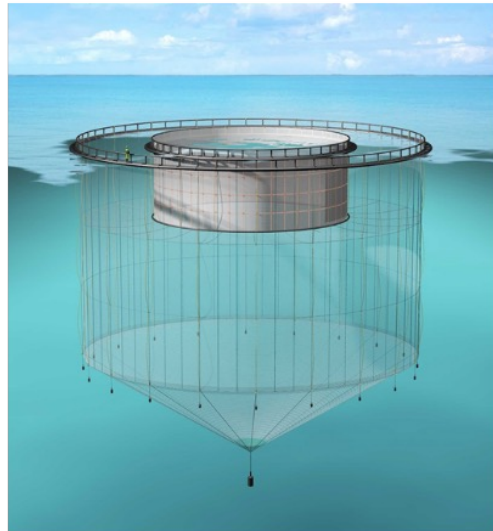
Sensors

NAUTILUS



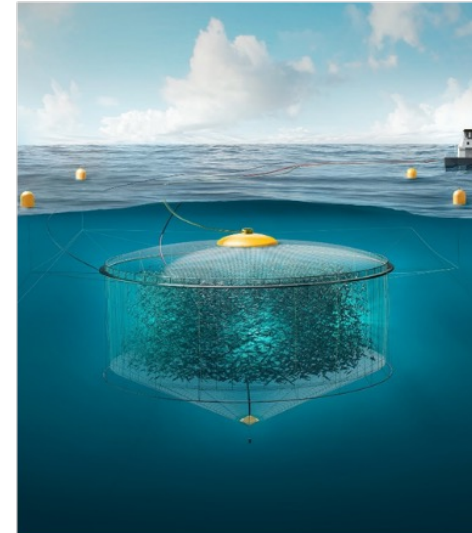
1. Access to air in the deep – ordinary sites

TUBENET™



2. Access to air through a smaller surface

ATLANTIS SUBSEA FARMING



3. Access to air in the deep – exposed sites



Pioneering a better future

AKVAGROUP™



olaisen
blue

Stine Svanevik September 2022

AGENDA

01

Hva er Olaisen
Blue?

02

Hvordan jobber
vi?

03

Olaisen Blue
programmet

04

Fokus

05

Selskaper
2022

06

Veien videre



OUR OVERALL GOAL IS A
HEALTHY OCEAN

TO ACHIEVE THIS, WE
INVEST IN SUSTAINABLE
OCEAN STARTUPS AND
HELP THEM GROW.

OUR TEAM

Stine Svanevik

CEO



Hans-Arne Franzen

Intern- aquacultur analyst



Board

Ståle Indregård -Chairman of the board

Jonas Skattum Svegaarden

Siw Moxness

Edda Olaisen

Anker Olaisen

The problem

Too many ocean startups fail to interact directly with the ocean and its people when developing their solutions.

The solution

We propose a three-month program for ocean startups to validate and interact with the ocean and industry experts to progress.

Why

To provoke a shift toward a more sustainable world, we need to collaborate and open doors for each other.

OUR PROGRAM

3 month stay at Lovund

Housing and office space

Equity investment of 1 MNOK

Feedback and piloting

Program content

Physical workshops with industry experts



FOCUS

Smart and sustainable aquaculture



New ocean resources

CRITERIAS

We look for global-minded technology startups that combine profit and impact within the ocean sector.

Resources/
knowledge/
network to help

Can relocate for
three months at
Lovund

Real problem
focus in the
industry

Startups that
are in the stage
of piloting and
need customer
feedback and
interaction

Test tech and
equipment in
natural
environments

PROGRAM PARTICIPANTS 2022

Undersee

Water quality monitoring

Ongoing Pilot Nova Sea

Hardware/
Software

Portugal

Probotic

Atonumus drone
Inspection and
wash fishpens

Pilot Nova Sea on
hold

Hardware/
Software

Norway

BioFeyn

Feed optimising
technology

Ongoing test w local
research inst.

BioTech

US

THE WAY FORWARD

September 2022

Lovund Days

December 2022

Recruit three
new companies

February 2023

Program start

LOVUND DAY 22

SEPTEMBER



To provoke a shift for a more sustainable world, we need to collaborate and open doors for each other.

Our mission is a healthy and happy ocean for everyone

 Olaisen Blue

TAKK !

stine@olaisenblue.no

