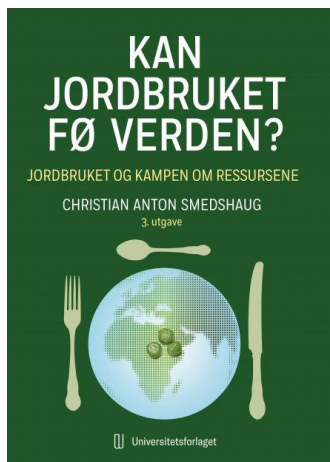


Krav og klimarisiko – utfordringer og driftsmodeller

Chr. Anton Smedshaug

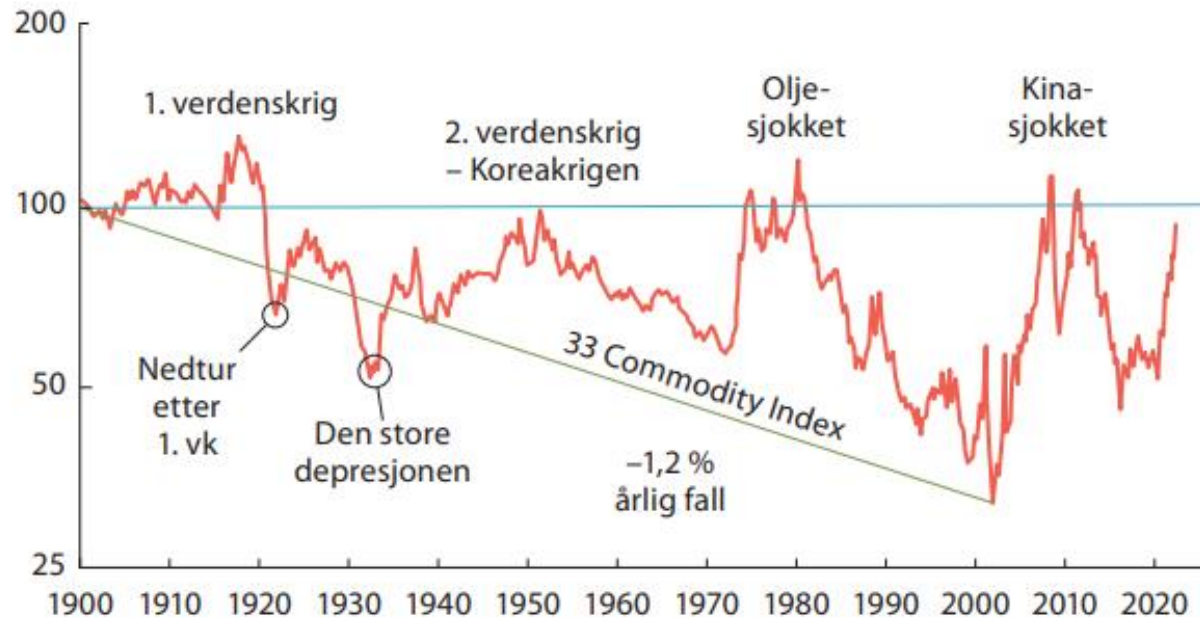


Bakgrunn

- AgriAnalyse grunnlagt 1989
- Et utredningsmiljø for landbrukets verdikjede og internasjonal handel
- Lager rapporter og notater fra jord til bord.

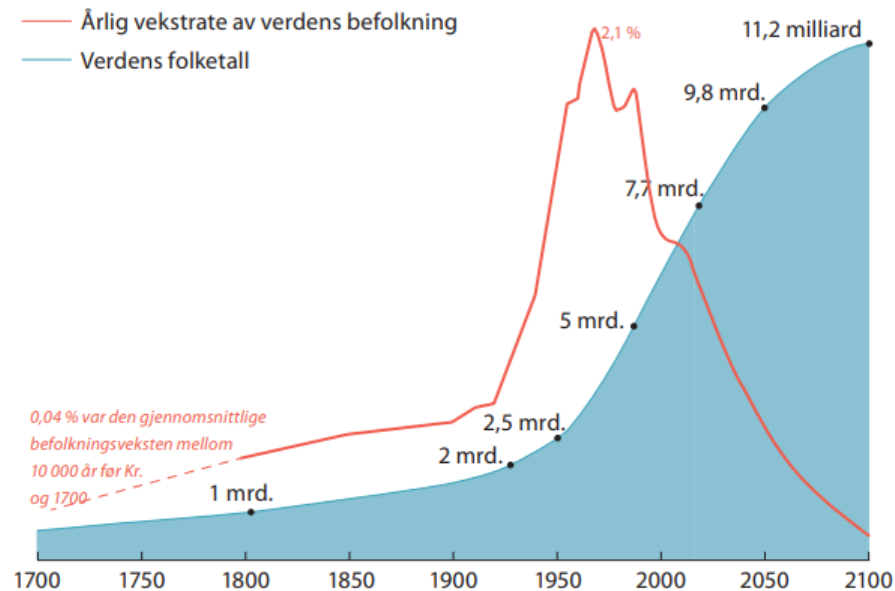
The screenshot displays the AgriAnalyse website interface. At the top left is the logo for AgriAnalyse. To the right is a search bar with the text 'Søk i våre nettsider' and a 'SØK' button. Further right are links for 'ENGLISH', 'NYHETSARKIV', and 'SEMINARER'. Below the search bar is a navigation menu with links: 'Om oss', 'Ansatte', 'Publikasjoner', 'Media', 'Bondens prisindeks', and 'Landbruksbarometeret'. The main content area is divided into three columns. The left column features a line chart titled 'Bondenes investeringer' showing an upward trend from 1959 to 2023. Below the chart is the article 'Ukas figur: Bondenes investeringer' published on 24.05.2023, discussing the increase in farm investments over time. The middle column shows a bar chart titled 'Bondens Prisindeks- april 2023' published on 22.05.2023, detailing the price index for agricultural products. The right column contains an image of a person in a grocery store aisle, with the article 'Hvordan kan jordbruket og verdikjeden for mat påvirkes av forslaget om like innkjøpspriser?' published on 12.05.2023, discussing the impact of equal purchase prices on the food value chain. At the bottom, there are two sections: 'I media' with an article 'Med løsdrift som møllestein om halsen' from Nasjonen (PDF, 700KB) dated 16.05.2023, and 'Publikasjoner' with a report 'EU-strategien Farm to Fork - Mål om eit berekraftig matsystem' from 5-2023, discussing the EU's Farm to Fork strategy.

Ett og et kvart århundres prissvingninger



Figur 3.14 Prisindeks for råvarer fra 1900 til 2021 (Jeremy Grantham)

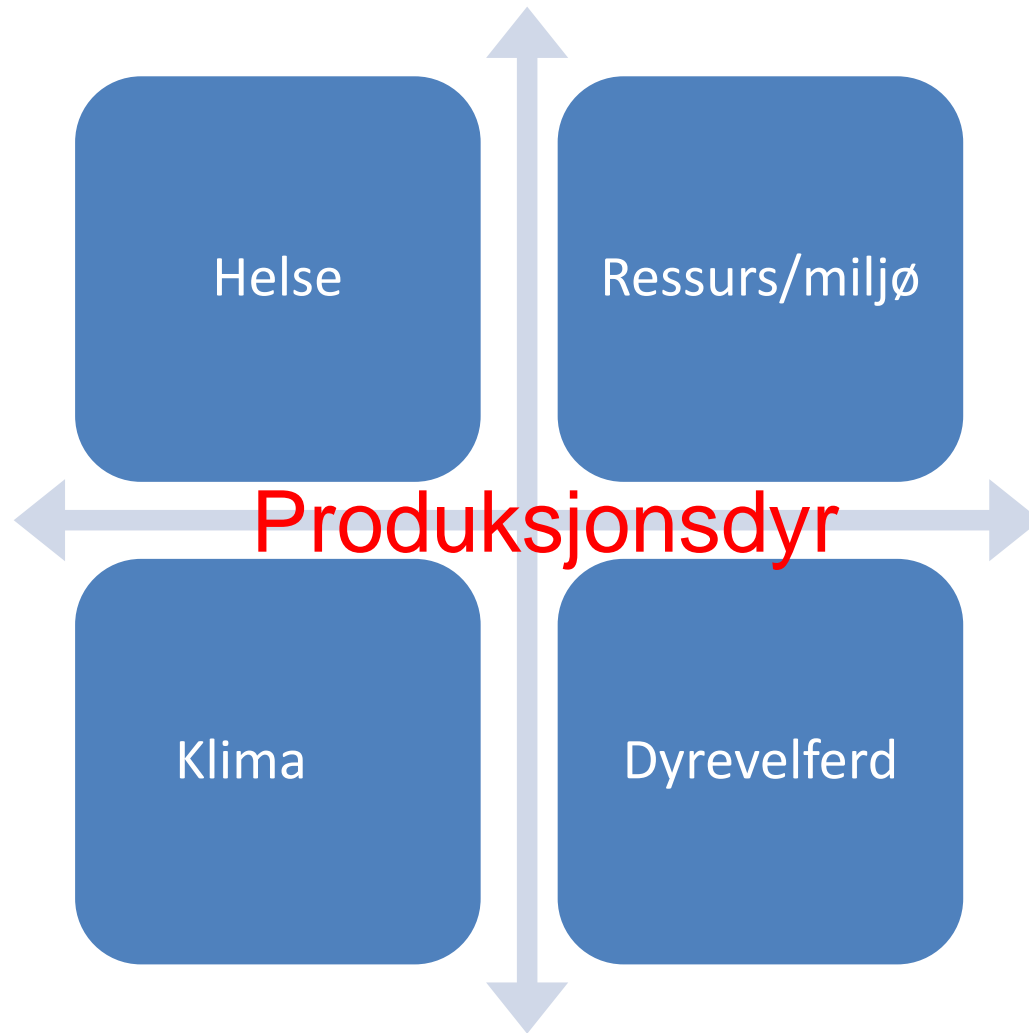
Globalt folketall og årlig vekstrate



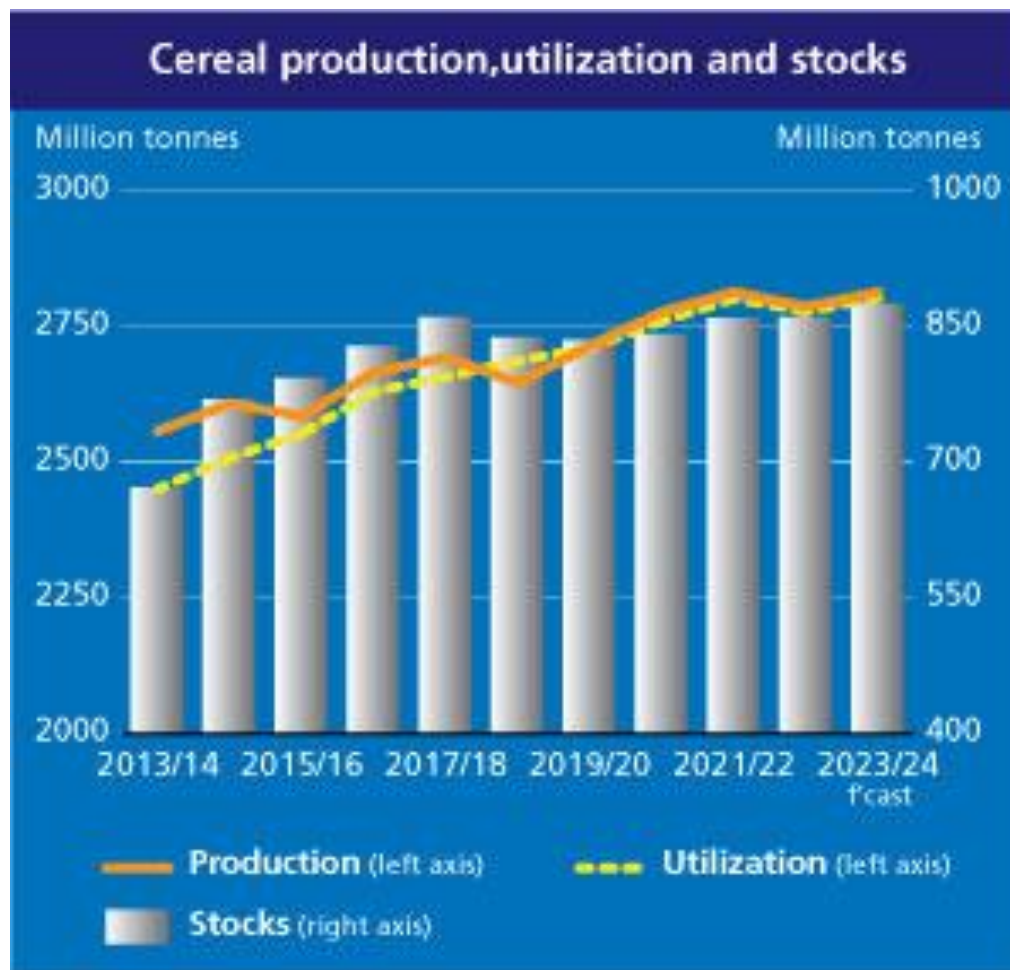
Figur 1.2 Verdens befolkning og vekstrate 1700–2100

Det tok 10 000 år fra jordbrukets fødsel til verdens befolkning nådde en mrd. i 1825. Deretter tok det hundre år å nå to mrd. i 1925, før neste mrd. ble nådd i 1960, fire i 1975, fem i 1986, seks i 1997, syv i 2011 og åtte mrd. i 2022.

Økonomisk krysoptimalisering



Kornproduksjon og –forbruk 12-23/24

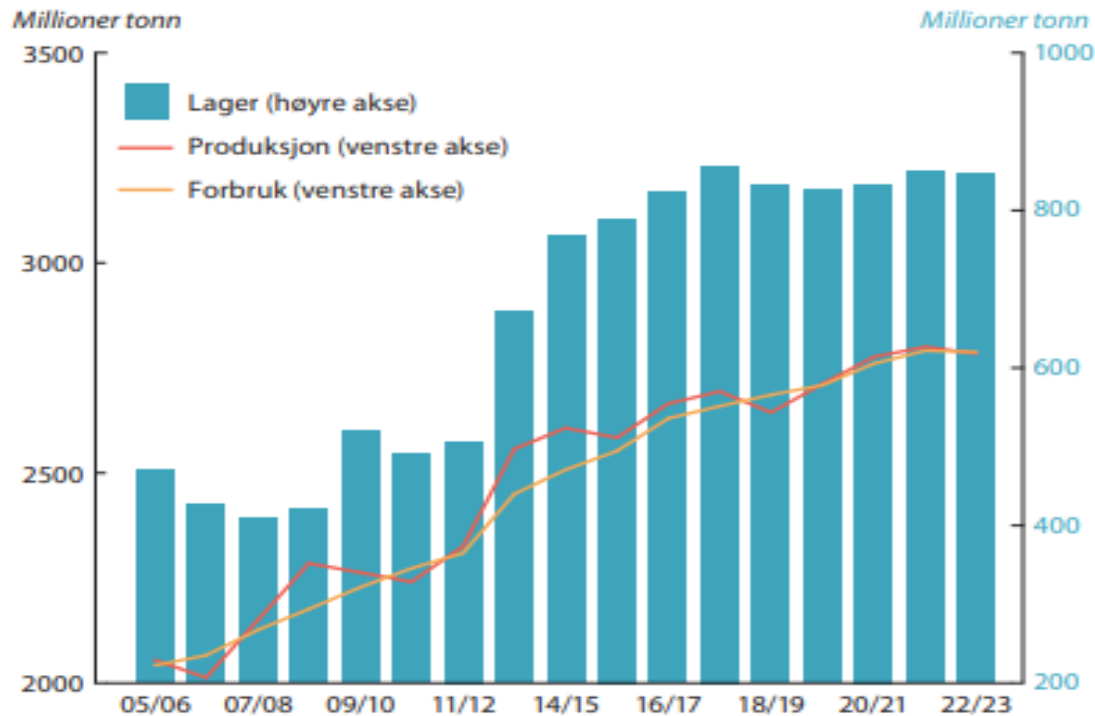


43 % mat, 37 % fôr, 21 % annet (industri, biodrivstoff)

I spennet mellom krig, klima og energi



Korn - produksjon, forbruk, lager 05/06-22/23



Figur 2.2 Verdens produksjon, forbruk, handelsmengde og lager av korn (ris, hvete, fôrkorn). Andelen av kornet som går i internasjonal handel er estimert til å bli om lag 16 prosent.

FAO Food Outlook, juni 2023

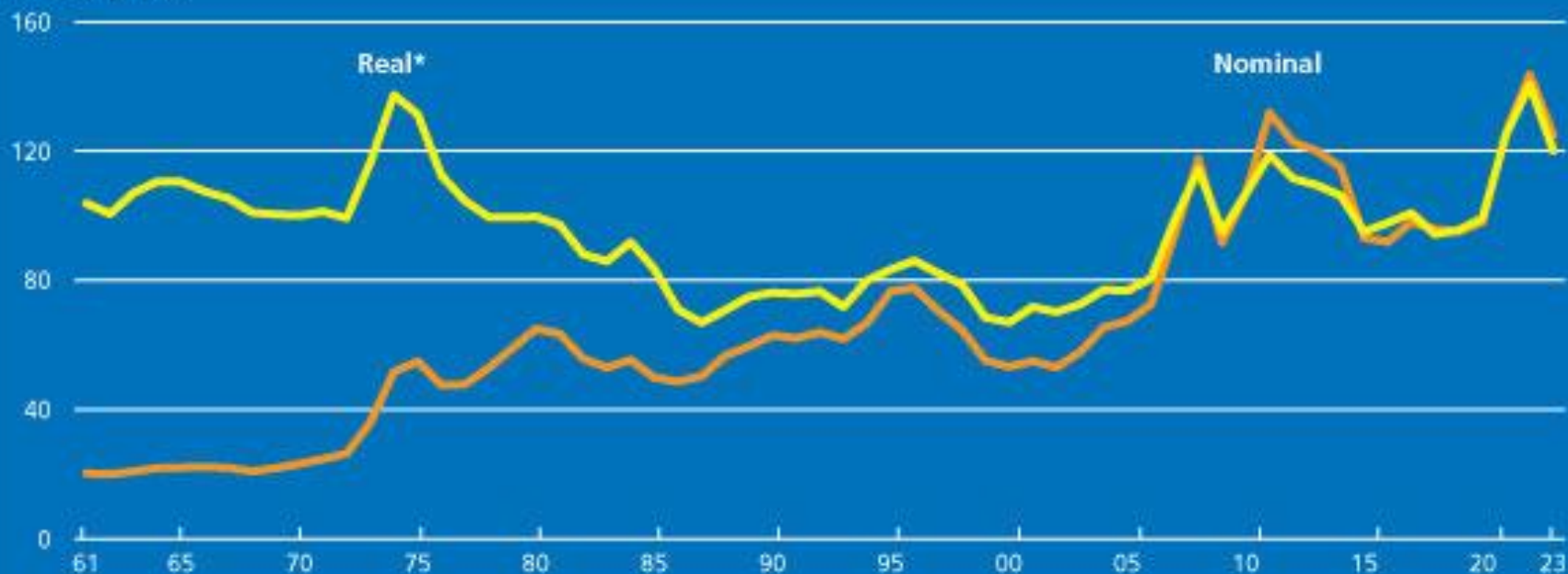
Produksjon og populasjon 2050

	2000	2023	Årlig vekst 2000-2023	Total vekst 2000-2023	2050	Årlig vekst 2024-2050	Total vekst 2024-2050
Folketall	6,1	8,1	1,3 %	33 %	9,7	0,7%	20 %
Kornprod.	1840	2810	1,9%	53 %	4 090	1,4%	46 %

FAO prisindeks 1961-

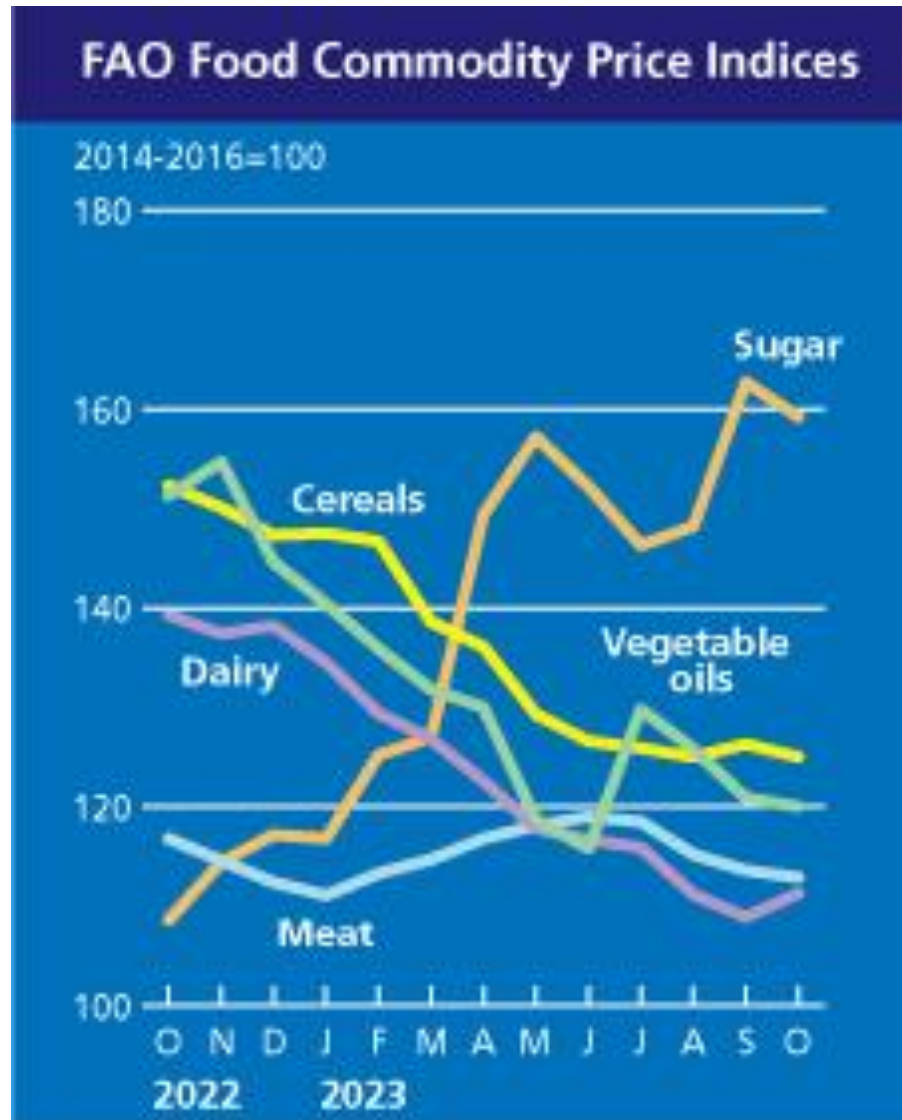
FAO Food Price Index in nominal and real terms

2014-2016=100

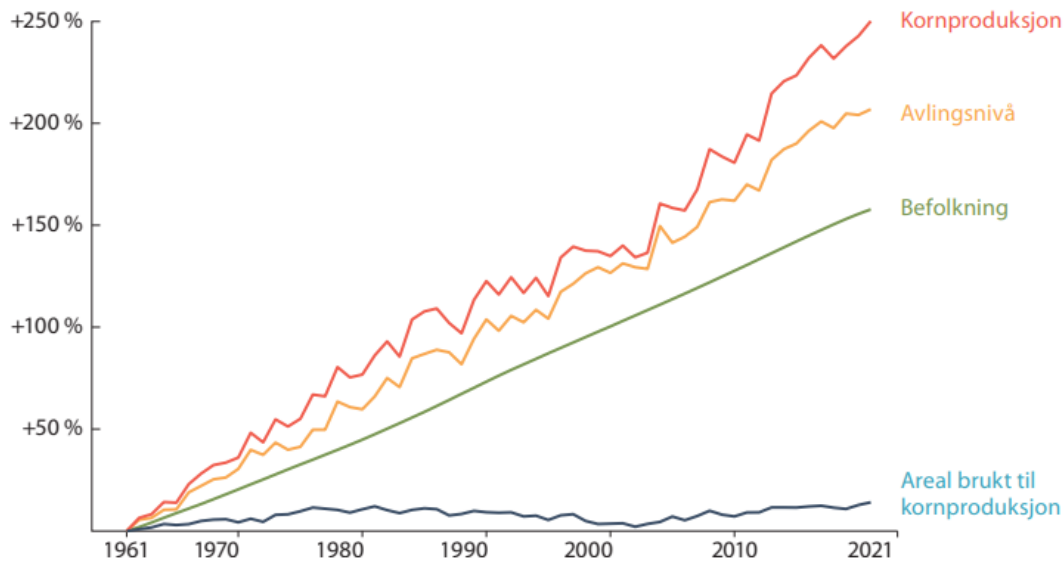


* The real price index is the nominal price index deflated by the World Bank Manufactures Unit Value Index (MU/V)

Produktindekser 2022-2023(10)



Utvikling i kornproduksjon siden 1961



Kilde: Our World in Data based on World Bank; Food and Agriculture Organization of the United Nations
OurWorldInData.org/crop-yields CC • BY

Figur 3.3 Korn – produktivitetsutvikling globalt siden 1961. Det er fortsatt stort potensial for å løfte produksjonen og avlingsnivå kurven viser ingen tegn til avmatning.

1 mill fat bioetanol-0,73 biodiesel

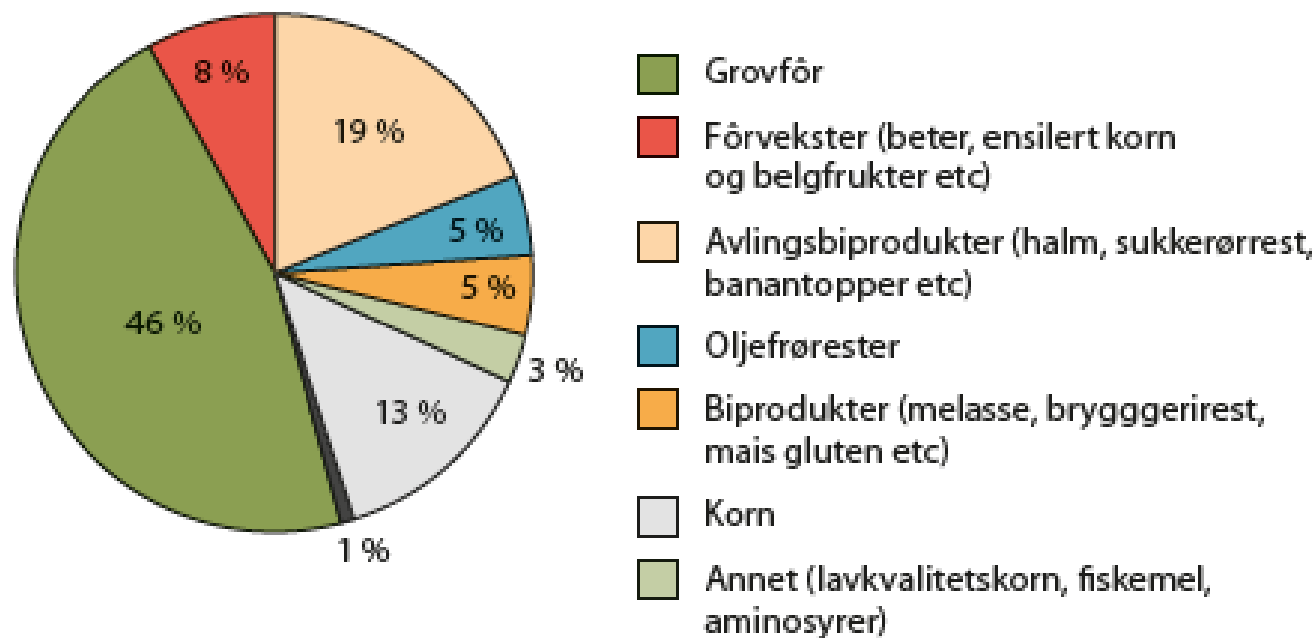
Tabell 3.1 De fem største produsentene av biodrivstoff i form av bioetanol og biodiesel 2022 og råstoffene i produksjonen. Total global produksjon er om lag 1 mill.fat/dag bioetanol og 0,73 mill. fat/dag av biodiesel.

	Bioetanol – andel global produksjon	Råvare	Biodiesel – andel global produksjon	Råvare
USA	46	Mais	18	Brukt matolje, soyaolje
EU	5	Sukkerbeter, hvete, mais	32	Raps-, palme- og matolje
Brasil	25	Sukkerrør, mais	12	Soyaolje
Kina	8	Mais, kassava	4	Brukt matolje
India	4	Melasse, sukkerrør, mais, hvete	-	

Food and agricultural outlook 2023–2032

40 % av vekten blir igjen til proteinrikt husdyrfôr

Global sammensetning av dyrefôr



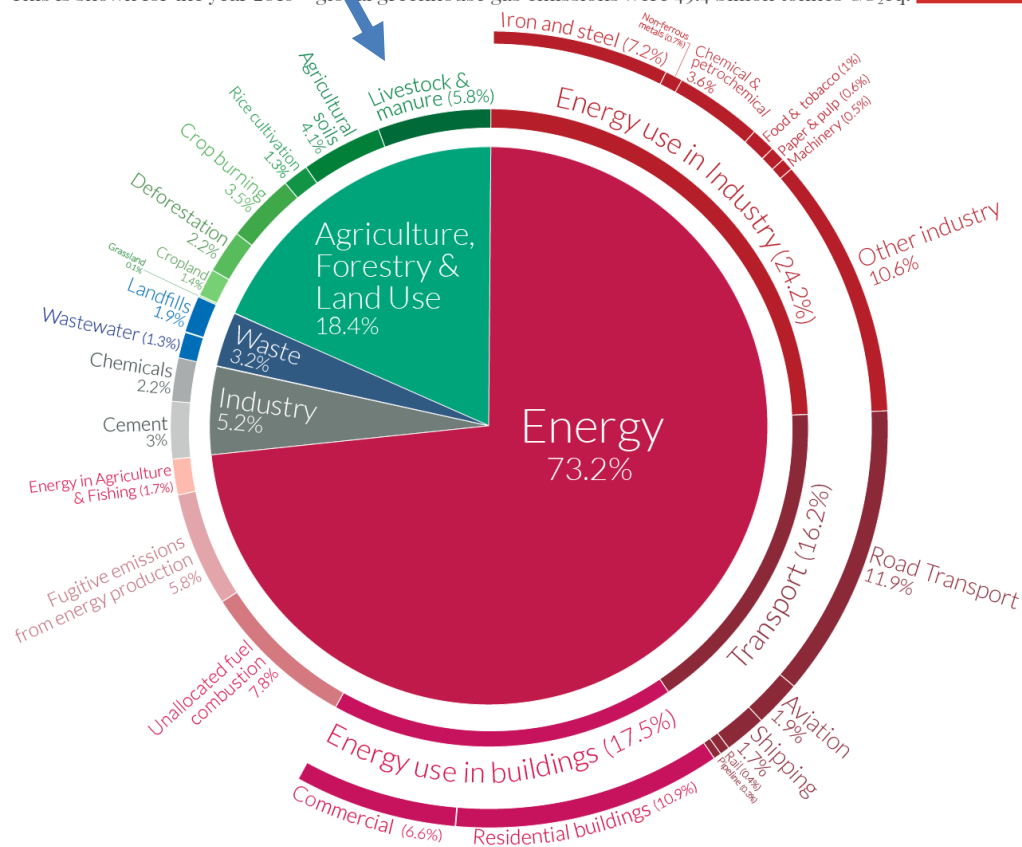
Figur 3.11 Global sammensetning av husdyrfôr.

Mottet mfl. 2017

Global greenhouse gas emissions by sector



This is shown for the year 2016 – global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO₂eq.

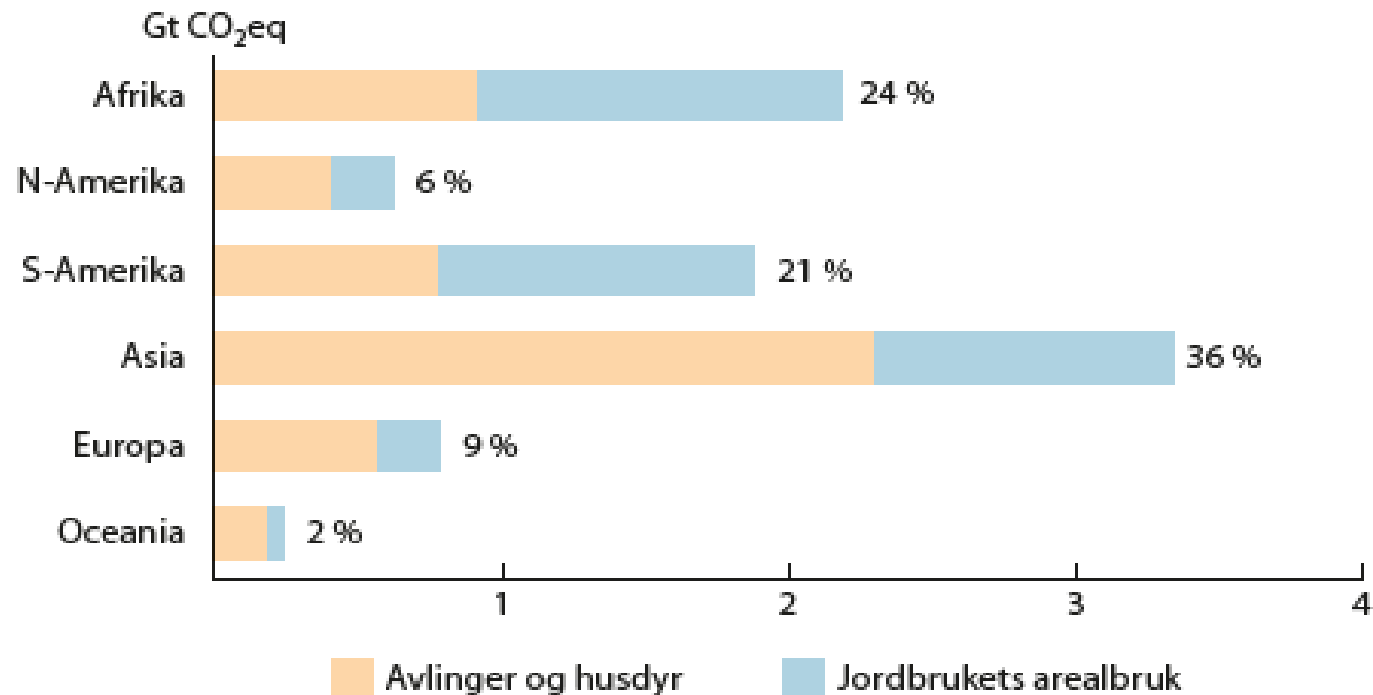


OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Source: Climate Watch, the World Resources Institute (2020).

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie (2020).

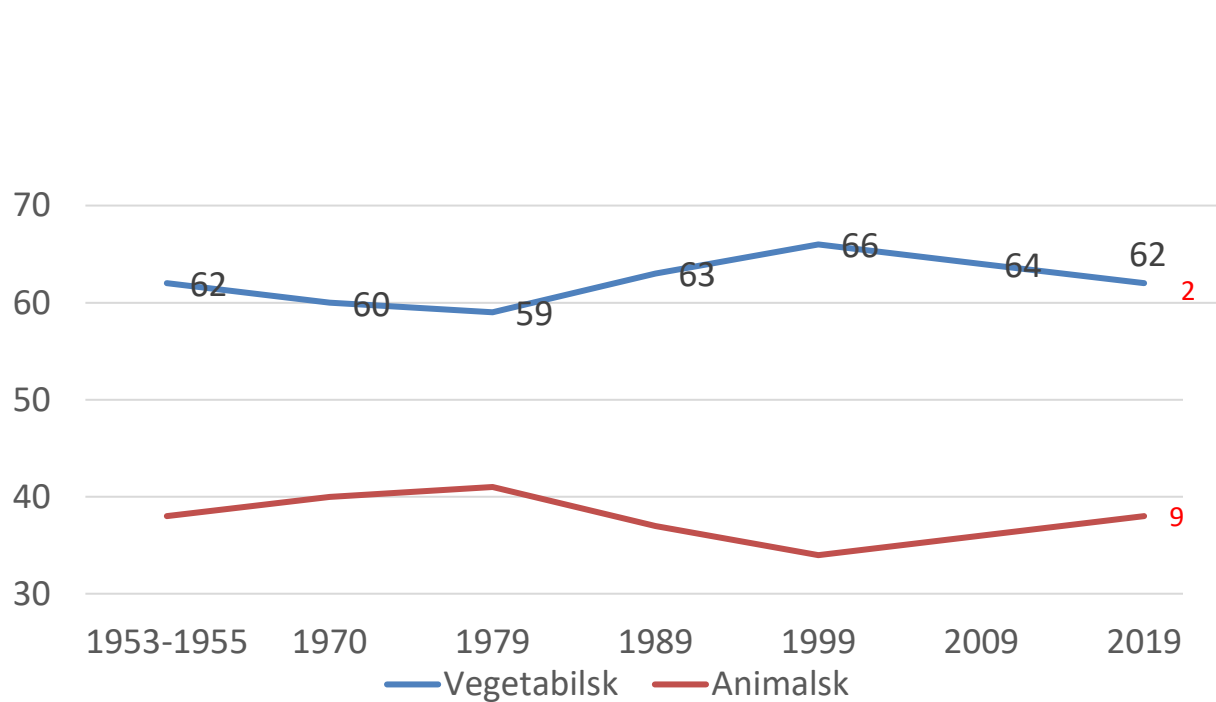
Utslipp fra ulike regioner, prod og areal



Figur 3.9 Klimautslipp fra jordbruket fordelt på ulike verdensdeler og fordelt på jordbruk og arealendringer.

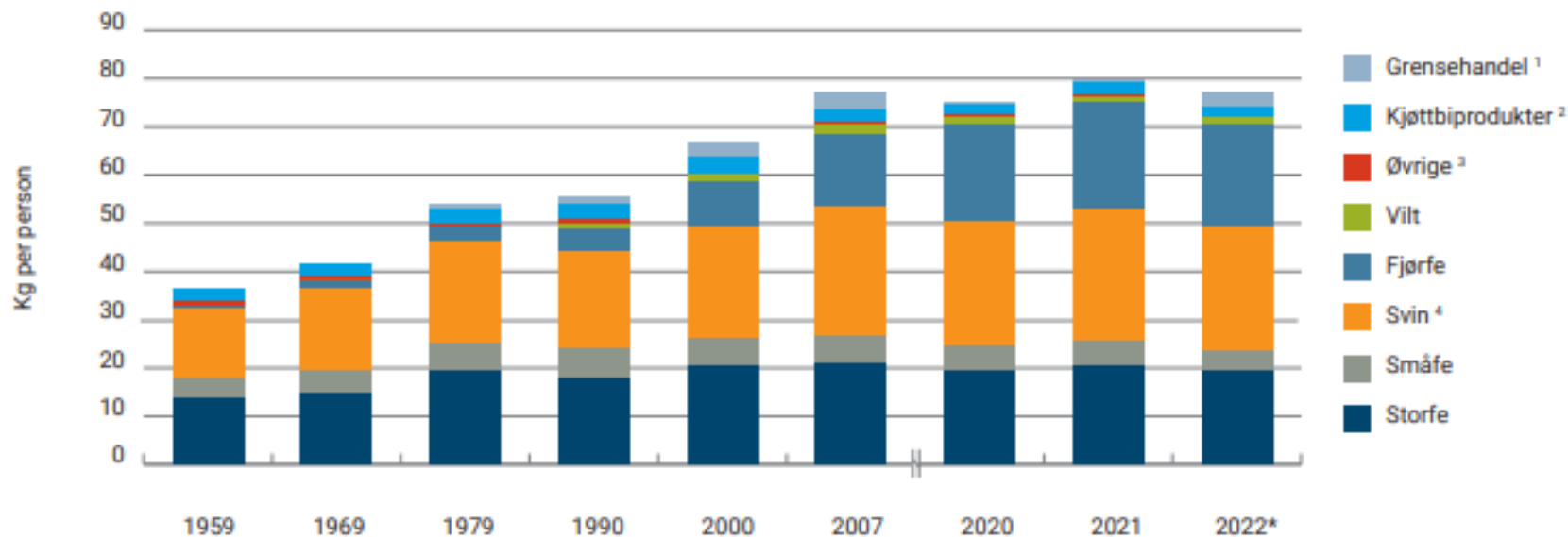
Jordbruk og areal 17 % av totale utslipp i 2018 57 % produksjon og 43 % areal

Planter vs animalsk %-av ernæring

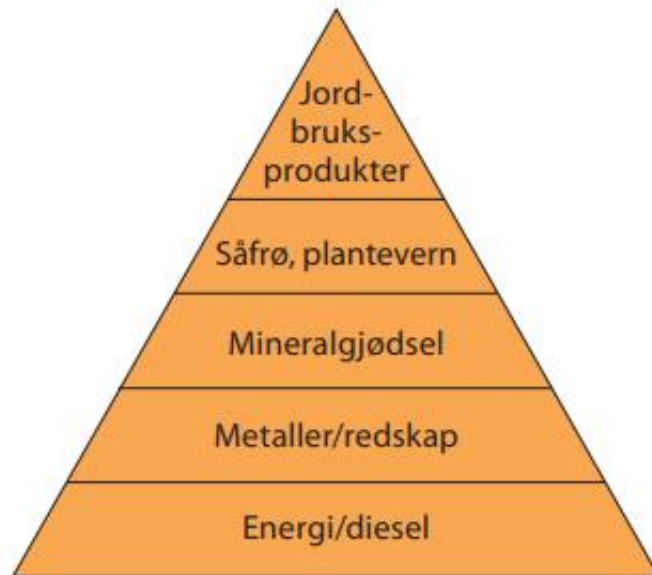


Figur 6.1.a. viser utviklingen av kjøttforbruket per person fra 1959 til 2022 på engrosnivå. Figuren illustrerer at forbruket av fjørfe har økt, særlig siden 1990-tallet.

Figur 6.1.a. Engrosforbruk av kjøtt fordelt på dyreslag, kg per person



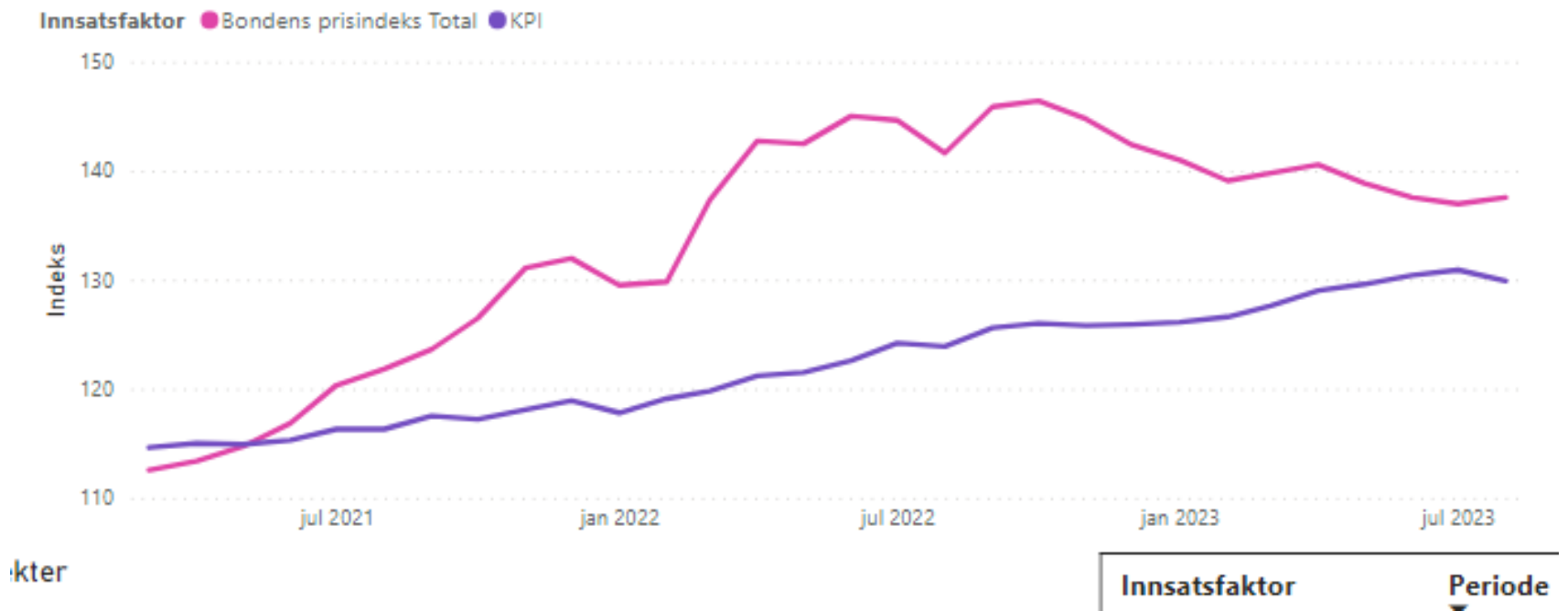
I toppen av kostnadskjeden og i bunn av verdikjeden



Figur 3.1 Jordbrukets prisdannelse.

Prisen på sluttproduktene må gjenspeile utviklingen i kostnadene for innsatsfaktorene hvis det skal produseres mat over tid. Jordbruket er helt avhengig av en rekke innsatsfaktorer – energi i forskjellige former, metaller og gjødning samt naturligvis pris på arbeid og kapital.

Bondens prisindeks



Matvarepriser Norge, Norden og EU

Avtagende prisvekst på matvarer i Norge

Økende matvarepriser er ikke særnorsk

24 mnd vekst



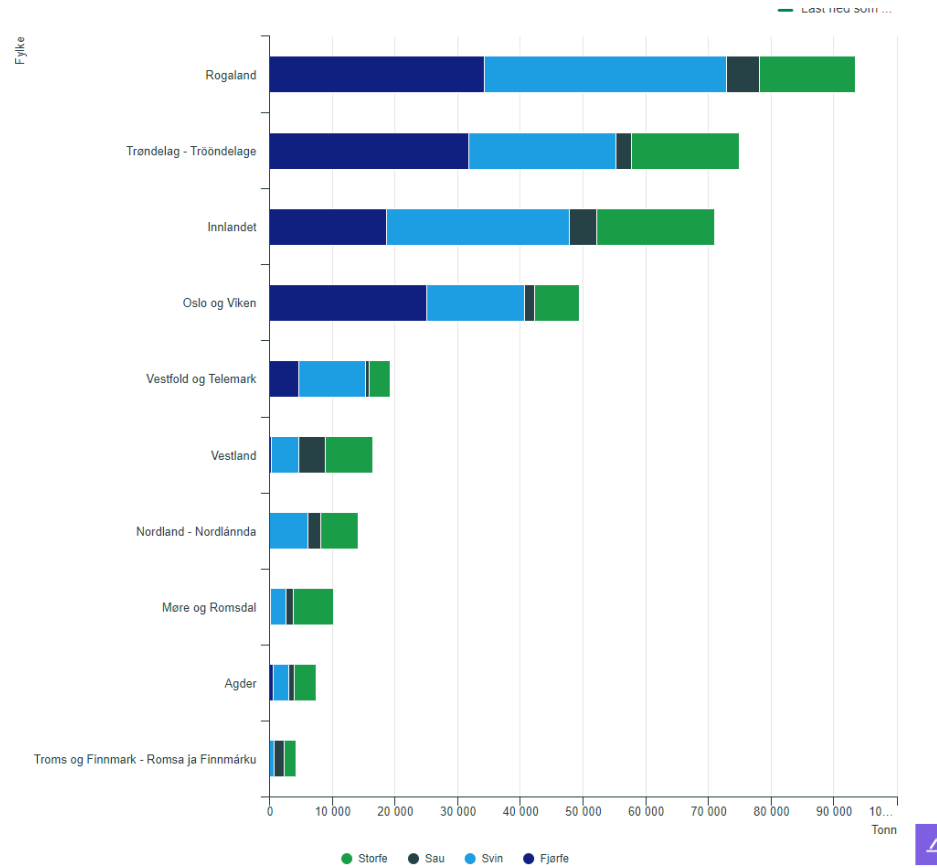
Tolv måneders vekst **Norge + 9,1%**



August 2023 mot august 2022

coop

Kjøttproduksjon ulike fylker/regioner



Trender mot 2030 (2050) - Norge

Trolig mer krevende forsynings situasjon
Herunder innsatsfaktorer

Mer krevende klima 2018, 2023

Økt variasjon i avlinger og priser

Begge deler krever mer buffer – ikke bare av korn – innkjøps- og lagringsstrategier

Høyere selvforsyning – mer lagring

Krevende å drive i verdikjeden fram til
butikk

Nortura, FK, Strand, Eikmaskin

Høye krav til bonden

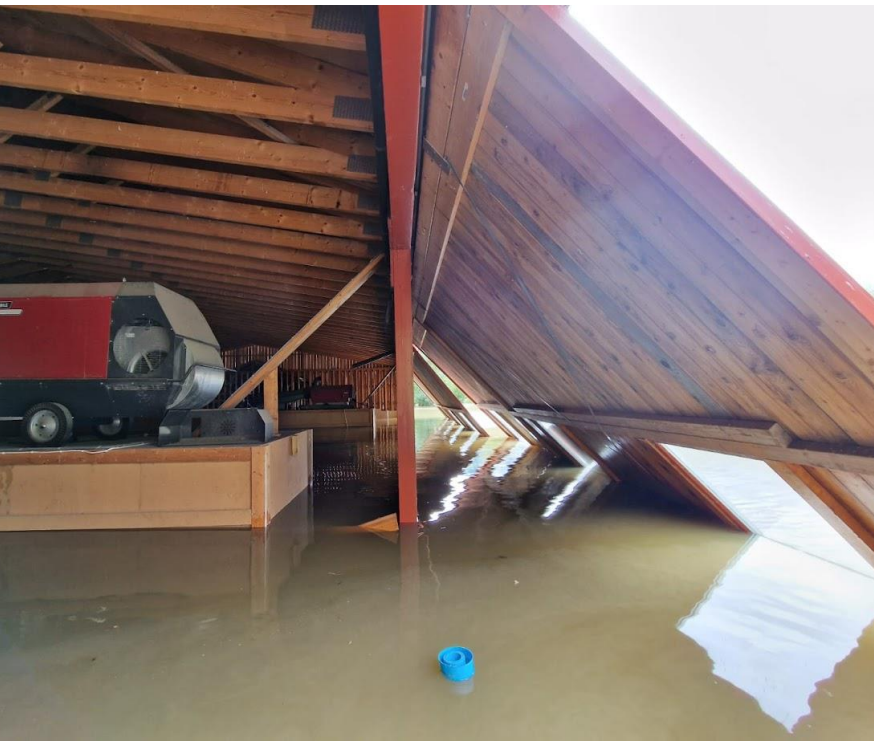
Lønnsomhet og
investeringsvirkemidler

Husdyrholdets infrastruktur trenger et marked

Dyrleger, saueklipp, klauvskjærer,
fôrtilgang

- Mindre tro på fri flyt – større handlingsrom (?)
- Større aksept for landbruk og «jordvern» (men mindre forståelse?)
- Økt forståelse av viktigheten av norsk verdikjede

Fôrlager er lurt



Berlinblockaden 24. jun. 1948 – 12. mai 1949



MILK...new weapon of Democracy!

Supplied by air transport alone, 2½ million Berliners sample a new way of life

• In today's diplomatic Battle for Berlin, hope for democracy is being kept alive for millions in Western Europe by the U. S. Air Force.

Flying Douglas aircraft almost exclusively, Yankee crews have poured over half a million tons of supplies into Berlin since last June. This impressive feat has strained to the limit our resources in air transport. It has shown why cargo planes in sufficient numbers must be considered essential to any modern military defense program.

Needed—and desperately—are larger, faster types of aircraft designed exclusively for air transport. And to meet this need, Douglas is now building the giant Douglas DC-6A. Able to fly 30,000 lb. loads at 300 mph, the DC-6A will make available to the military services a cargo transport of rugged dependability, capable of supplying world-wide bases in any kind of national emergency.

DOUGLAS

>> SERVING MANKIND AROUND THE WORLD

DOUGLAS AIRCRAFT COMPANY, INC.





↓ [Last ned høyoppløselig versjon av bildet](#)

Kan jordbruket fø verden?

Jordbruket og kampen om ressursene. 3. utgave

[Christian Anton Smedshaug \(red.\)](#)

Fram mot 2050 vil verdens befolkning vokse til nærmere 10 milliarder mennesker. Hva skal til for at jordbruket skal lykkes med å ernære jordas framtidige befolkning?

I *Kan jordbruket fø verden?* undersøker Smedshaug hvorfor vi har det synet på landbruket som vi har, hva som er bakgrunnen for dagens jordbrukspolitikk, og hvilken rolle jordbruk kan spille i et lands utviklingsprosess. Forfatteren diskuterer videre hvordan jordbrukspolitikken kan utvikles for å nærme seg målet om økt produksjon, under krevende forhold preget av klimaendringer, en tilspisset kamp om ressursene og krav om minst mulig fotavtrykk.

Målet er å bidra til en bedre og mer helhetlig forståelse av jordbruket og dets rolle i samfunnet. Dette er en nødvendig forutsetning for en kunnskapsbasert samtale om hvordan vi skal klare å i fjerne hungersnød i det globale sør, samtidig som klimaavtrykkene reduseres.

Velg format

Heftet (kr 499)

kr 499

Forventet i salg 17.11.2023

> [Bestill vurderingseksemplar](#)

Hvorfor handle hos oss?

- ✓ Gratis frakt over kr 500
- ✓ Bestill bøker på vegne av din bedrift
- ✓ Betal med Vipps