



Landbruks- og
matdepartementet

Kjente ressurser – uante muligheter

Regjeringens bioøkonomistrategi

Guri Tveito

16.Februar 2017



Hva skjer globalt?

- Mer enn 40 land har strategier
 - G7-landene (Canada, Frankrike, Italia, Japan, Storbritannia, Tyskland og USA)
 - BRIKS-landene (Brasil, Russland, India, Kina, Sør-Afrika)
 - EU 2012
- EU 2016; handlingsplan for sirkulærøkonomi

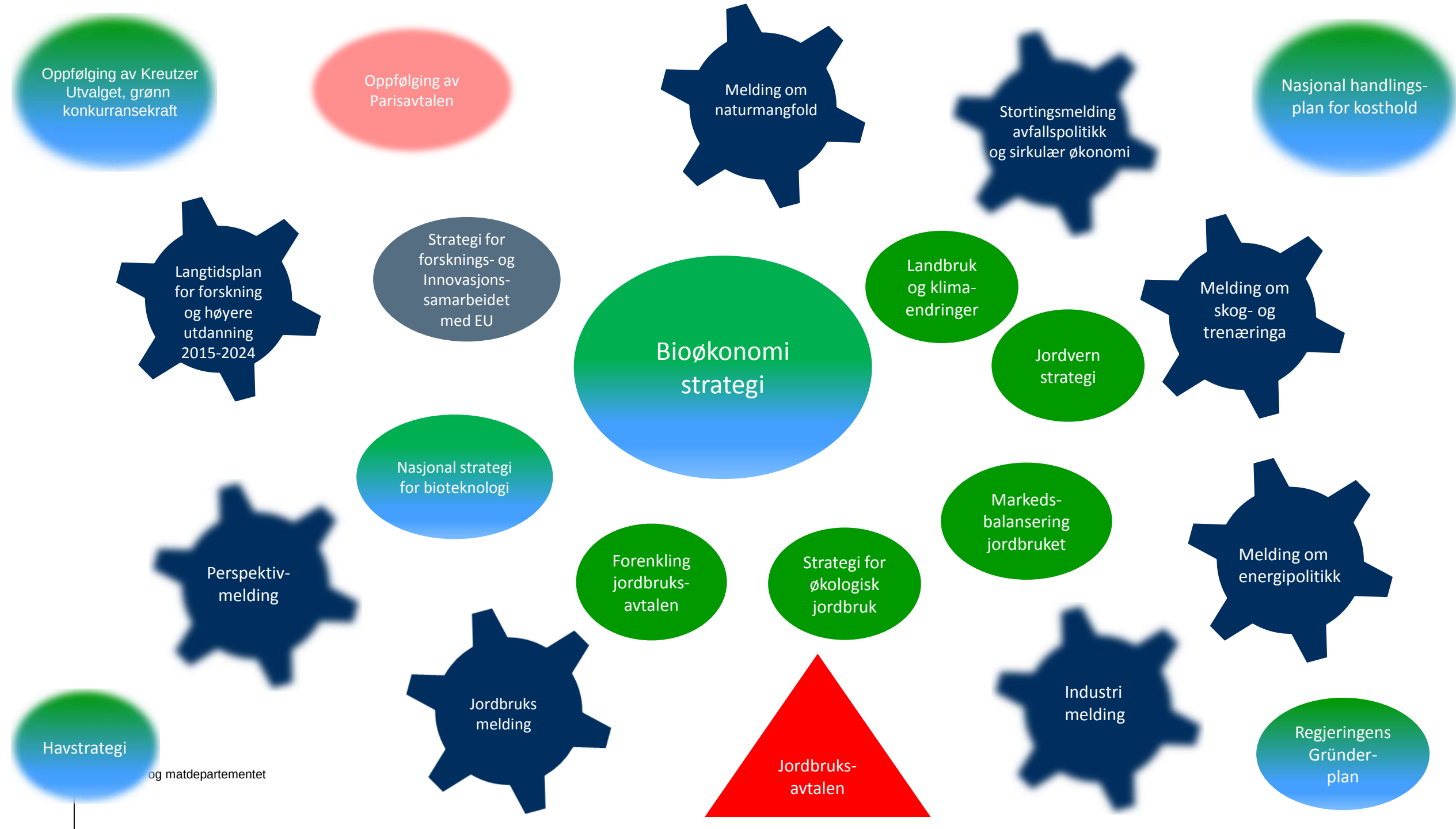


Hva skjer nasjonalt?

- Stortingsmeldinger om de biologiske næringene
- Bioøkonomistrategien
- Havstrategi
- Perspektivmelding
- Industrimelding
- Melding om avfall og sirkulærøkonomi
- Oppfølging av Parisavtalen og Kreutzerutvalget (Grønn konkurransekraft)

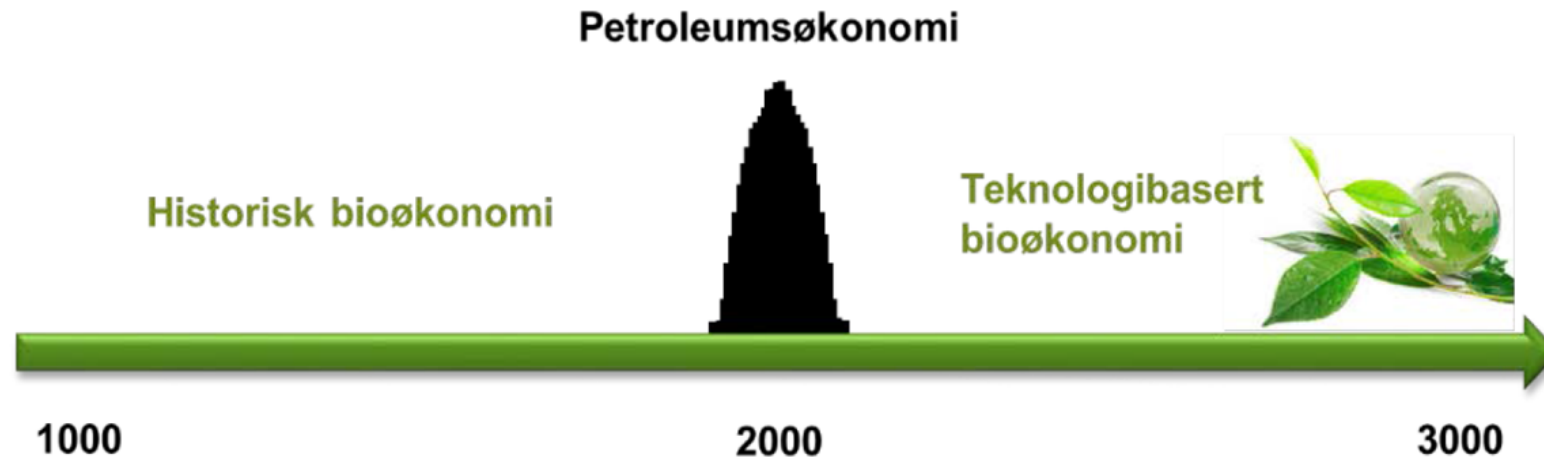
"alt henger sammen med alt"





Grønn omstilling til lavutslippssamfunnet

- Bioøkonomi er ikke noe nytt, men teknologien gir nye muligheter
- De muliggjørende teknologiene: bioteknologi, nanoteknologi, IKT
- Automatisering, robotisering, kunstig intelligens, big data, Internet of things
- Nye muligheter – men også økt sårbarhet
- Økende grad av mange på analoge eller manuelle reserveløsninger



Regjeringens bioøkonomistrategi

▪ utviklet i et bredt samarbeid mellom departementer med innspill fra omverdenen

- Næringsministeren, Fiskeriministeren og Landbruks- og matministeren ansvarlig
- Bidrag fra KD, KMD, KLD, SD, UD og OED
- Over 40 skriftlige innspill fra eksperter på området og fra virkemiddelapparatet
- Nasjonal konferanse, regionale dialogmøter og internasjonal workshop
- Rapporter fra Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og Miljødirektoratet

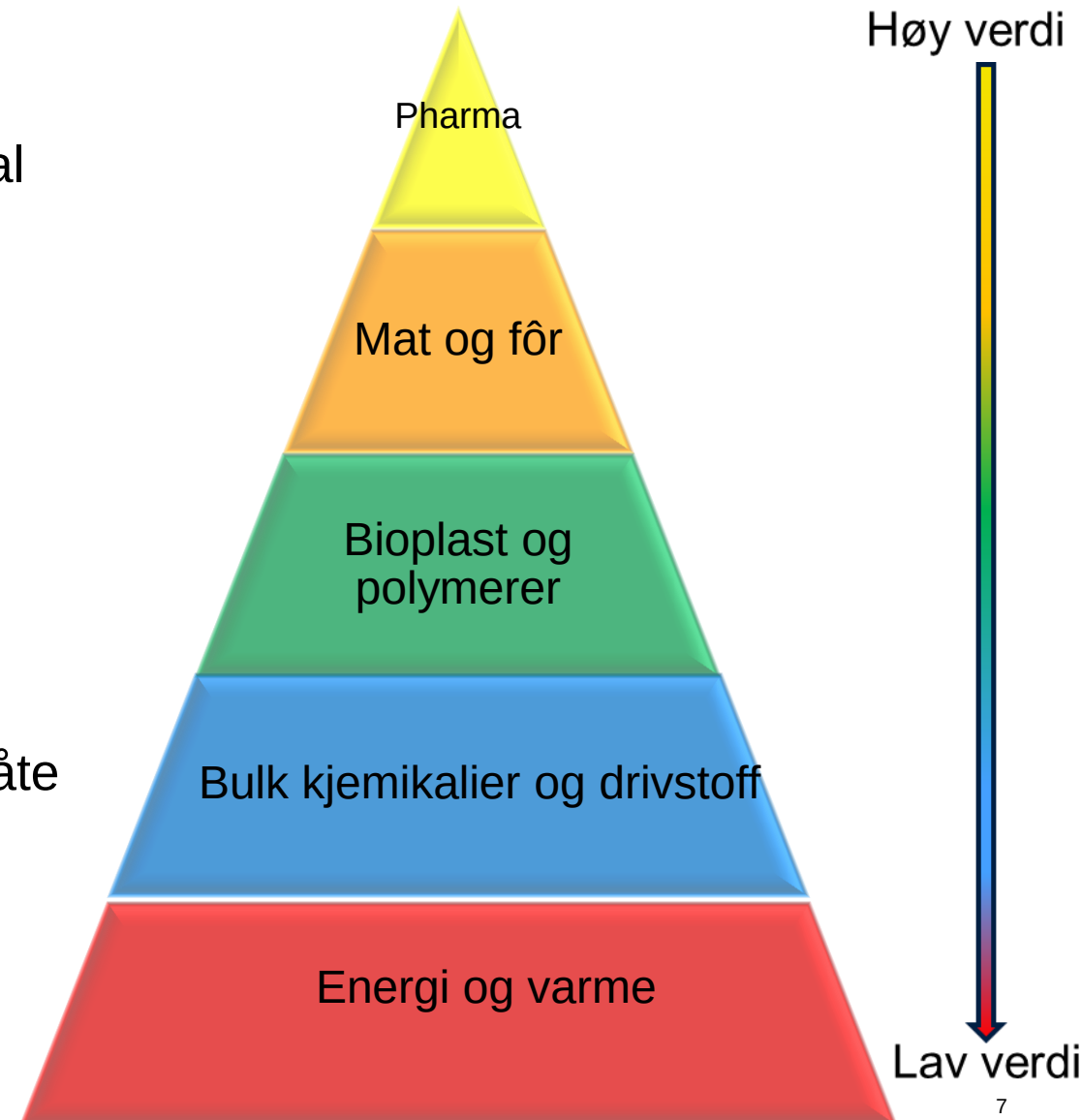


Prinsipper for optimal utnyttelse av de fornybare biologiske ressursene

Følgende overordnede prinsipper bør gjelde for en optimal og bærekraftig utnyttelse av de fornybare biologiske ressursene:

1. Befolkningens grunnleggende behov for mat kommer først
2. Ressursene skal brukes og gjenbrukes mest mulig effektivt – sirkulær økonomi
3. Ressursene skal brukes på en mest mulig lønnsom måte

Opprettholde og videreutvikle bærekraftig jordbruk, skogbruk, fiske, havbruk og industri er en forutsetning



Bioøkonomistrategiens målbilde



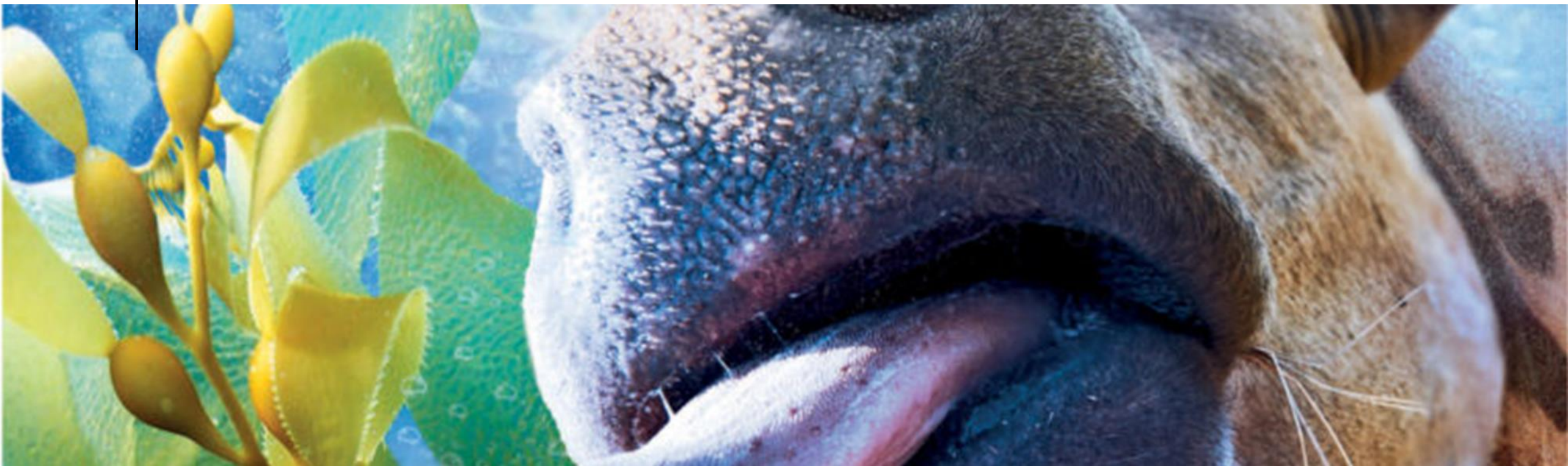
Samarbeid på tvers av sektorer, næringer og fagområder	• Økt samarbeid innenfor og mellom verdikjeder • Økt tverrfaglighet og samfunnsdialog
Markeder for fornybare biobaserte produkter	• Bedre informasjon om biobaserte produkter • Redusert markedsusikkerhet
Effektiv utnyttelse og lønnsom foredling av fornybare biologiske ressurser	• Økt foredling mot produkter med høy avkastning • Økt ressursutnyttelse og -gjenvinning
Bærekraftig produksjon og uttak av fornybare biologiske ressurser	• Økt lønnsom og bærekraftig produksjon og uttak • Gode rammer for bærekraftig produksjon og uttak



Landbruks- og
matdepartementet

Samarbeid på tvers av sektorer, næringer og fag

- Økt samarbeid innenfor og mellom biobaserte verdikjeder
- Økt tverrfaglighet og samfunnsdialog



Blågrønt samspill - norsk fôrprotein

- Foods of Norway - senter for forskningsdrevet innovasjon
- Utvikler fôr til fisk og husdyr fra tre og tang
- Med ambisjoner og økt produksjon i oppdrettsnæring og landbruk vil dette kunne gi kortreiste innsatsvarer og samtidig styrke vår matsikkerhet.
- De muliggjørende teknologiene forener bruken av biologiske ressurser fra jord, skog og hav



Blågønt samspill – genetikk og avl

- 30-årig historie med samhandling og teknologioverføring mellom grønn og blå sektor
- Kunnskapen utviklet i landbruket har vært avgjørende for det norske lakseeventyret
- Bioøkonomistrategien bygger på våre norske fortrinn
 - sterke kunnskapsmiljøer
 - kultur for samhandling
 - store ressurser fra hav og land
 - ren energi





Landbruks- og
matdepartementet

Markeder for fornybare biobaserte produkter

- Bedre informasjon om fornybare biobaserte produkter
- Redusert markedsusikkerhet



Forbruker-opplysning





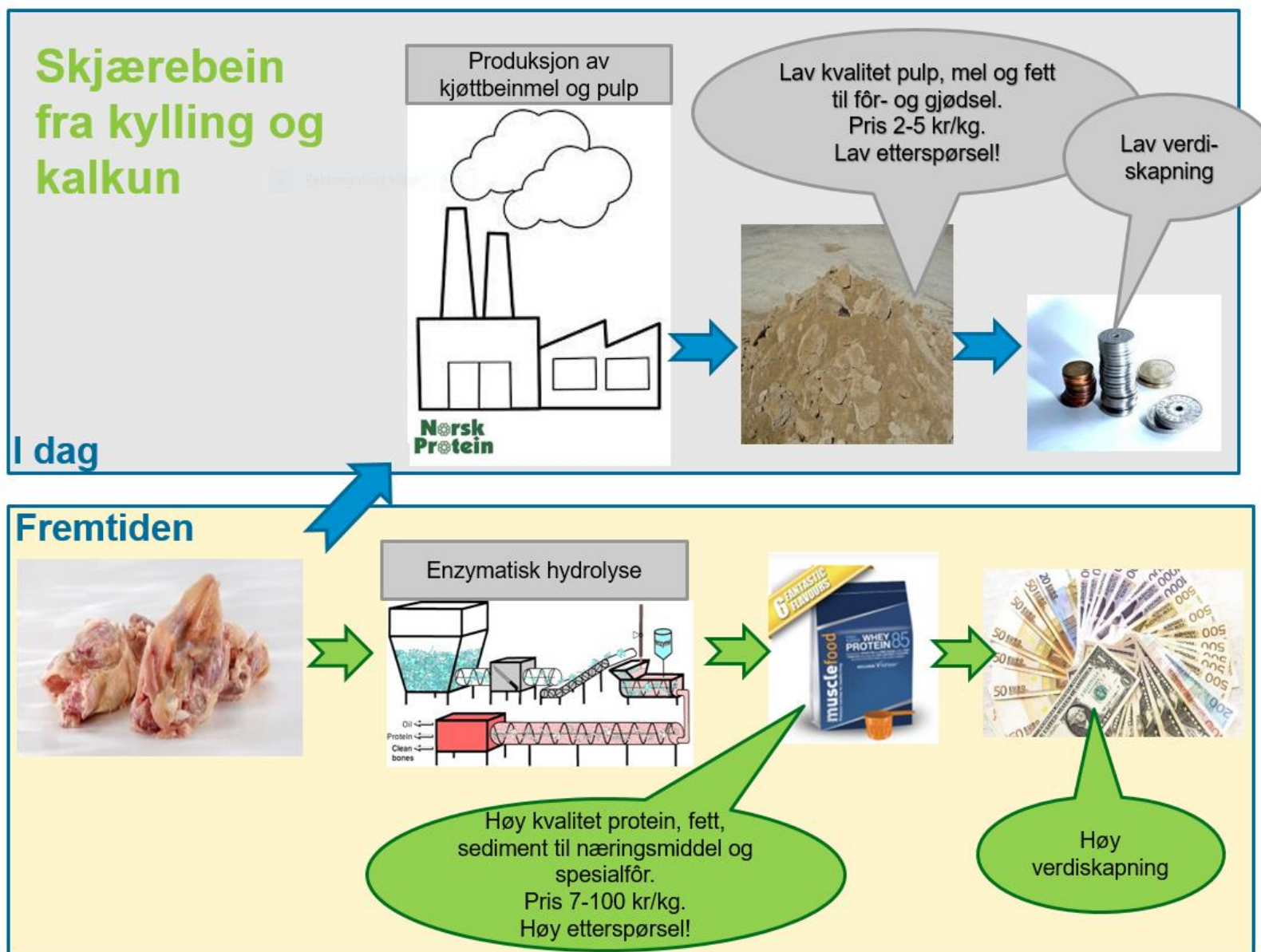
Landbruks- og
matdepartementet

Effektiv utnyttelse og lønnsom foredling

- Økt ressursutnyttelse og –gjenvinning
- Økt foredling mot produkter med høy avkastning



Eksempel på lønnsom foredling Bioco (2018)



Borregaard har et av verdens mest avanserte bioraffinerier basert på utnyttelse av trevirke.

Eksempel på lønnsom foredling Borregaard

ANIMAL FEED



AGRICULTURE



BATTERIES



CARBON BLACK



CERAMICS



CONSTRUCTION



DUST CONTROL



EMULSIONS



INDUSTRIAL BINDERS



OILFIELD



TEXTILES



WATER TREATMENT



COATINGS



ADHESIVES



PERSONAL CARE



HOME CARE



FOOD



FLAVOR & FRAGRANCE



PHARMA



TECHNICAL



BIOPLASTICS



BIOETHANOL





Landbruks- og
matdepartementet

Bærekraftig produksjon og uttak

- Økt lønnsom og bærekraftig produksjon og uttak
- Gode rammer for bærekraftig produksjon og uttak



Økt bærekraftig matproduksjon

- Økt matproduksjon gjennom bl.a effektivisering, arealutnyttelse, presisjonsjordbruk
- Innsatsfaktorer som klimatilpasset plantemateriale, jordforbedringsmiddel og nye fôrråvarer
- Utnyttelse av restråstoff – plussprodukter (Norilia)
- Mindre svinn – eller 0 svinn!
- Økt bruk av norske råvarer i produksjon av fôr og andre innsatsvarer der dette er lønnsomt og miljømessig bærekraftig
- Sirkulærøkonomi på gården – resirkulering av næringsstoffer og bruk av lokale energiresurser
- Kunnskap- og teknologiutvikling





2 BILDER

Prosessvannet fra Biokrafts anlegg på Fiborgtangen i Levanger vil gå i fjorden. Det inneholder ett tonn nitrogen per dag. Foto: Norske Skog

Prima gjødsel går rett i fjorden

To av de største biogass-anleggene i Norge slipper rest-nitrogen på sjøen. Utslippet tilsvarer gjødselbehovet for 50.000 dekar kornjord.



Til nytte. Trond Knapp Haraldsen mener biorest fra kloakk og avfall må plasseres der den gjør størst nytte, ikke der den gjør minst skade. Foto: Benjamin Hernes Vogl.

Forsker vil ha gjødsla på land: – Burde vært forbudt

Avløpsvann fra renseanlegg en verdifull ressurs for jordbruket, sier forsker.



Økt uttak fra skogen

- Meldingen om skog- og trenæringen presenterer tiltak for økt produksjon og uttak fra skogen.
- Planteforedling, tettere planting, gjødsling
- Fortsatt satsing på infrastruktur (210 mill til skogsveger og tømmerkaier i 2017)
- Utnyttelse av restråstoff
- Produktutvikling
- Mer forskning
- Øremerkede midler til skog- og trenæringen i Investinor

"alt som kan lages av olje kan også lages av tre"



Satsing på bioøkonomi i 2017

- Styrking av bioøkonomi i relevante virkemidler i Forskningsrådet:
 - 20 mill. kroner over LMDs budsjett
 - 30 mill. kroner over NFDs budsjett
- Styrking av tapsfondet for innovasjonslån med om lag 300 mill. kroner
- 50 mill. kroner til test- og demonstrasjonsfasiliteter
- Investinor
- Fornybar AS – investeringsstøtte klimavennlig teknologi
- Videreføring av bioraffineringsprogrammet
- Bruk av landsdekkende ordninger innen forskning og innovasjon



Hva må til?

- Næringslivet må på banen
- Mer biomasse!
- Mer samarbeid på langs og på tvers
- Bedre utnyttelse og lønnsom foredling
- Produktutvikling



Dvs. hele verdikjeden

Lykke til med visjonen



Innlandet – et ledende kraftsentrum for bærekraftig
bioøkonomi i Norge