An underwater scene with a person's silhouette in the foreground, looking out at a large school of fish swimming in the water. The water is a deep teal color.

Sjømatnasjonen Noreg

Berekraft og biologi på veg mot 2050

Dorothy Dankel, PhD
Seniorforskar, Klima og berekraft
SINTEF Ocean, Bergen





EN NETFLIX-SERIE

MILLIARDÆROYA

BARE PÅ

NETFLIX |

12. SEPTEMBER



Men verkelegheita er minst like dramatisk

NORGES SJØMATRÅD

- På villfangstsiden er mange bekymret for konsekvensene av nye kvotekutt, i landindustrien hardner kampen om råstoffet til, mens mange lakseselskaper merker større biologiske utfordringer når havtemperaturen stiger. Når dette kombineres med økt kostnadsvekst og en skjerpet global konkurranse, er det mange som har fått en mer krevende økonomisk hverdag samtidig som sjømateksporten øker, sier Christian Chrømer.





SINTEF

Tre forteljingar om norsk sjømat *anno 2025*

**Villfanga fisk
med upålitelege
kvoter og
mangel på
kyststatsavtaler**



**Oppdrettsfisk
med høg
dødlegheit, høg
rømming og
høge kostnadar**



**Klimaendringer
og usikkerheit i
det globale
markedet og i
rapportering**





SINTEF

Korleis jobber forskning mot 2050?



EVERYFISH

Digitalisering av fangstmonitorering i norske og europeiske fiskerier



OptiFish



R-Control



This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under grant agreement No 101059892.



Funded by
the European Union

Teknologisamarbeid

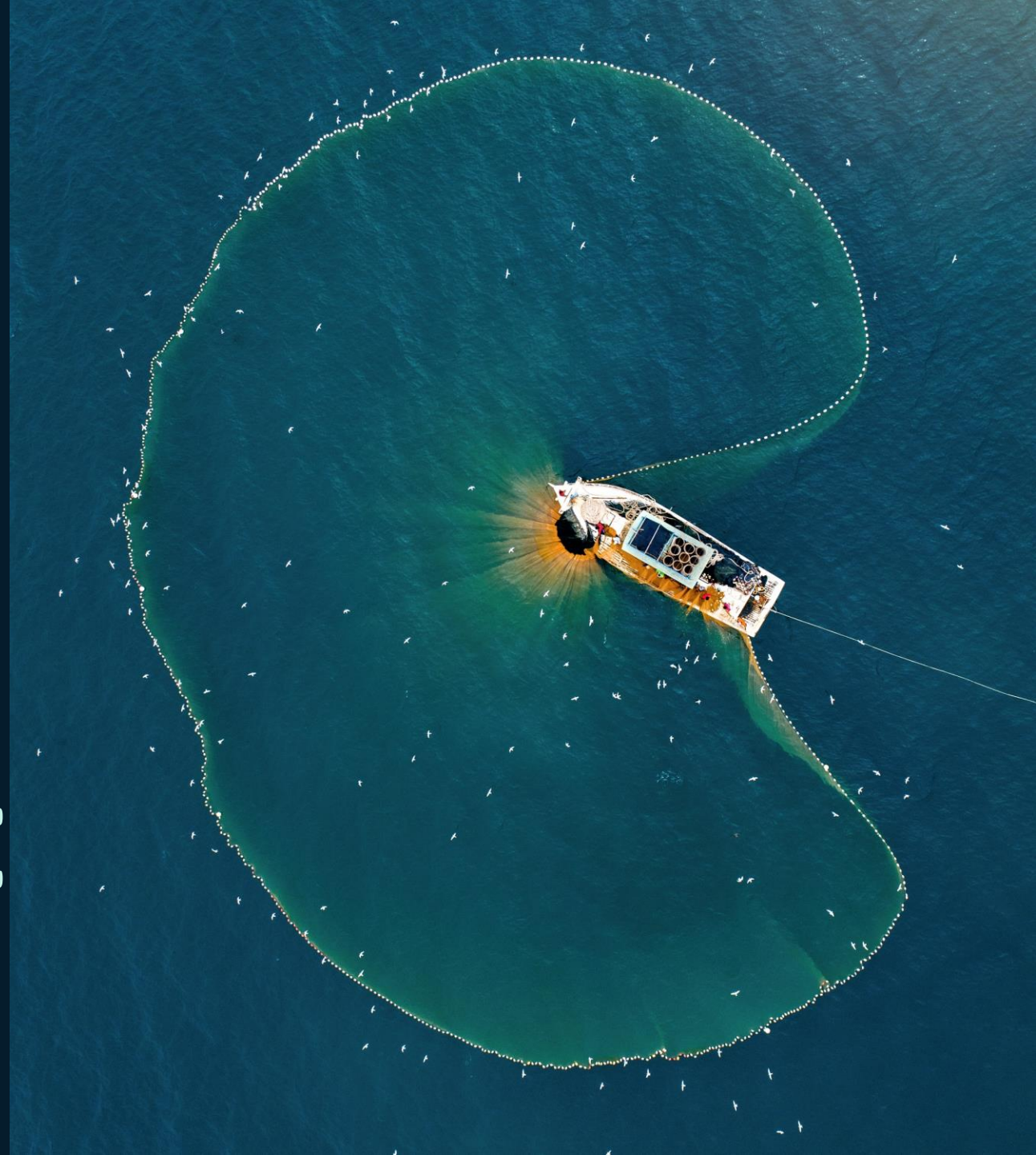
med



FISKERIDIREKTORATET

gjør

**heldokumenterte
fiskeri en
virkelighet**



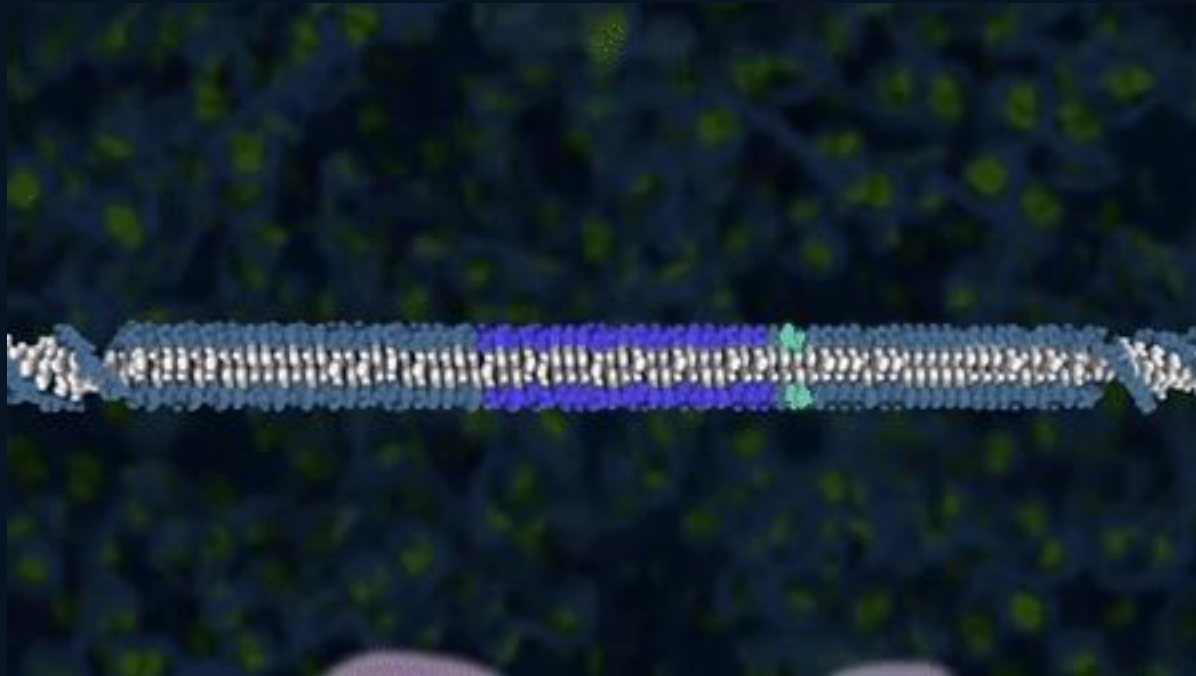
HORIZON-CL6-2021-FARM2FORK-01-11

Project no. 101059892

€4.4 million 16 Partners

CRISPR

Clustered Regularly Inter-spaced Short Palindromic Repeats



By UC Berkeley, Video by Roxanne Makasdjian and Stephen McNally

Additional footage provided by Keck Graduate Institute (KGI) and Ella Maru Studio –

<https://www.youtube.com/watch?v=gVFG4LcssbY> , CC BY 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=106920410>

CRISPR

Illustrations: Niklas Elmehed

THE NOBEL PRIZE
IN CHEMISTRY 2020



Emmanuelle
Charpentier

Jennifer A.
Doudna

"for the development of a method
for genome editing"

THE ROYAL SWEDISH ACADEMY OF SCIENCES

[nobelprize.org](https://www.nobelprize.org)

CRISPR + laks = sant

**Genredigert
steril laks er virkeleg
og luseresistent
laks
er sannsynleg**

Salmosterile, Salster, CrispResist

Finansiert av Noregs Forskingsråd, FHF – Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering





Siri Helle

12. apr. 2024

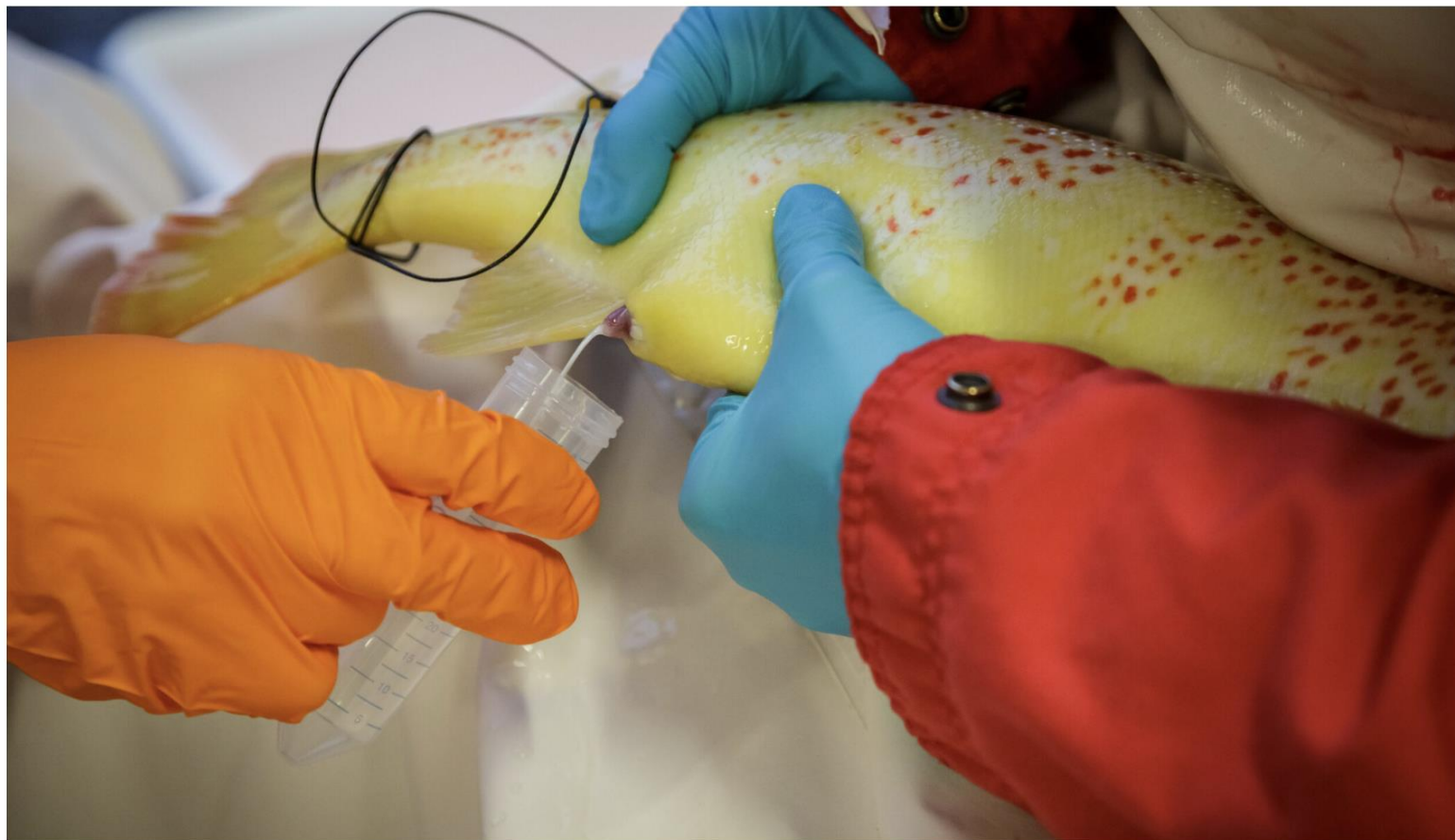
«Visste du at vi held på å tillate bruk og omsetning av genmodifiserte organismer i Noreg?»

Fleire enn fagfolka må forstå dette før vi slepper det laus.

Visste du at vi held på å tillate bruk og omsetning av genmodifiserte organismer i Noreg? Kanskje gjorde du det. NOU-en frå Genteknologiutvalet vart lagd fram i juni i fjor, og nett då fekk han litt merksemd – nokre kronikkar her og der og nokre avissaker og slikt. Men sidan har det vore stilt. Eller, mykje har skjedd i kulissane – NOU 2023: 18 *Genteknologi i en berekraftig framtid* har vore på høyring, og det har kome inn 263 høyringssvar.

Det er litt imponerende. NOU-en er 424 sider lang. Eg vert fyrst optimistisk av at han er utstyrt med eiga ordliste – men dett attende til jorda når «RdDM» er forklart som «RNA-avhengig DNA-metylering», utan at «metylering» er forklart vidare som

«Visste du at vi held på å tillate bruk og omsetning av genmodifiserte organismer i Noreg?»



Stryking av genredigert laks i Matre. Foto: Erlend Astad Lorentzen

Miljødirektoratet nekter Havforskningsinstituttet å gjøre forsøk med steril CRISPR-laks i sjø

Havforskningsinstituttet har fått avslag på søknad om å sette ut genmodifisert laks i merder i sjøen.

Av Redaksjon

REDAKSJON@KYST.NO





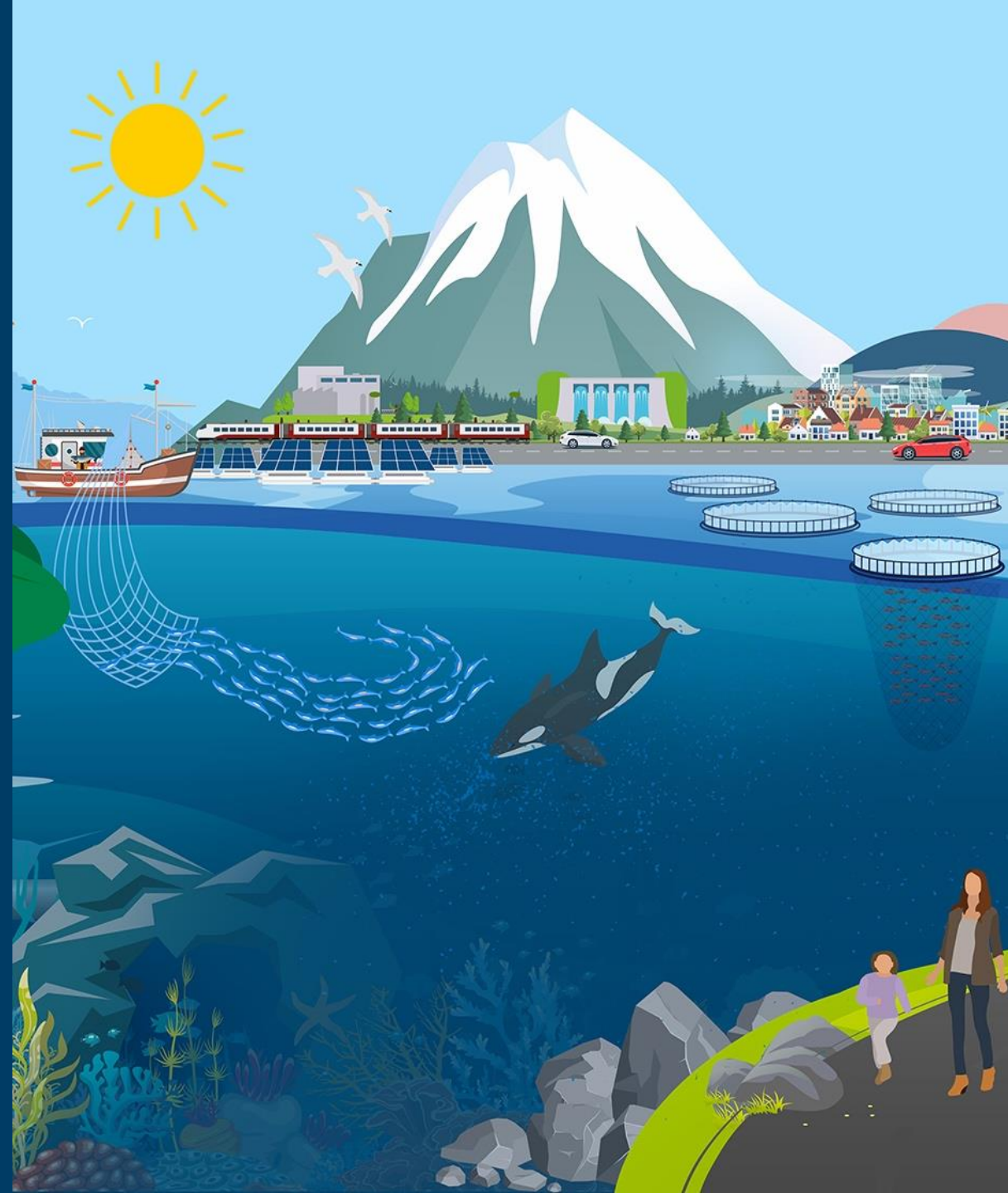
CSRD

Corporate Sustainability Reporting Directive

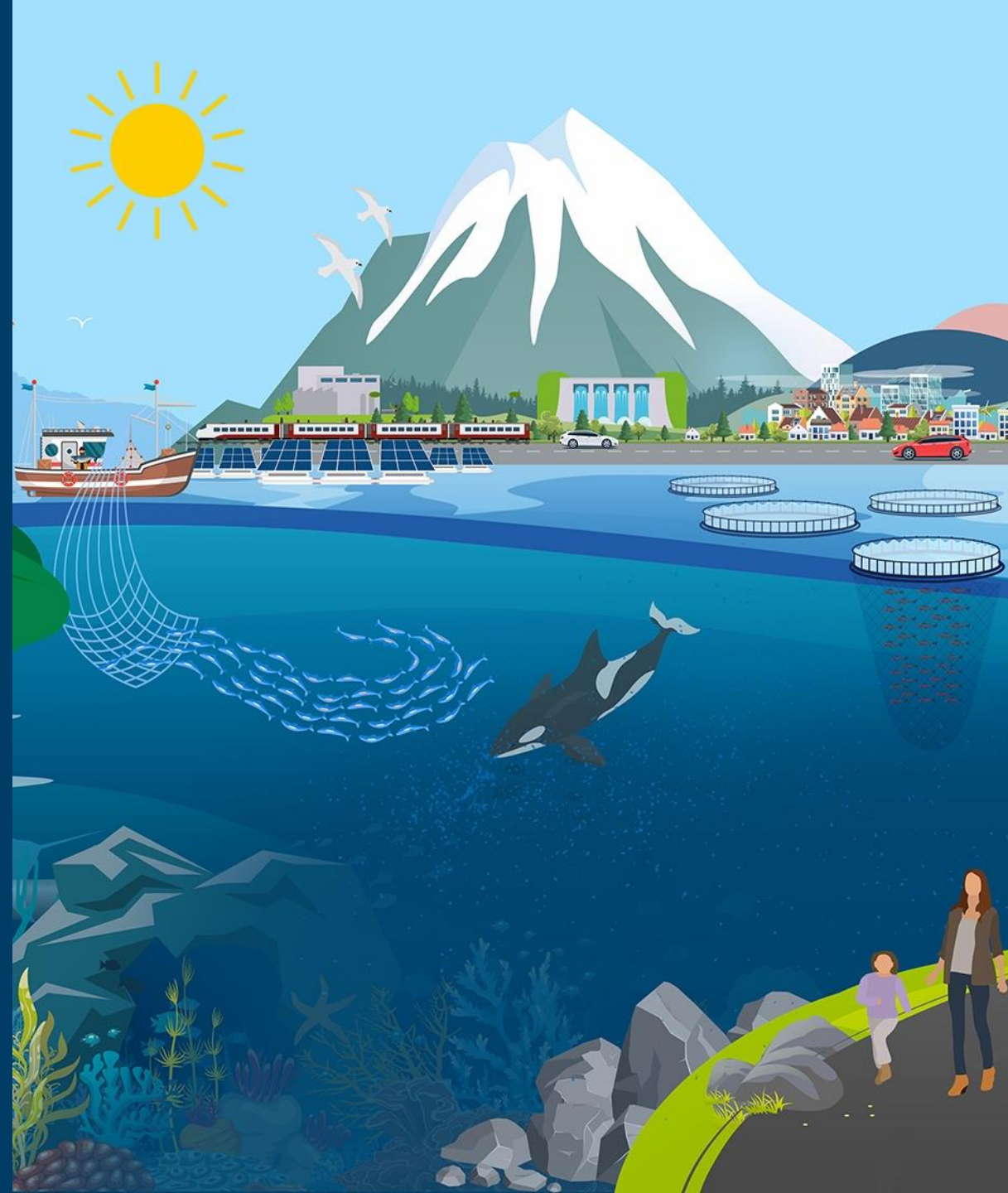
(EUs Berekraftsrapporteringsdirektiv)

dobbel vesentlegheit

Må rapportere om kva for nokre påverkinger selskapet har på miljøet eller menneska rundt seg, og korleis berekraftsforhold påvirker selskapets mulighet til langsiktig verdiskapning.



For å iverksette tiltak for å
utbetre berekraftsforhold, så må
vi ha ein ekte
Transformativ endring





ipbes

Assessment Report on The Underlying Causes of Biodiversity Loss and the Determinants of **Transformative Change** and Options for Achieving the 2050 Vision for Biodiversity

www.ipbes.net

The Intergovernmental Science-Policy Platform
on Biodiversity & Ecosystem Services

#TransformativeChange



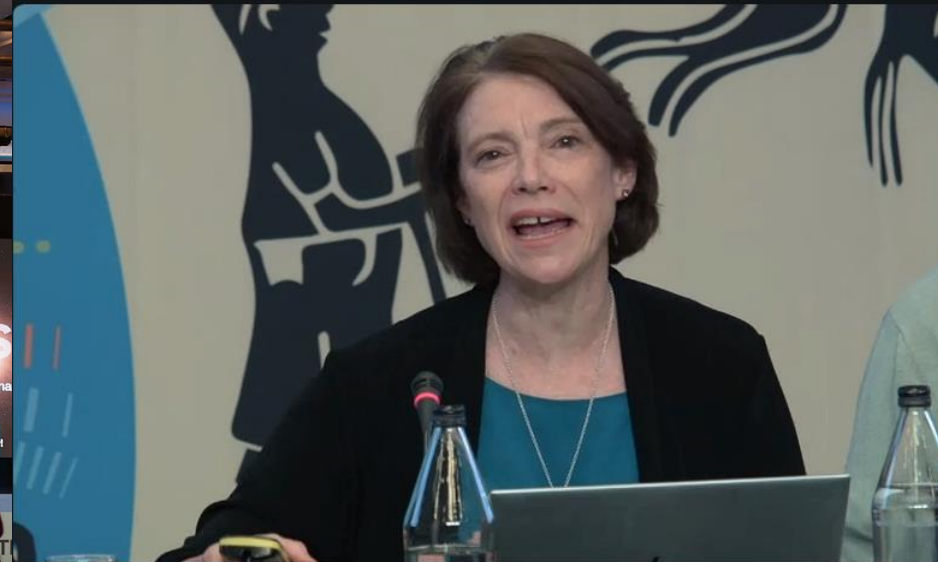
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Endeleg har ekspertane sett fingeren på prinsippa som ligg til grunn for tapet av biologisk mangfald og natur, og viser oss korleis vi kan arbeide for **transformativ endring**.



IPBES 11. plenumssesjon
18. desember 2024
Windhoek, Namibia



Prof. Karen O'Brien, lead author

IPBES photo by Kiara Worth



SINTEF

- 1) Ta vare på og gjenskape natur
- 2) Tenke på naturen i sektorane som skadar naturen mest
- 3) Økonomisk endring
- 4) Endre måten verdenssamfunnet styrast på
- 5) Styrke samspelet mellom mennesker og natur

The screenshot shows the NRK website header with the logo and navigation links for 'Klima', 'Status', 'Siste nytt', and 'Klimatoppmøtet i Dubai'. The main headline is 'Naturpanelet: Fem grep for å redde naturen'. Below the headline is a sub-headline: 'For å beskytte livet på jorden er det behov for gjennomgripende endringer i hvordan mennesker ser på og samhandler med naturen. Det viser en ny rapport fra Naturpanelet (IPBES)'. To the right of the text are three journalist names: Kristine Ramberg Aasen, Mette Kristensen, and Annvor Seim Vestrheim, each with the title 'Journalist'. Below the text is a photograph of a dense forest canopy with sunlight filtering through the leaves.



3 sannsynlege forteljingar frå 2050

Sanntidsregistrering av
villfanga fisk gir lågare
kostnader og pålitelege kvoter

Forsvarleg genredigering av
fleire fiskearter gir frisk fisk og
eget berekraftig produsert
fiskefôr

Rapportering på langs
heile verdikjeda til norsk
sjømat har økt både
investering og eksport

3 sannsynlege

måtar å opprettehalde
verdensleiande eksport i **2050**

Samarbeid

**Transformasjon og
ekspertise**

Berekraftig sjømat





SINTEF

Teknologi for et bedre samfunn