



Naturmangfold og bærekraftig arealbruk

[hvorfor, hva, hvem, hvordan, hvor..]

Vigdis Vandvik

@VVandvik
@CeSAM_UiB

UNIVERSITETET I BERGEN



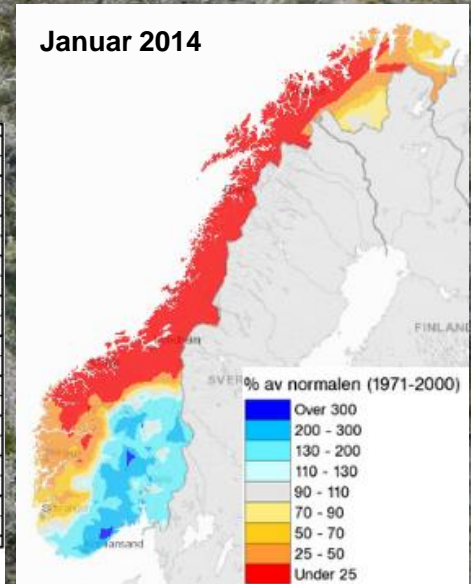
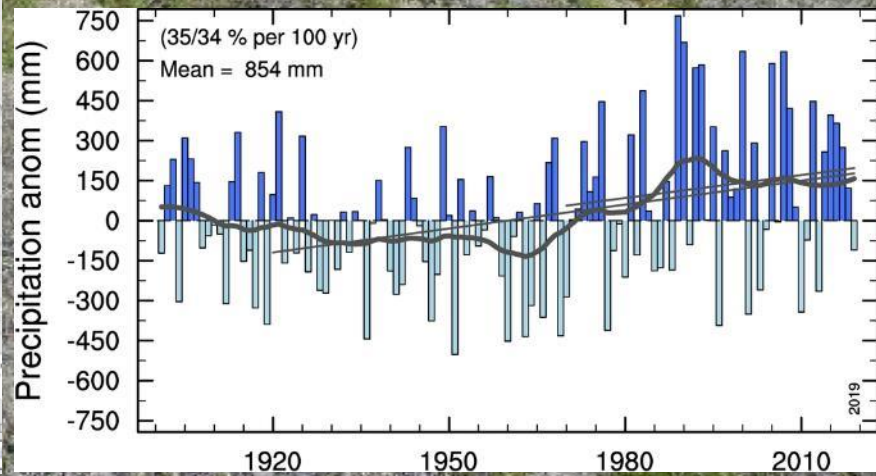
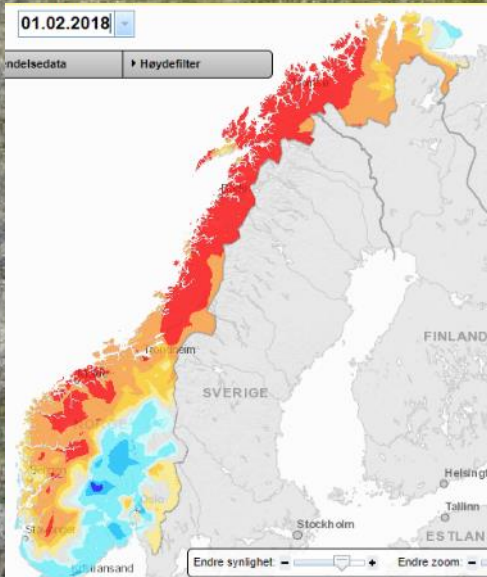
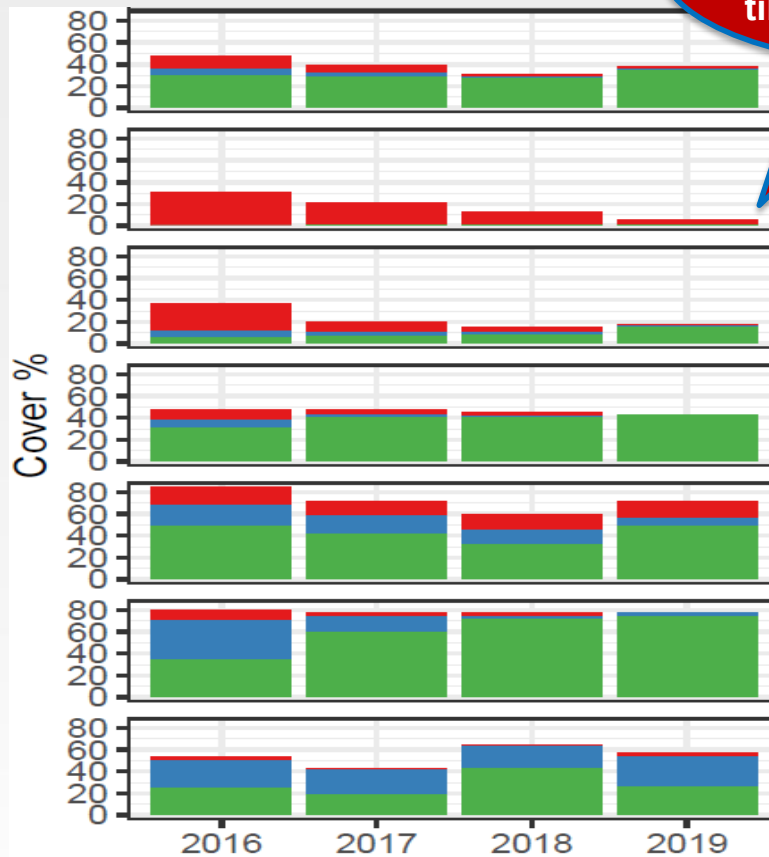
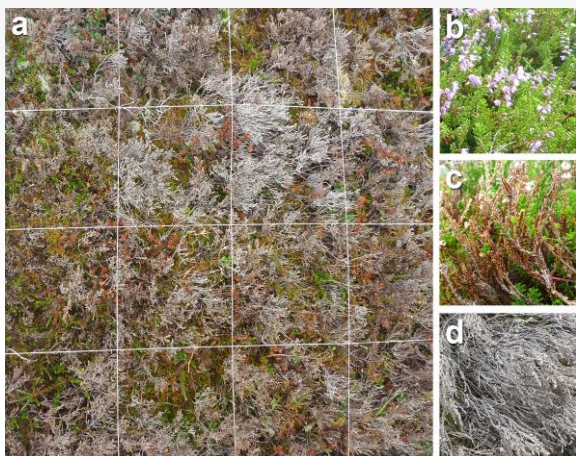


Foto: Pål Thorvaldsen

Klimaskadd lyng – hva er problemet?



Død og skadd lyng kommer ofte ikke tilbake av seg selv...



LANDPRESS
NFR 2016-2020

død
skadd
levende





Kystlynghei er verdifull natur!

Det eldste kulturlandskapet i Europa – **6000 års historie**

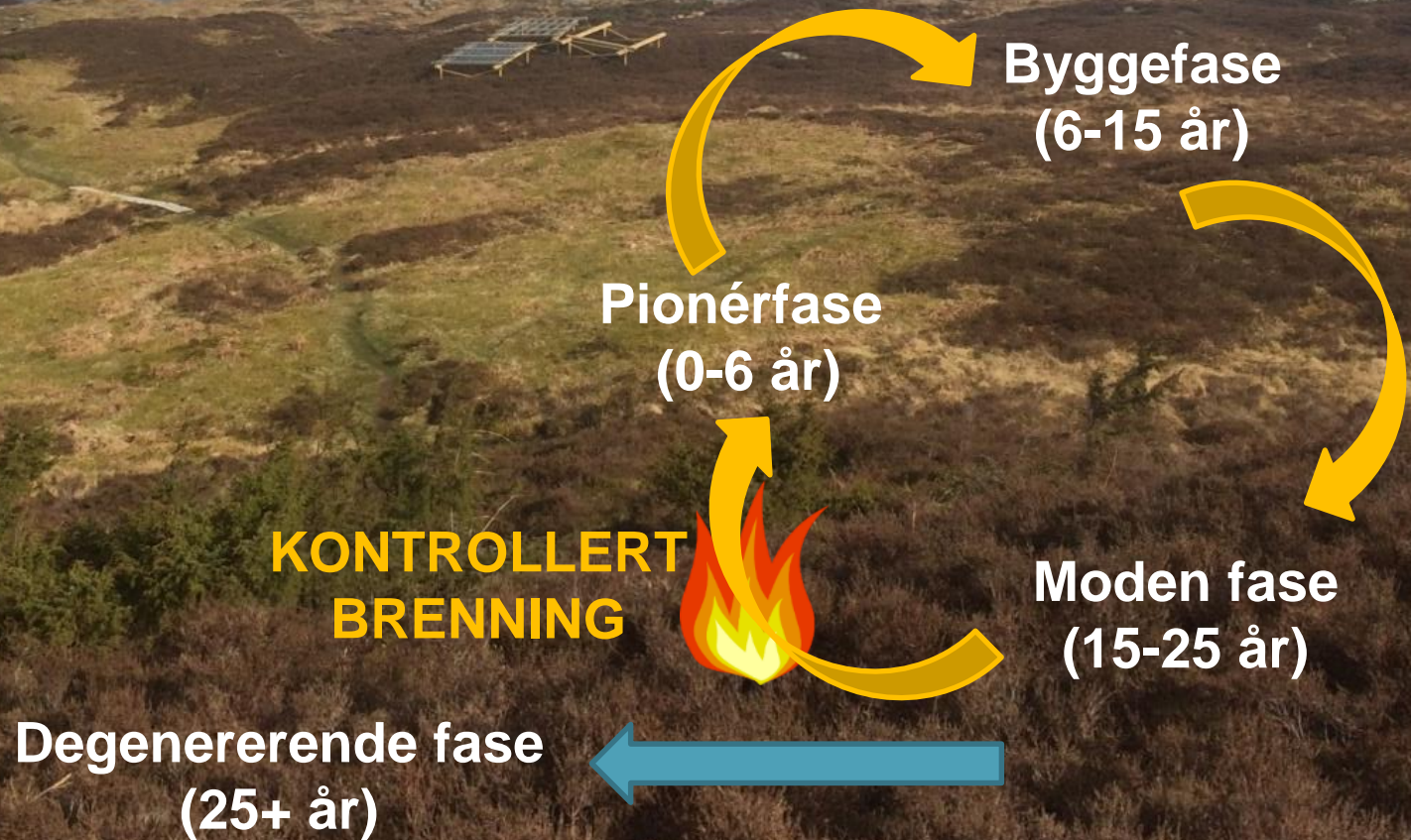
Sterkt trua **naturtype**, habitat for trua **arter**, unik genetisk variasjon

Her finnes gamle husdyrraser (villsau, fjordfe), **mat** og materialer, naturopplevelser

Vi får **økosystemtjenester** – lagrer karbon, beskytter mot brann, stabiliserer klima



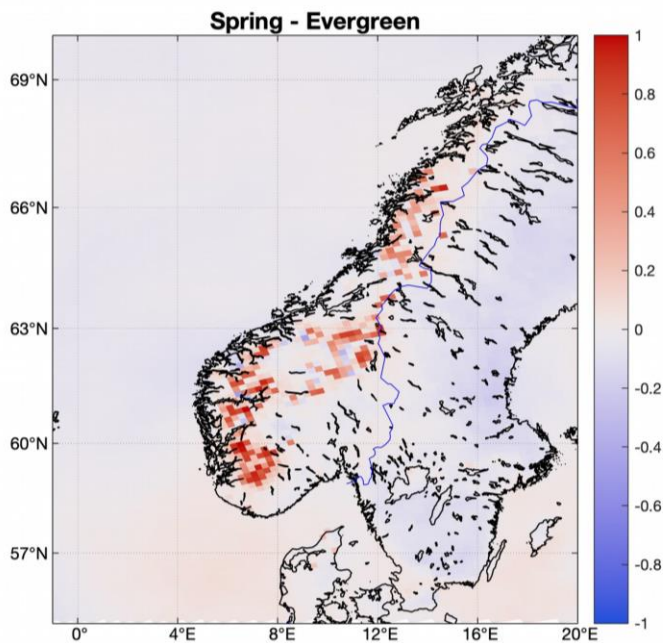
Kystlynghei – ‘menneskeskapt natur’



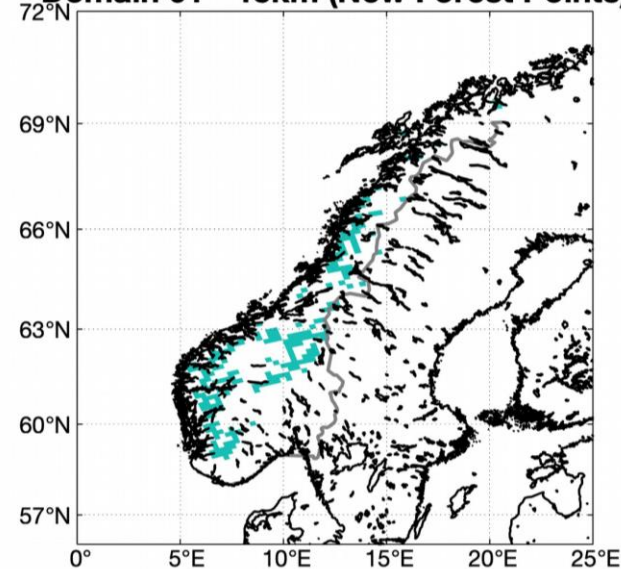
Burde vi ikke plante til lyngheia med skog, for klimaet?



Model simulations of afforestation scenario: spring air T increase



Domain 01 - 15km (New Forest Points)



Blue areas indicate evergreen forest plantation



PRISCILLA MOONEY

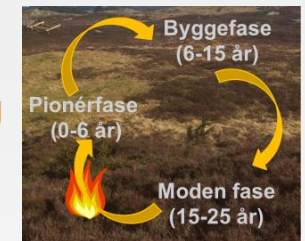
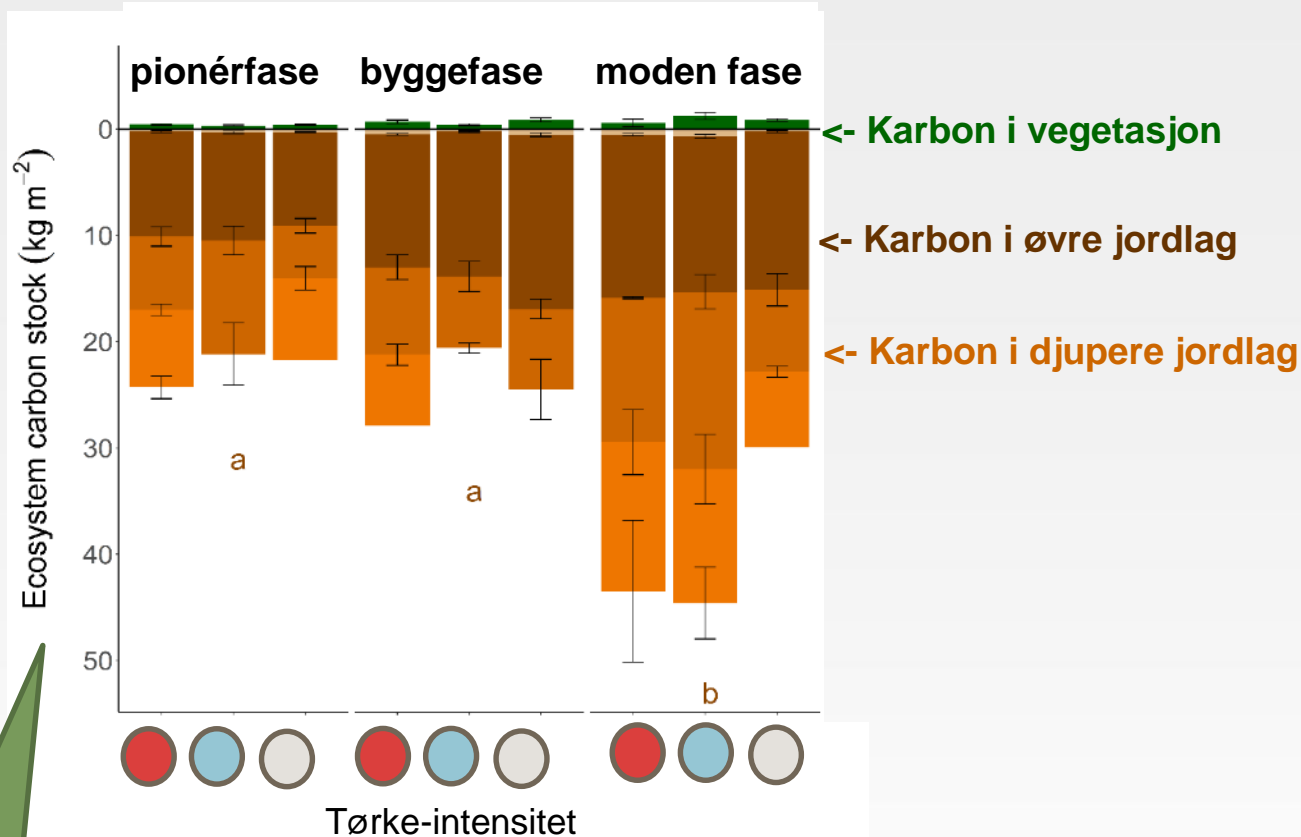


HANNA LEE

**HIDDENCOSTS
NFR 2017-2020**



Kystlynghei som karbonlager



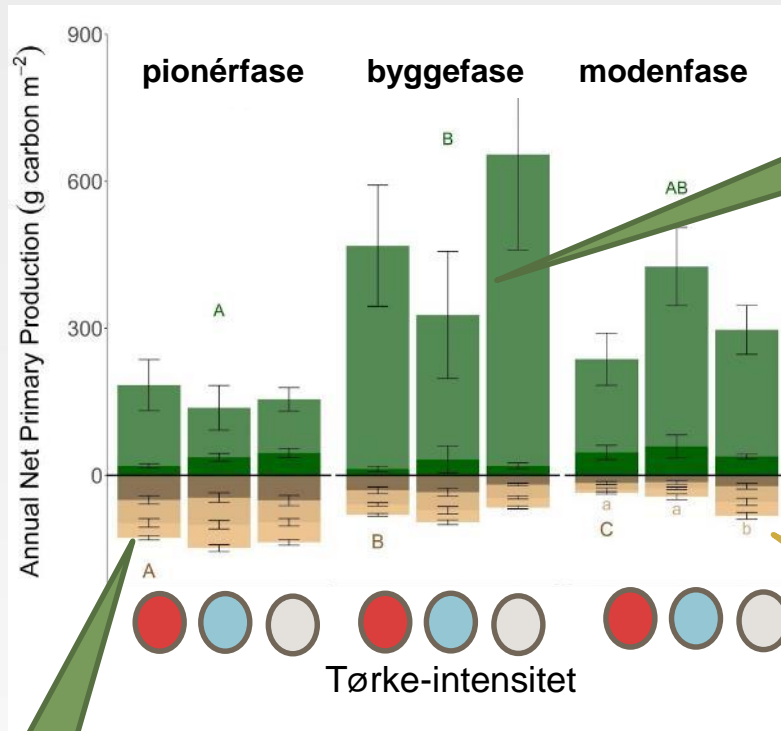
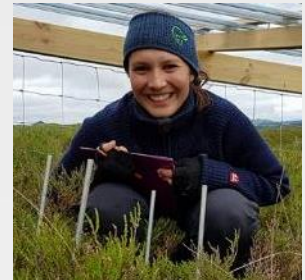
LANDPRESS
NFR 2016-2020

Kystlynghei lagrer *mye* karbon!

Til sammenligning lagrer norsk skog ca. 15-20 kg/m²
(Bartlett m fl. 2020)



Kystlynghei som karbonbinder



Høyest karbonopptak i byggefase

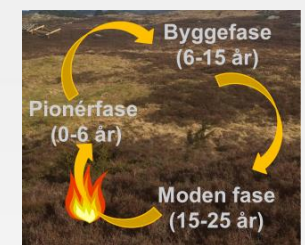
<- Produksjon over bakken

<- Produksjon til røtter

Ung lyng investerer mest i røtter

Til sammenligning binder norsk skog ca. ½ kg C /m²/år (Bartlett m fl. 2020)

Tørkestress hos gammel lyng?



LANDPRESS
NFR 2016-2020





**Pionérfase
(0-6 år)**

**Moden fase
(15-25 år)**



**Det er *hverdagsnaturen*
som drar det store lasset
for naturverdiene**



Hvis insektene forsvinner

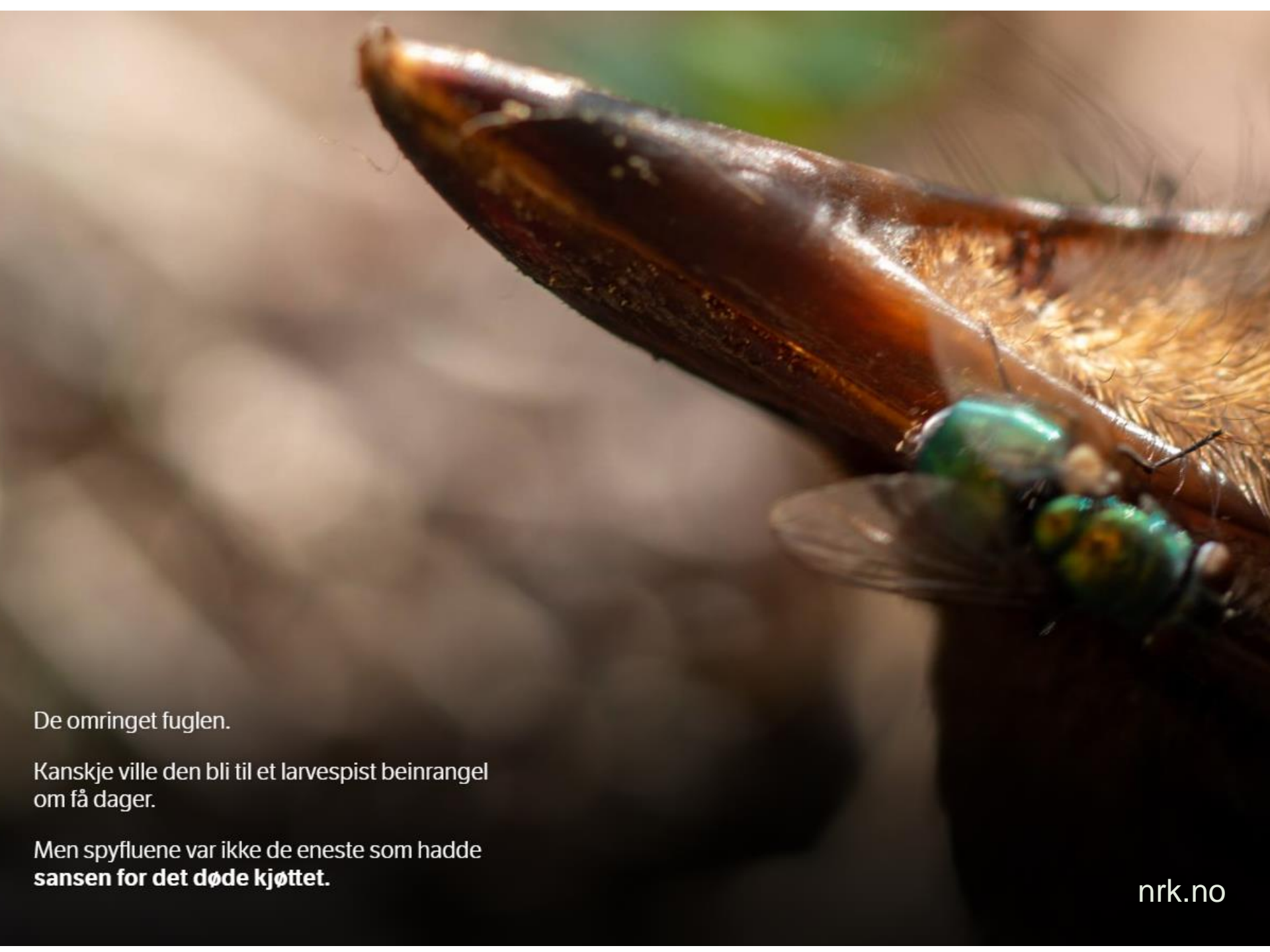
... blir verden snudd opp ned. Men vi kan fortsatt redde dem.

ANDRÉ HÅKER, visuell journalist

LENE SÆTER, visuell journalist

MARTIN HOLVIK, journalist

PUBLISERT: 08.08.2020



De omringet fuglen.

Kanskje ville den bli til et larvespist beinrangel om få dager.

Men spyfluene var ikke de eneste som hadde **sansen for det døde kjøttet.**



Vern er for naturverdiene hva filateli er for et fungerende postvesen!

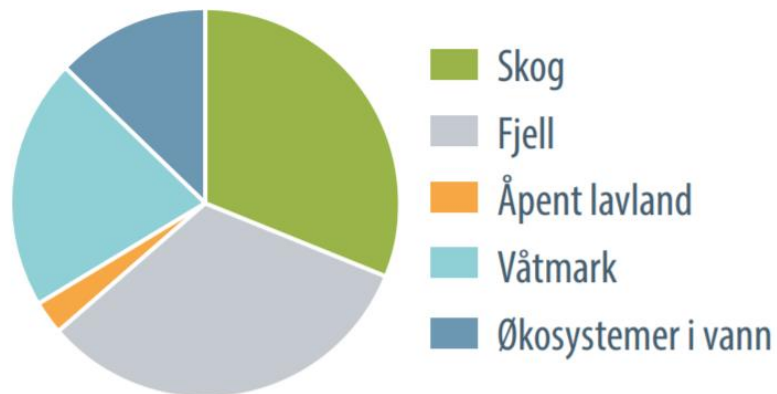


Naturen kommer i bulk

(Foto: Stavanger filatelistklubb, Scanpix / NTB)

Myr og våtmark

- 10% av det norske landarealet
- Demper flom, lagrer karbon, gir branngater..
- Bidrar langt over det 'kjøttvekta' skulle tilsi!



Figur 1. Totalt karbon lagret i norske økosystemer.

(Bartlett m fl 2020)

Foto: SABIMA

Naturen tas ikke med i regnskapet

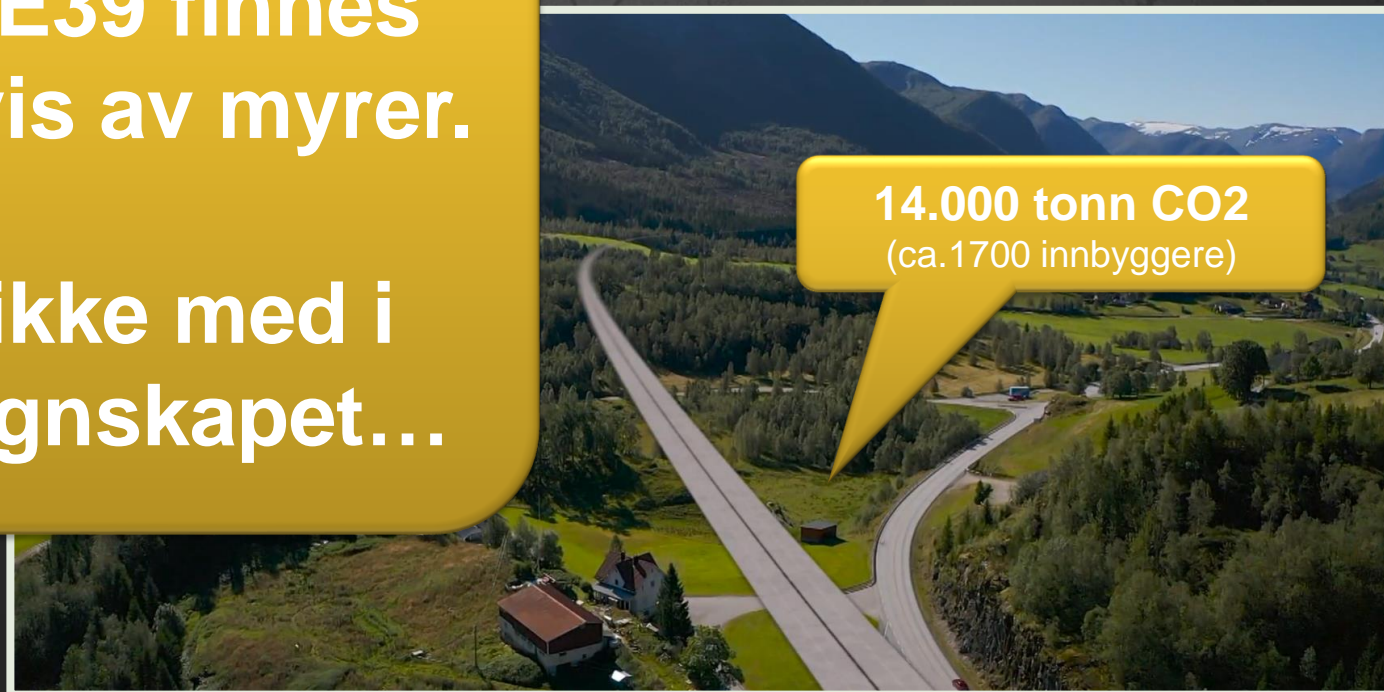


NRK

Langs E39 finnes
hundrevis av myrer.

De er ikke med i
klimaregnskapet...

14.000 tonn CO₂
(ca. 1700 innbyggere)



(nrk.no; Knut Rydgren, HVL)

Kristiansand

Hva koster en ødelagt natur?



“ Vi vil jo ikke sitte på fasiten på hva det nøyaktige utslippet er. Hvordan skal du måle myren? Skal du grave opp myren og slippe ut for å måle den?

└ Tore Askeland, prosjektleder ferjefri E39

Ville vi akseptert denne argumentasjonen om de *økonomiske* kostnadene?? Eller folkehelsa?

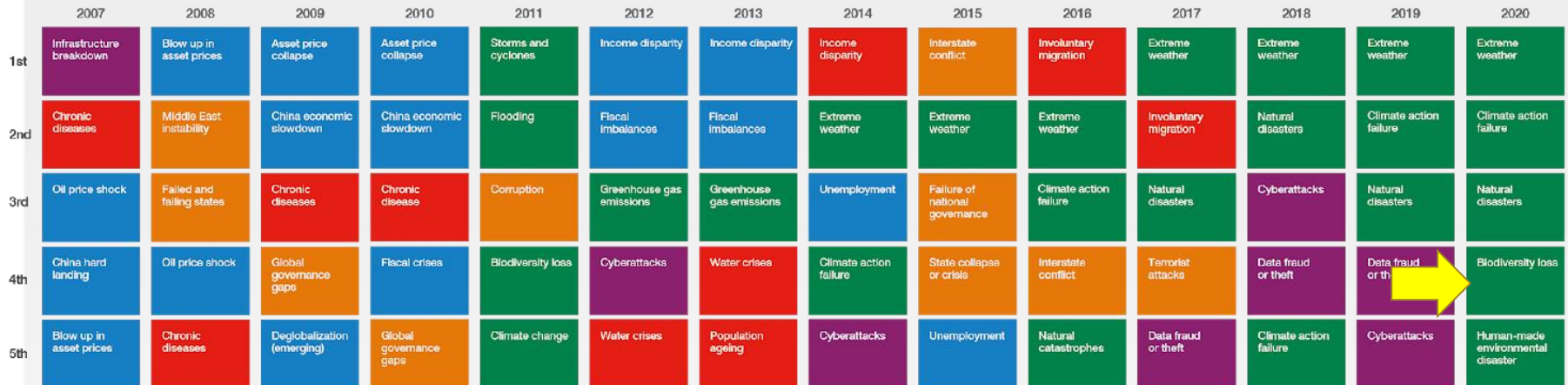


World Economic Forum Davos



– naturkrisen truer verdensøkonomien!

Top 5 Global Risks in Terms of Likelihood



Top 5 Global Risks in Terms of Impact



■ Economic
 ■ Environmental
 ■ Geopolitical
 ■ Societal
 ■ Technological

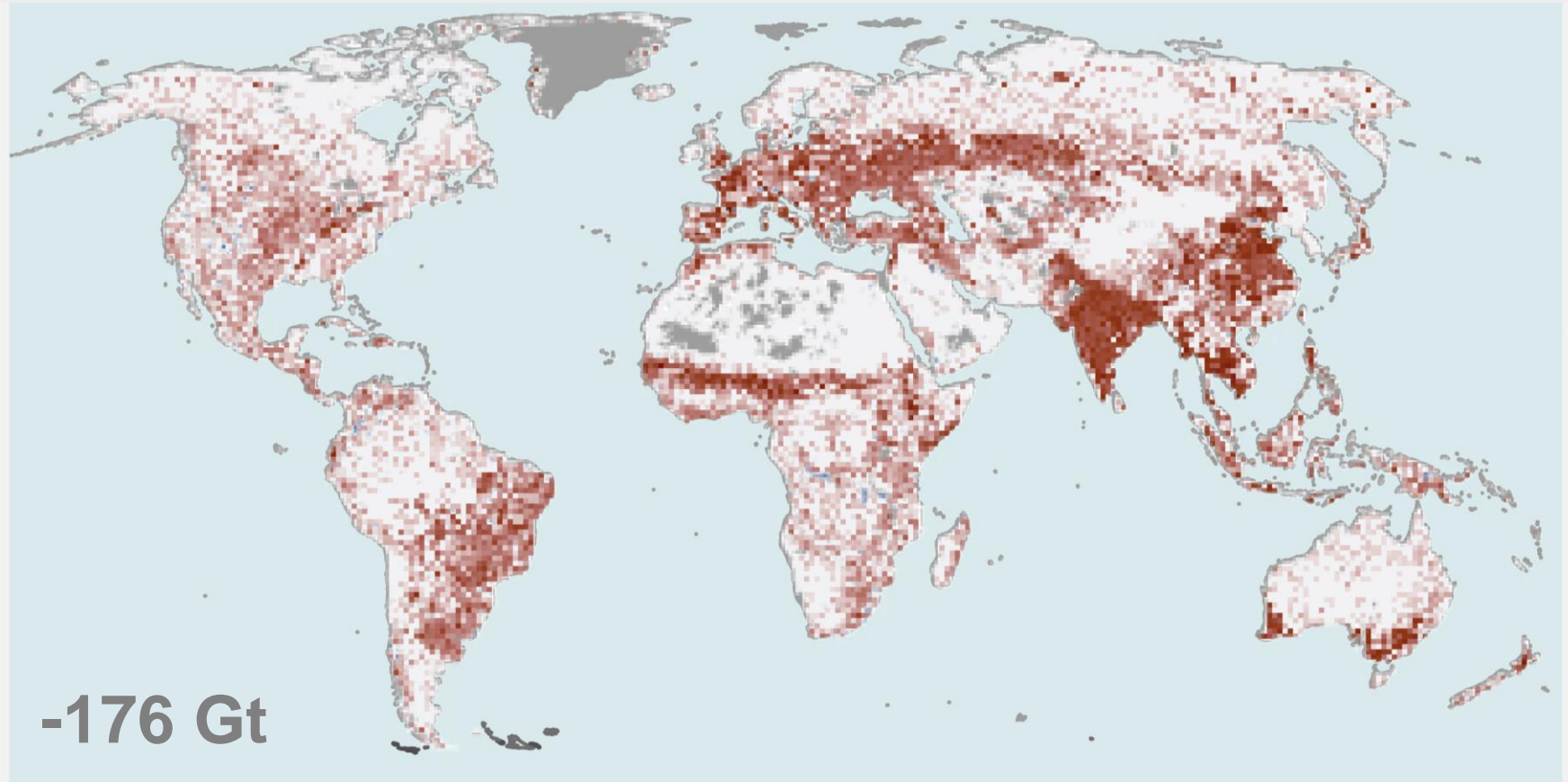
Naturrisiko koster – 10% av verdensøkonomien

2018 – et travel år for frivillig brannvern

- 93 721 timer; 6 841 personer
- Totalkostnad 26.7 mill NOK
- Slokket branner *hver dag* i juli

(Data fra Sivilforsvaret)

Jordas karbonlagre forsvinner



Percent change in soc from original condition to 2010

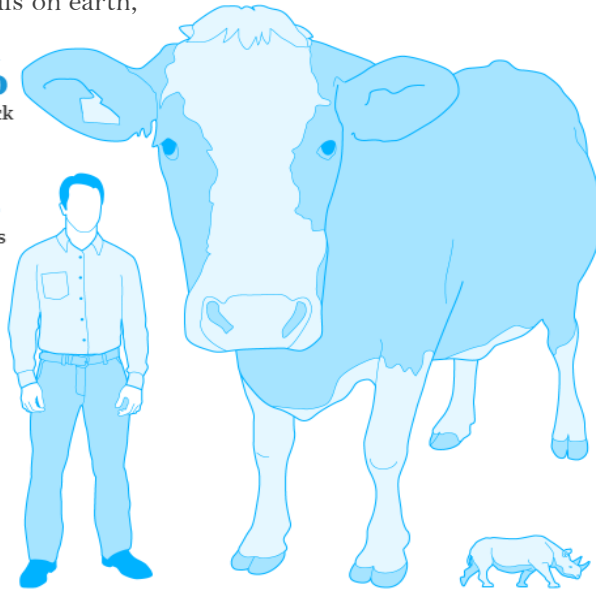




of all mammals on earth,

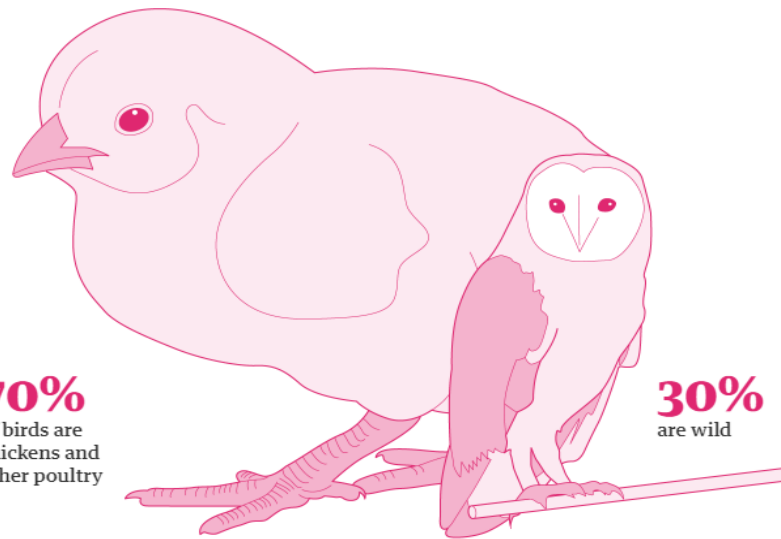
60%
are livestock

36%
are humans



4%
are wild mammals

70%
of birds are chickens and other poultry



30%
are wild

Guardian graphic.

(Bar-On *m. fl.* PNAS 2018)



“Rampant deforestation, uncontrolled expansion of agriculture, intensive farming, mining and infrastructure development, as well as the exploitation of wild species have created a ‘perfect storm’ for the spillover of diseases”

- Josef Settele, Sandra Díaz, Eduardo Brondizio, Peter Daszak IPBES, April 27, 2020



én helse





**Ja ja, men i *Norge*
har vi jo så mye
natur å ta av...?**

Voss, Norge, juni 2020: Naturen forsvinner, bit for bit...



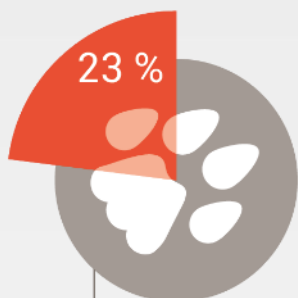
NRK



Men fordi vi har bygd strømkabler, motorveier og anlegg, er det **bare litt over en tiendedel villmark** igjen i Norge i dag.



Norsk natur forsvinner, bit for bit



Pattedyr
73 vurderte
17 truete



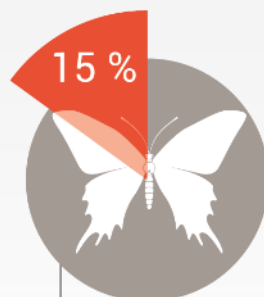
Fugler
232 vurderte
46 truete



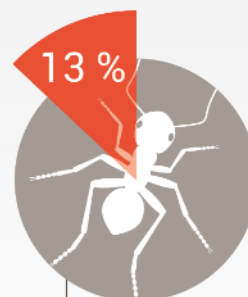
Karplanter
1357 vurderte
246 truete



Lav
1389 vurderte
271 truete



Sommerfugler
2151 vurderte
319 truete



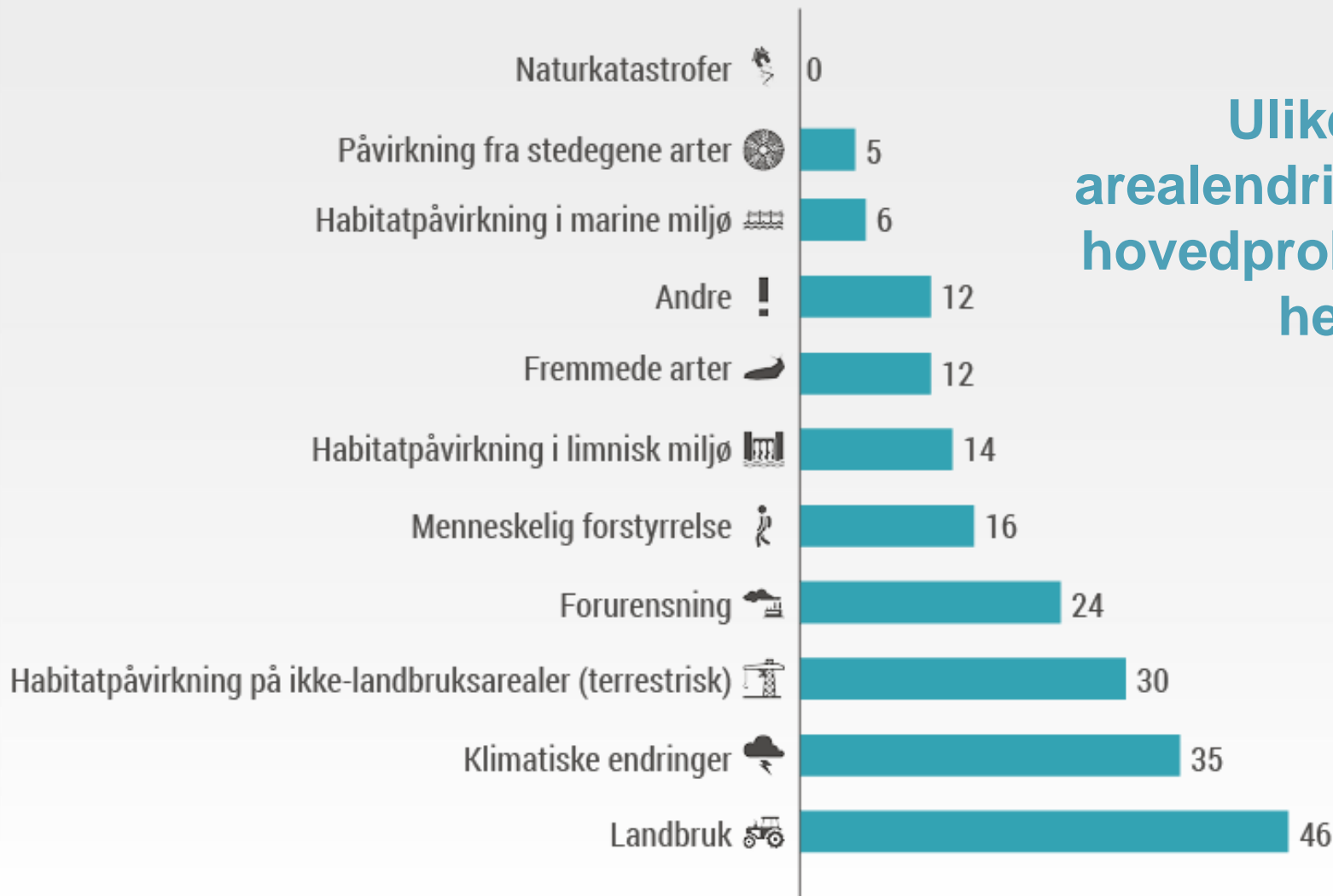
Vepser
954 vurderte
127 truete

~90% trues av arealendringer

~10% av alt annet: klima, forurensing, høsting og beskatning, fremmede arter...



3 av 10 naturtyper er trua



**Ulike typer
arealendringerer
hovedproblemet
her også**



Naturpanelets første globale rapport om naturens tilstand (2019)



DRIVERS

INDIRECT DRIVERS

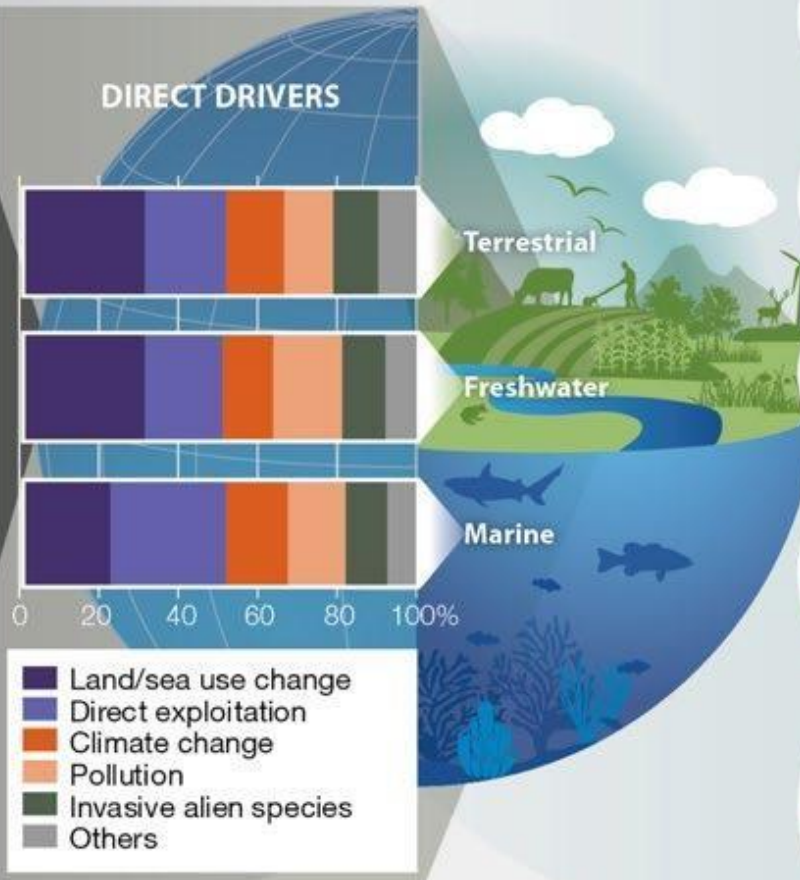
Demographic and sociocultural

Economic and technological

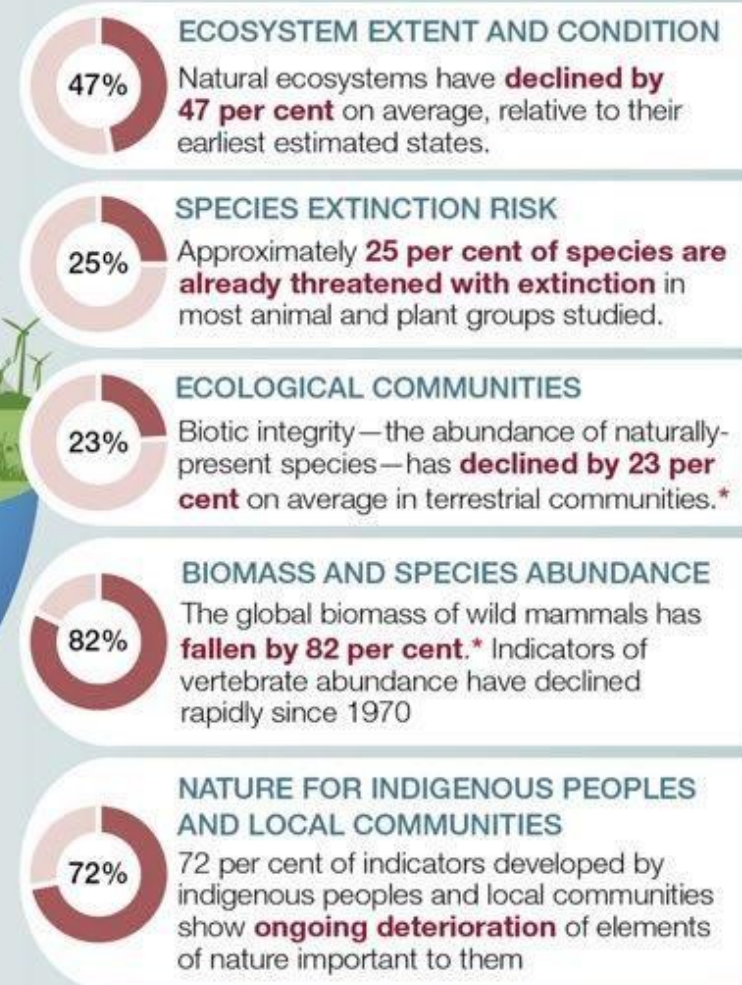
Institutions and governance

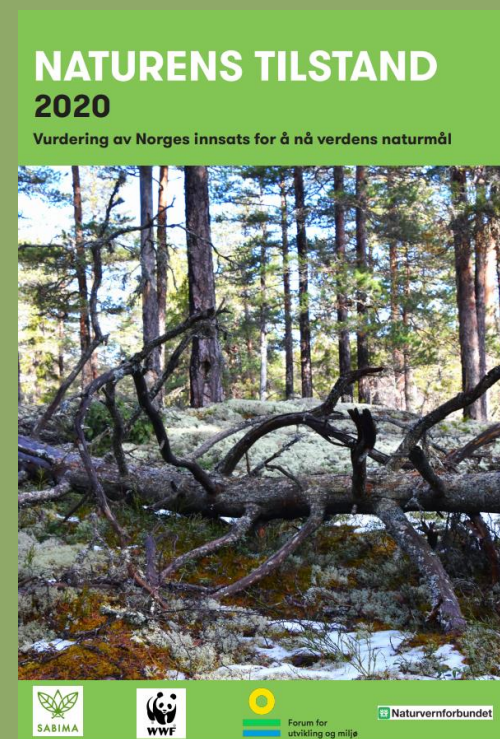
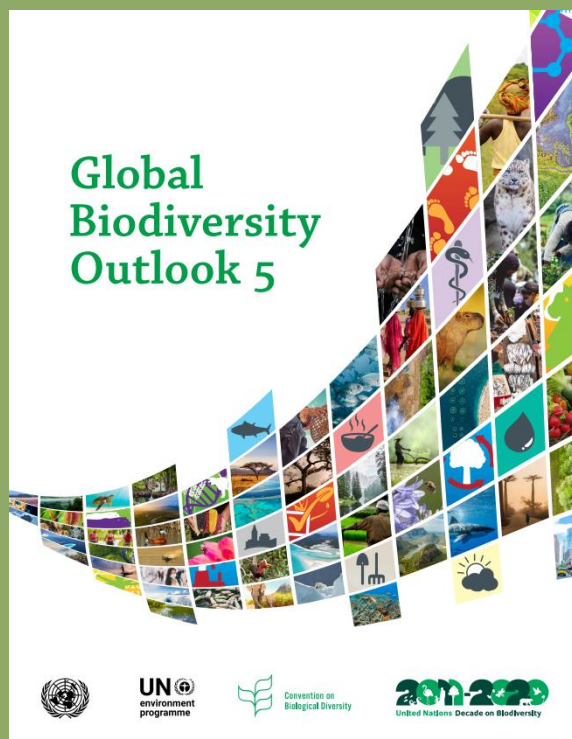
Conflicts and epidemics

DIRECT DRIVERS



EXAMPLES OF DECLINES IN NATURE





Aichimålene (2010-2020)

stoppe tap av natur gjennom å få kontroll på

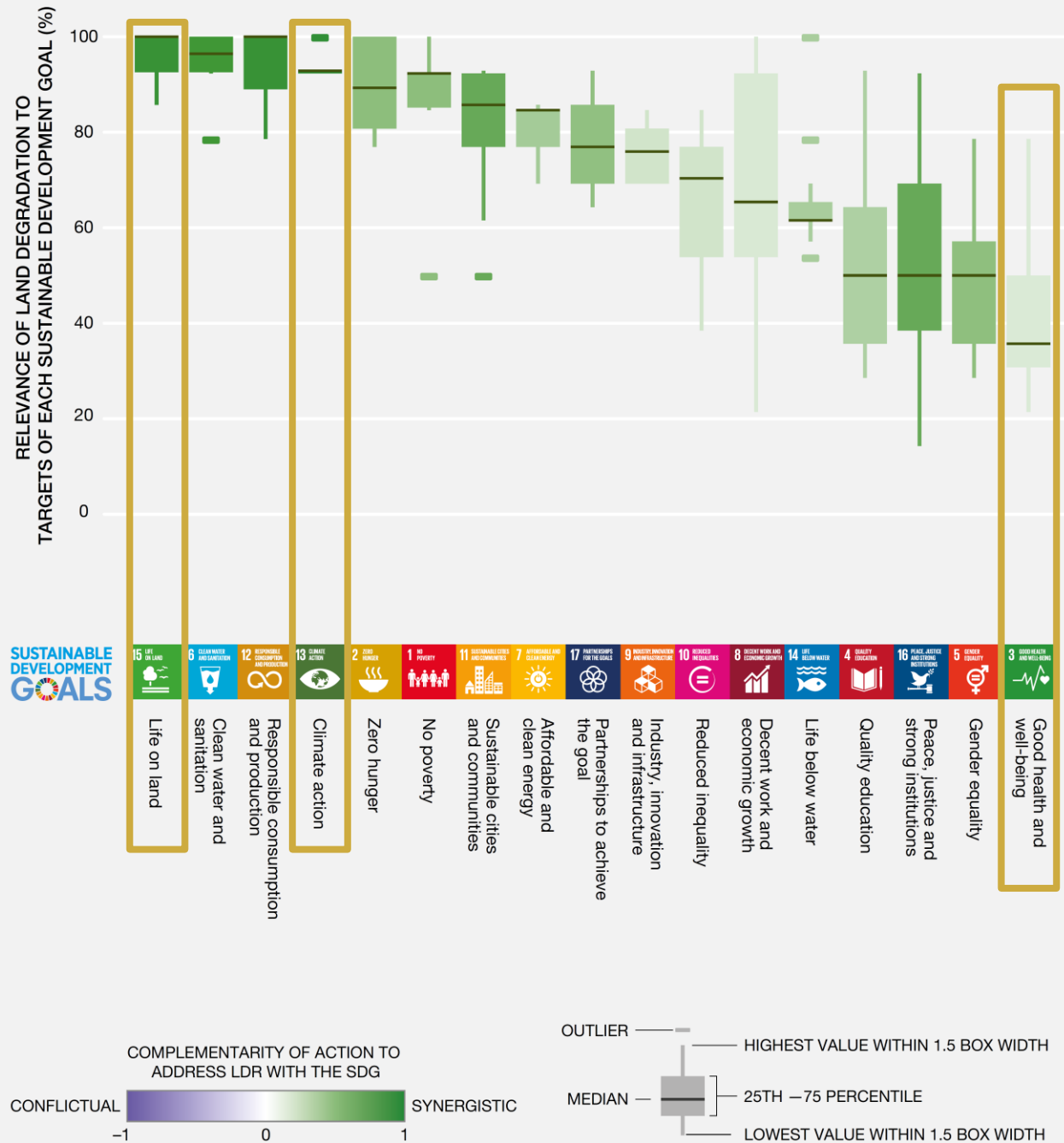
Årsaker, Påvirkninger, Status, Naturgoder, Samarbeid

*Verden, og Norge, oppfyller ***ingen*** av Aichimålene!*

Redde natur, fikse klima, eller hindre pandemier?



The assessment report on
**LAND
DEGRADATION AND
RESTORATION**





**Klimakrisen, naturkrisen
byr på masse spennende
muligheter!**

Centre for Sustainable Area Management



Senter for Bærekraftig Arealbruk

- **Samler** tverrfaglig forskning på bærekraftig arealbruk på land og i havet
- **Søkelys** på konsekvenser av arealbruk og arealforvaltning på natur og naturgoder
- **Tilrettelegger** for tverrfaglig forsknings- og utdanningssamarbeid inn mot bærekraftsmålene
- **Utvikler** felles metoder og verktøy ('big data' via apper til 'participatory research')
- **Bidrar** til kunnskapsbaserte beslutninger og prosesser i samfunnet nasjonalt og internasjonalt

FORSKERE OG TILKNYTTETE PERSONER



Anne Katrine Bang
Professor, Historie
[Institutt for arkeologisk historie, kultur- og religionsvitenskap](#)
+47 55 58 94 30
Anne.Bang@uib.no



Alicia Donnellan Barraclough
Postdoktor, Postdoctoral Researcher
[Institutt for biovitenskap \(BIO\)](#)
+47 467 42 615
Alicia.Barraclough@uib.no



Anne Elisabeth Bjune
Professor
[Institutt for biovitenskap \(BIO\)](#)
+47 55 58 33 35
Anne.Bjune@uib.no



Marit Ruge Bjørke
Postdoktor, kulturvitenskap
[Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap](#)
+47 928 01 852
Marit.R.Bjorke@uib.no



Connor Joseph Cavanagh
Førsteamanuensis
[Institutt for geografi](#)
+47 55 58 30 93
Connor.Cavanagh@uib.no



Dorothy Jane Danke
Forsker
[Institutt for biovitenskap \(BIO\)](#)
+47 55 58 22 11
+47 958 37 776
Dorothy.Danke@uib.no



Jutta Dierkes
Professor, Klinisk ernæring
[Klinisk Institutt 1](#)
+47 55 97 73 44
Jutta.Dierkes@uib.no



Dagmar Dorothea Egelkraut
Senioringeniør
[Institutt for biovitenskap \(BIO\)](#)
+47 902 33 091
Dagmar.Egelkraut@uib.no



Ingunn Marie S. Engebretsen
Professor, Senter for internasjonal helse
[Senter for internasjonal helse](#)
+47 55 58 85 83
+47 977 65 015
Ingunn.Engebretsen@uib.no



Sonya Geange
Postdoktor
[Institutt for biovitenskap \(BIO\)](#)
Sonya.Geange@uib.no



John-Arvid Grytnes
Professor
[Institutt for biovitenskap \(BIO\)](#)
+47 55 58 81 28
+47 411 60 708
jon.grytnes@uib.no



Håvard Haarstad
Professor, Senterleder, Senter for klima og energiomstilling (CET)
[Institutt for geografi](#)
+47 55 58 45 81
+47 934 47 727
Haarvad.Haarstad@uib.no



Bente Irminger
Førsteamanuensis, Visedekan for utdanning
[Institutt for design](#)
+47 55 58 74 52
+47 450 08 489
Bente.Irminger@uib.no



Birgit Kopsinsky
Professor
[Institutt for geografi](#)
+47 55 58 30 92
Binitt.Kopsinsky@uib.no



Ingunn Elise Myklebust
Professor
[Det juridiske fakultet](#)
+47 55 58 95 62
Ingunn.Myklebust@uib.no



Inger Elisabeth Måren
Førsteamanuensis, UNESCO Chair for Bærekraftig Arv og Miljøforvaltning - Natur og Kultur
[Institutt for biovitenskap \(BIO\)](#)
+47 55 58 49 03
Inger.Maeren@uib.no



Grete Rusten
Professor
[Institutt for geografi](#)
+47 55 58 31 49
+47 928 37 565
Grete.Rusten@uib.no



Sigrid Eskeland Schütz
Professor
[Det juridiske fakultet](#)
+47 55 58 95 89
Sigrid.Schutz@uib.no



Alistair Seddon
Førsteamanuensis
[Institutt for biovitenskap \(BIO\)](#)
+47 55 58 22 30
Alistair.Seddon@uib.no



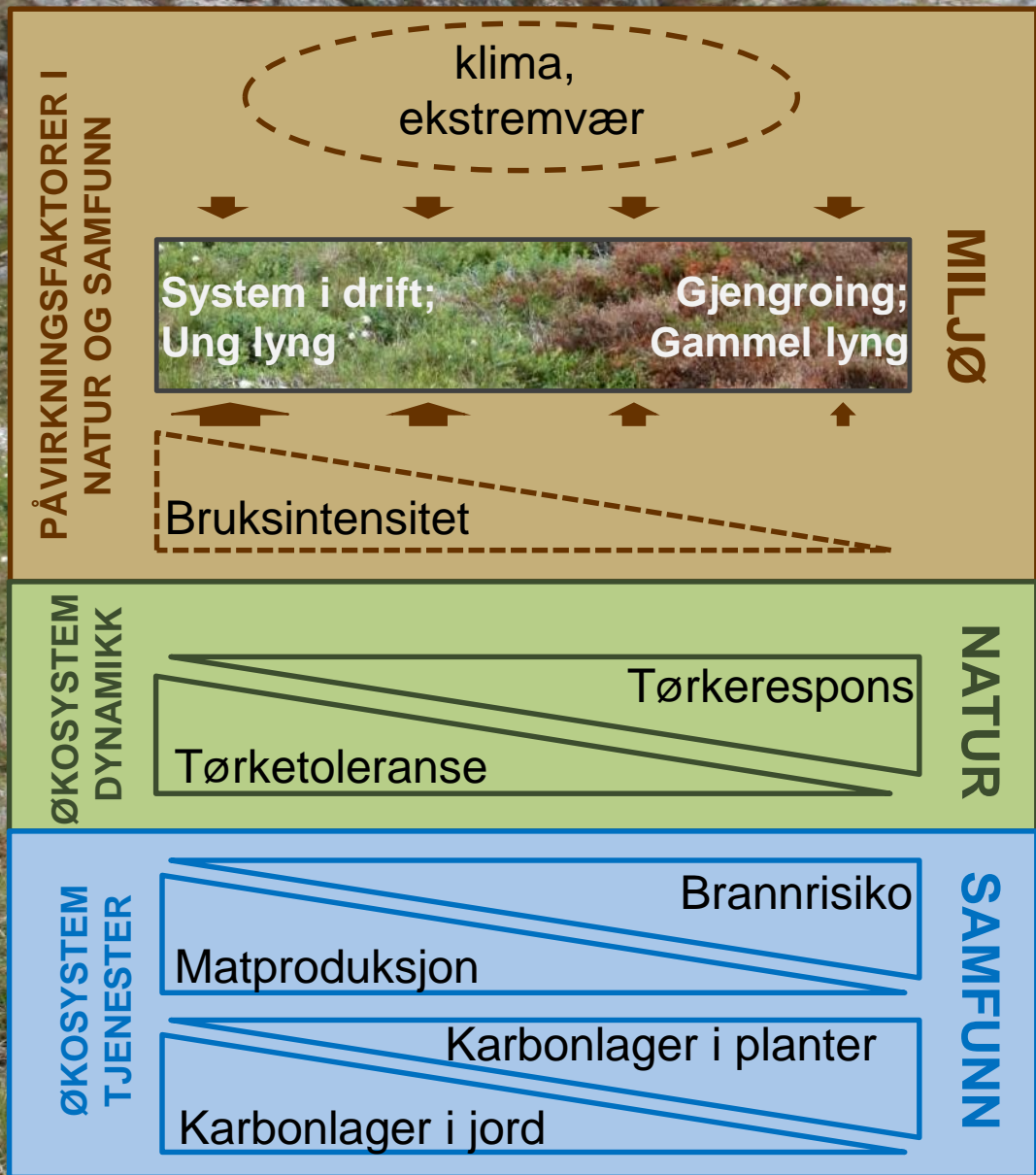
Eivind Heldaa Seland
Professor, antikkens historie og eldre globalhistorie
[Institutt for arkeologisk historie, kultur- og religionsvitenskap](#)
+47 55 58 31 11
+47 992 44 630
Eivind.Seland@uib.no



Vigdis Vandvik
Professor, Senterleder, bioCEED
[Institutt for biovitenskap \(BIO\)](#)
+47 55 58 33 32
+47 473 01 794
Vigdis.Vandvik@uib.no



Ole Reidar Vetaas
Professor, Professor of Biogeography
[Institutt for geografi](#)
+47 55 58 93 24
+47 958 76 455
Ole.Vetaas@uib.no



Klimaendringer, arealbruk, naturgoder og naturfarer

LANDPRESS
NFR 2015-2019

DYNAMIC
NFR 2019-2022

Sør-Gjøesingen 2014 (foto Liv Guri Velle)

Naturgoder i Nordhordaland biosfæreområde



ALICIA
BARRACLOUGH



JARROD
COUSENS



What are the ecosystem services valued by people in the region and where are they?

Does the demand for ecosystem services match the supply?

How do stakeholders and organizations communicate about using and managing ecosystem services?

Who helps bridge different interest groups?

UNIVERSITÄT BERGEN



Bærekraftsmålene i lokal praksis



2 ZERO
HUNGER



13 CLIMATE
ACTION



14 LIFE
BELOW WATER



17 PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS



LoVeSeSDG

NFR 2017-2020



OPINION: IF WE WORK TOGETHER, 2020 CAN BE A TRUE "SUPER YEAR" FOR BIODIVERSITY

7 ways researchers and policymakers can make the start of this new decade a turning point for protecting the future of life on Earth.



- Ambisjoner er bra, men vi må sette mål vi kan vrderes på!
- Et felles kunnskapsgrunnlag uavhengig av politisk ståsted
- Vi må ta inn over oss at naturen ikke er en interesse blant mange, men er grunnlag for alt!
- *Norge som foregangsland?*



ZERO DRAFT

Post-2020 global biodiversity framework

#BIODIVERSITY2020



(Vandvik m.fl. Ensia 2020, Khrono, Nationen)



Naturperlen i Lofoten skal som første kommune i Norge bli «arealnøytral»

I Flakstad i Lofoten har de bestemt seg for bevare sine vakre naturområder i stedet for å bygge ut. – Svært gode nyheter, mener miljøorganisasjon.



Kvalvika på Moskenesøya i Flakstad. Lofotkommunen har blant annet nydelige strender, og nettopp det vil den nye ordføreren bevare.

FOTO: TRYGVE SKOGRAND



Andreas Budalen
@Andreas_Budalen
Journalist



Kai Jæger Kristoffersen
@Fergekaien
Journalist

Publisert 12. okt. 2019 kl. 09:01
Oppdatert 12. okt. 2019 kl. 09:04



Artikkelen er
mer enn ett år
gammel.



www.sabima.no/kunnskap-vi-trenger/



[Miljødirektoratet](#) > ... > [Desember 2020](#) >
Lansering av portal for økologiske grunnkart

Q Søk

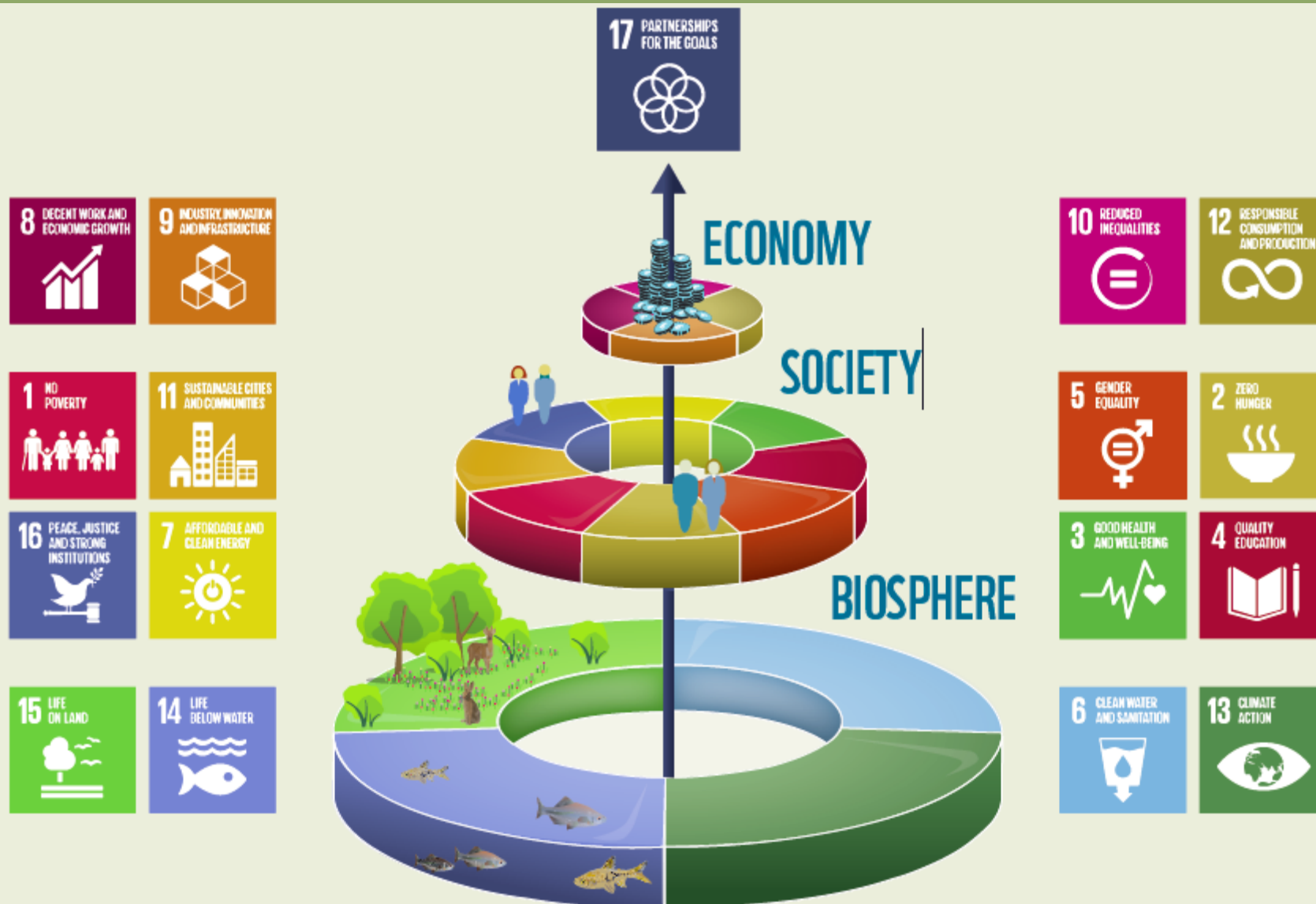
Webinar | 02.12.2020 – 02.12.2020

Lansering av portal for økologiske grunnkart

Klima- og miljødepartementet inviterer til lansering av kartportalen portal for økologiske grunnkart.



Naturen er grunnlaget for alt!





UNIVERSITETET I BERGEN

