



”Kunnskap gir vekst”

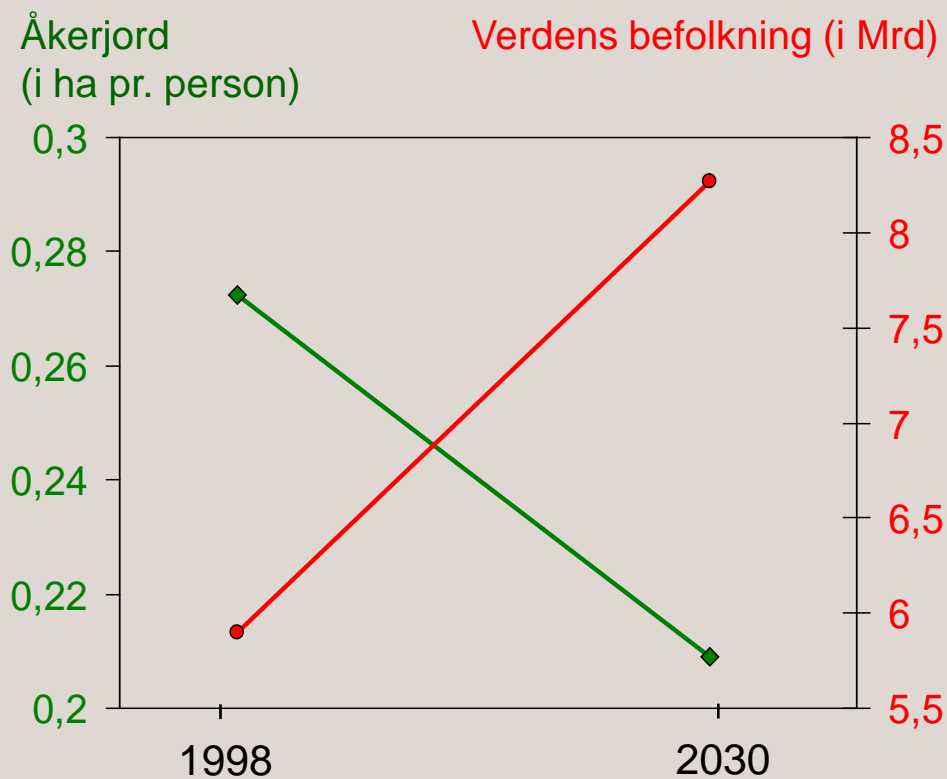
Verdens ressurser, klima og miljø som bakgrunn for ungdommens valg.
Seminar, 14. februar 2010, NBL v/Bjørn Tor Svoldal, Yara Norge AS



De globale utfordringene i landbruket



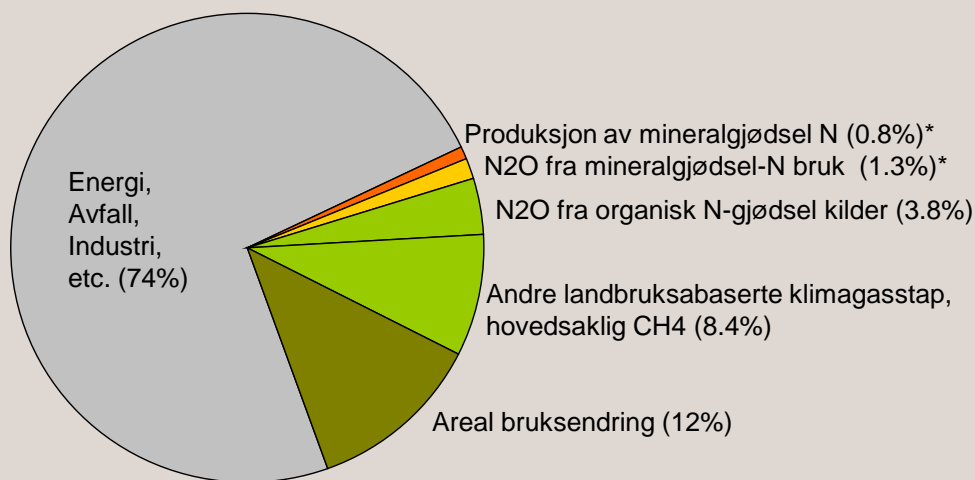
Flere mennesker – mindre åkerjord



Vi må produsere mere mat pr arealenhet

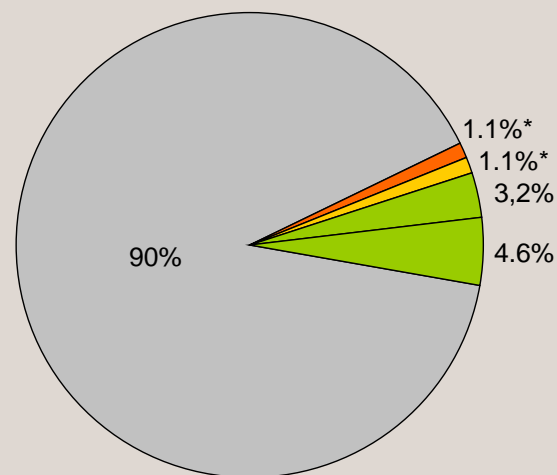
Klimagasstap

GLOBAL
= 49 bn t CO₂eq
(Landbruket bidrar med 26%)



Basert på IPCC (2007), Bellarby et al. (2008), *EFMA kalkulering

EU-27
= 5 bn t CO₂eq
(Landbruket bidrar med 9%)



Basert på UNFCCC (2008), * EFMA calculation

Bidraget fra arealbruksendring er stort , men ikke I Europa

Mindre intensiv landbruksproduksjon I Europa → mer avskoging → mer klimagassutslipp

Intensivering av landbruksarealene: Eksempel fra Afrika.

Tradisjonell praksis:

2 millioner tonn kakaobønner blir produsert på 5 millioner ha jordbruksarealer

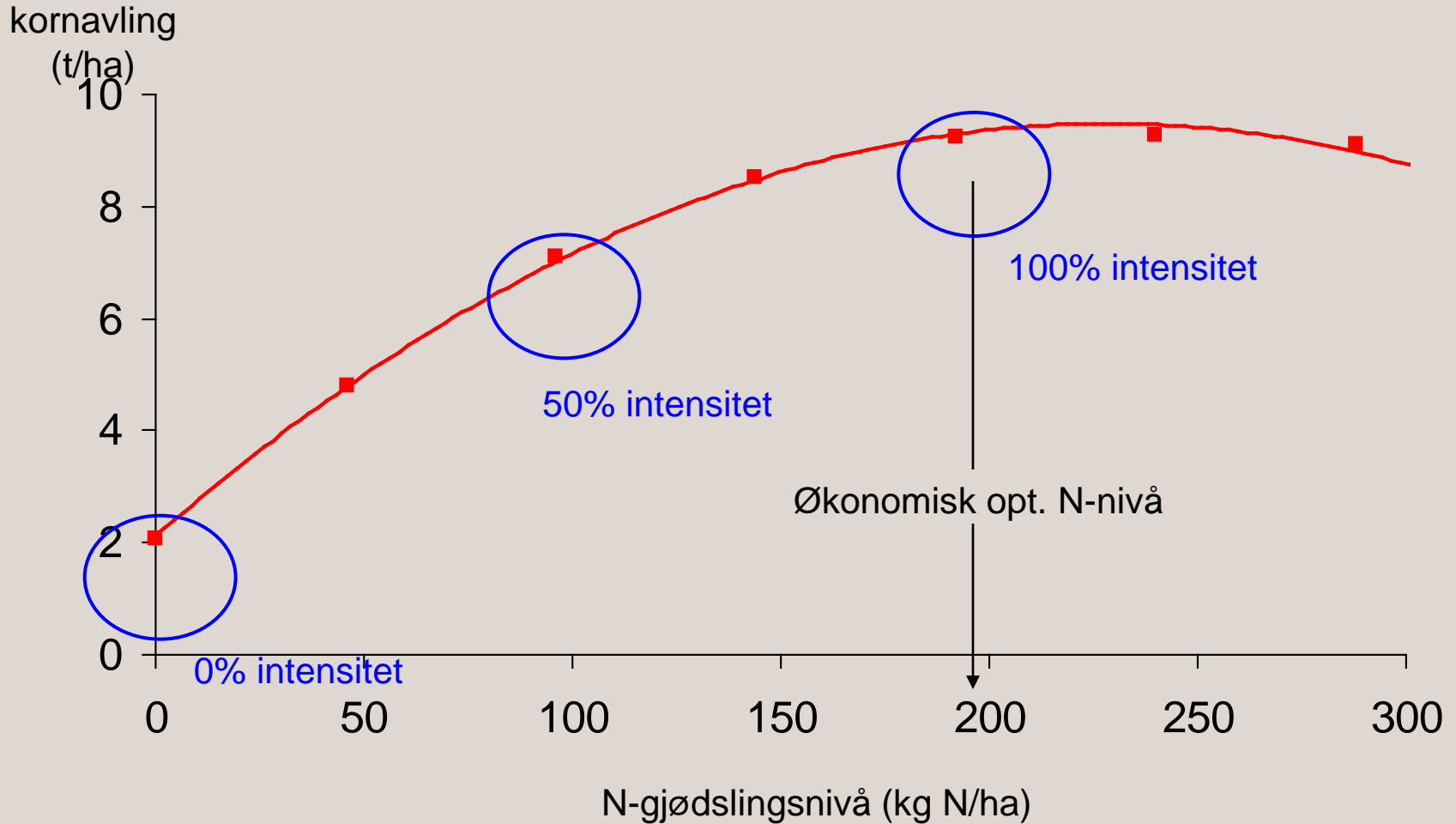
Moderne landbruk med lokal BAT i agronomi

Kan produsere
2 millioner tonn
kakaobønner på 1
miljoner ha
landbruksareal

Landområder tilgjengelig for
Biodiversitet og CO₂-binding



Avlingsrespons ved ulike N-gjødslingsnivåer i langvarige fastliggende forsøk i høsthvete



Fastliggende langvarige forsøk: Rothamsted, UK



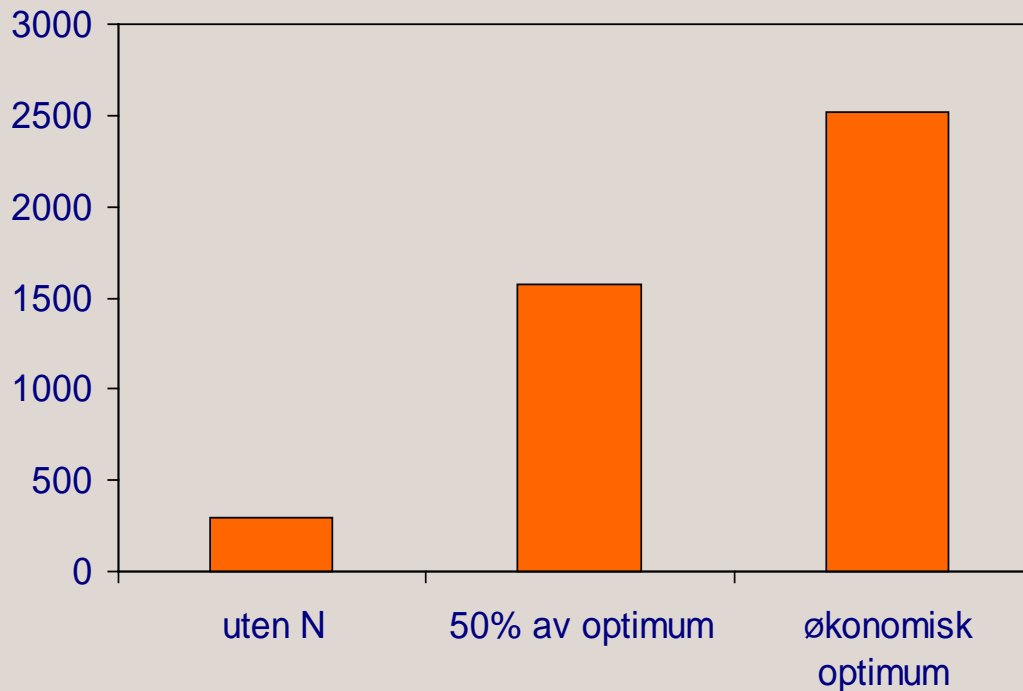


100% intensity

0% intensity

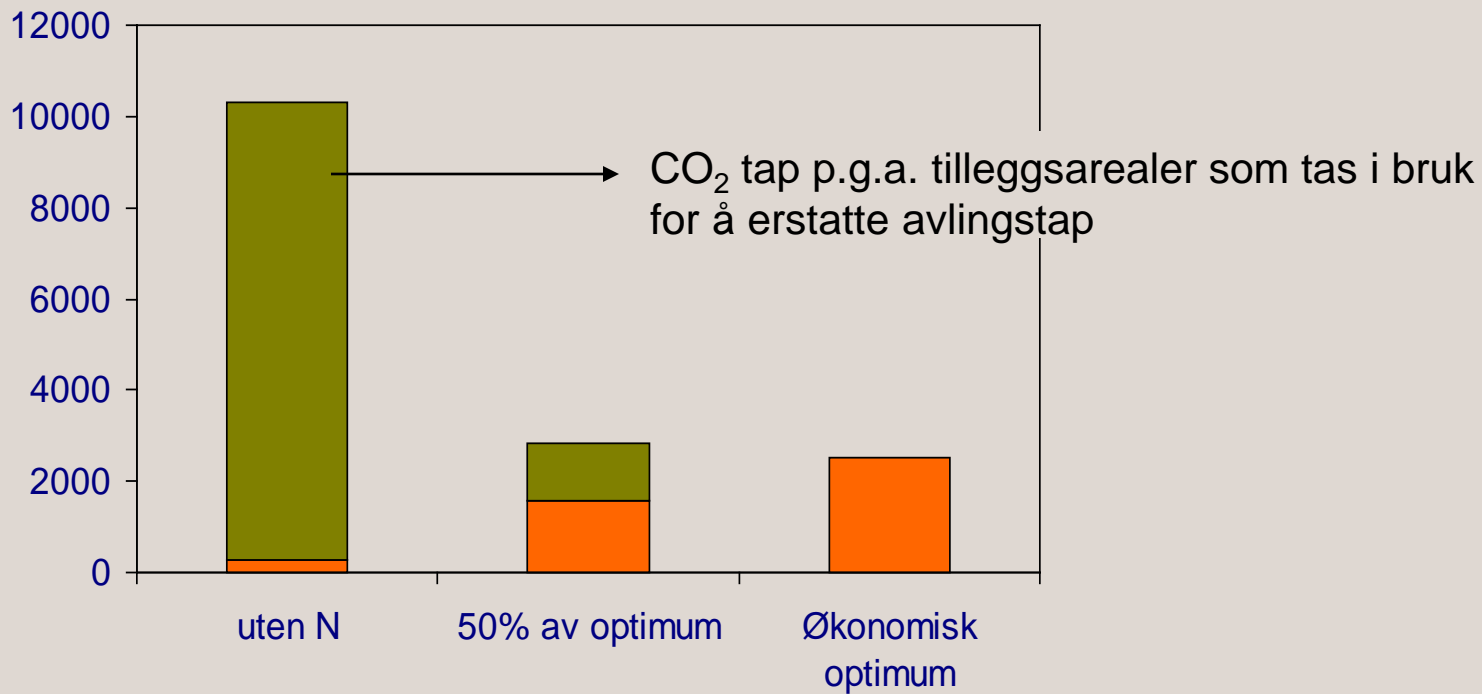
Karbon fotavtrykket ved hveteproduksjon øker med økende N-gjødslingsnivå

Global oppvarming: kg CO₂ eq. / ha

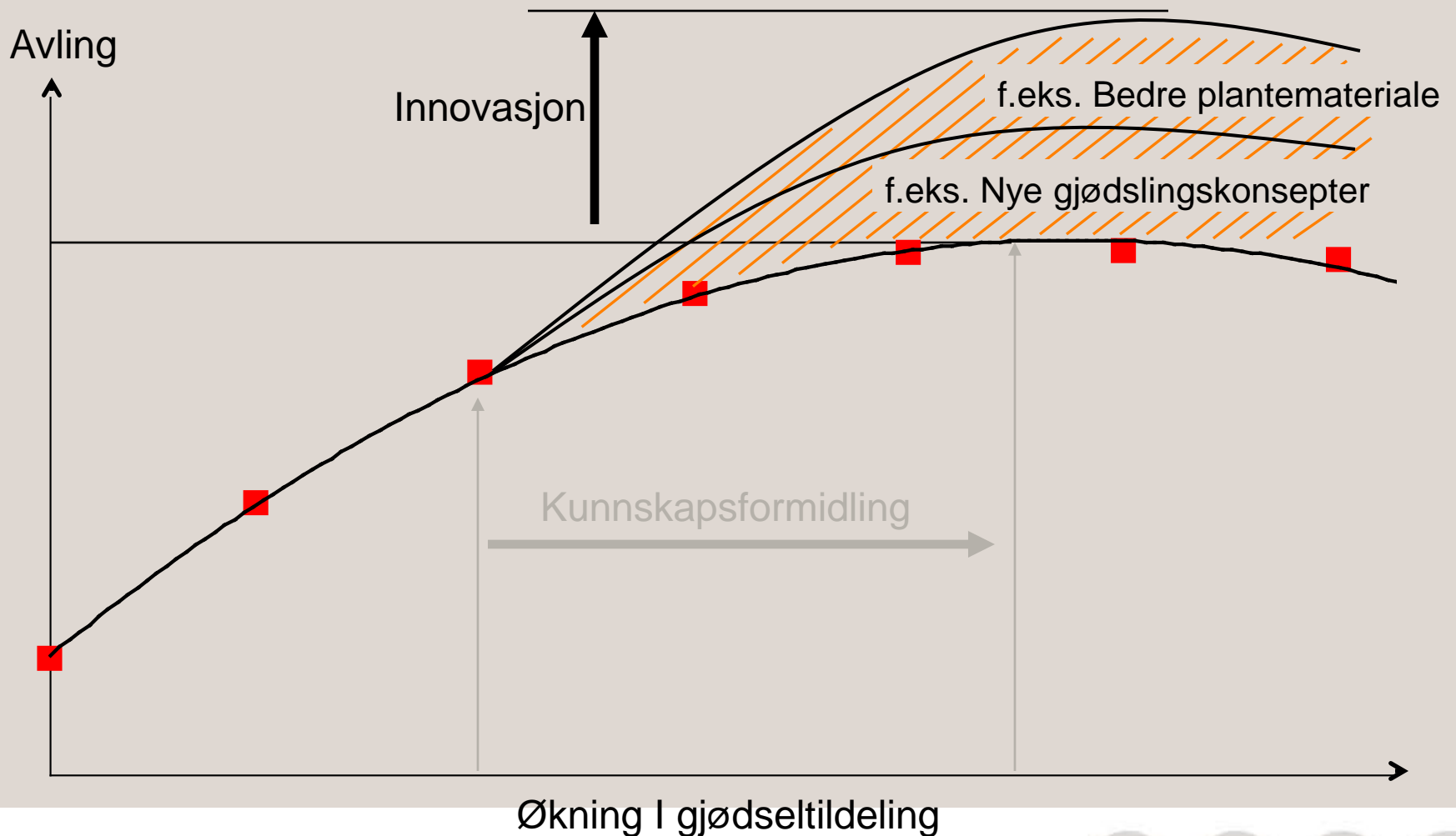


For å oppnå samme avling, krever redusert intensitet større landarealer som øker klimagasstapene.

Global oppvarming: kg CO₂ eq. / ha



Innovasjon for å øke landbrukets produktivitet ?



Yara gir råd til gårdbrukere for å finne optimalt gjødslingsnivå og konsept.

- Gjødselplanleggingsverktøy, Yara N-Tester™ og Yara N-Sensor hjelper gårdbrukerne å gjødsle effektivt

YARA Plan - [Fertiliser planning]

File Planning Options Windows Help

Planning year: 2006 Farm: YARA Fjeld: Hanninghof 1 (10.00 ha)

Cropping Plan | Detailed Plan | **Nutrient Demand** | Fertiliser Plan | Nutrient budget | Documentation

Nutrient demand [Rotation]

- 2005 C. crop phacelia
- 2006 Potatoes Maincrop
- 2007 Milling Wheat
- 2008 Winter Barley
- C. crop phacelia

Manure application in year 2006

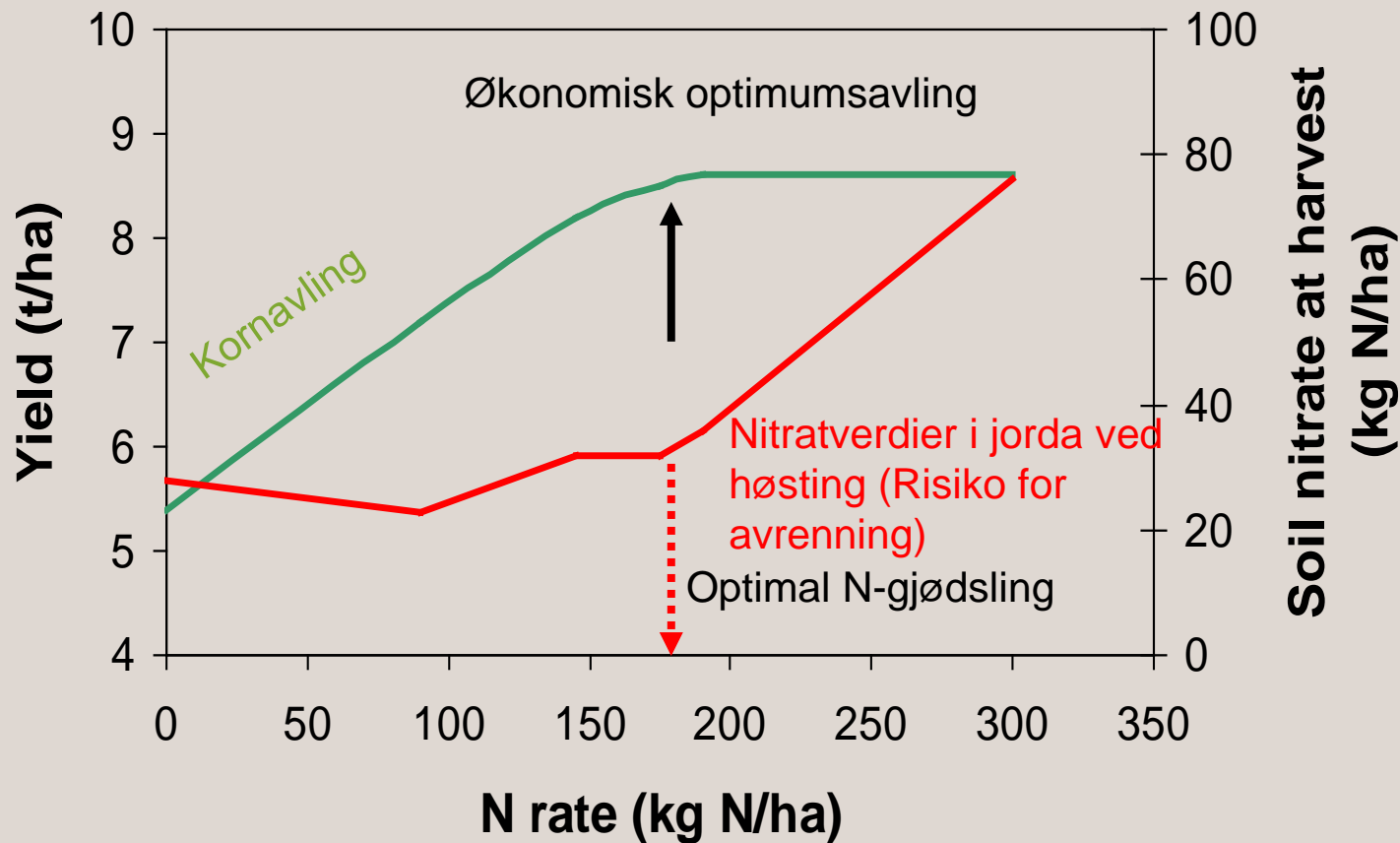
Crop	Fertiliser	Application technique	[t] or [m3]	Month
------	------------	-----------------------	-------------	-------

Potatoes Maincrop

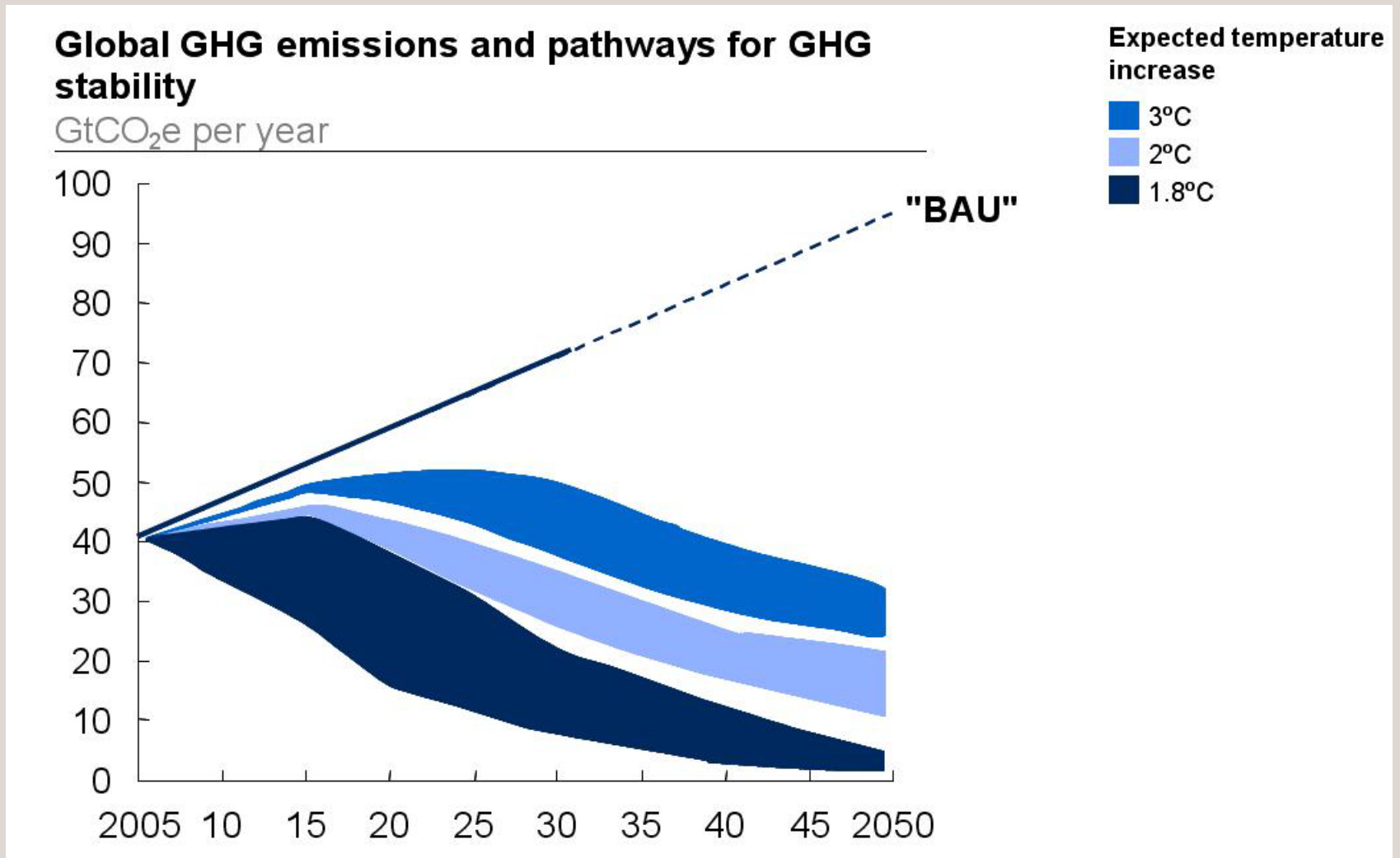
	N	P2O5	K2O	MgO	SO3	CaO	
Nutrient demand	239	105	310	70	25		Please see additional notes
./. Nutrients from soil	68	0	-12	-20	33	-567	...
./. Nutrients from manure	0	0	0	0			
Fertiliser need	172	105	322	90	-8	567	
N dressings	1. 110	2. 62	3. 0	4. 0	5. 0		
Growing year 2006							Nutrients in kg/ha
Fertiliser need	172	105	322	90		567	
Crop rotation 2006 - 2008							
Fertiliser need	471	219	420	183		1701	Print



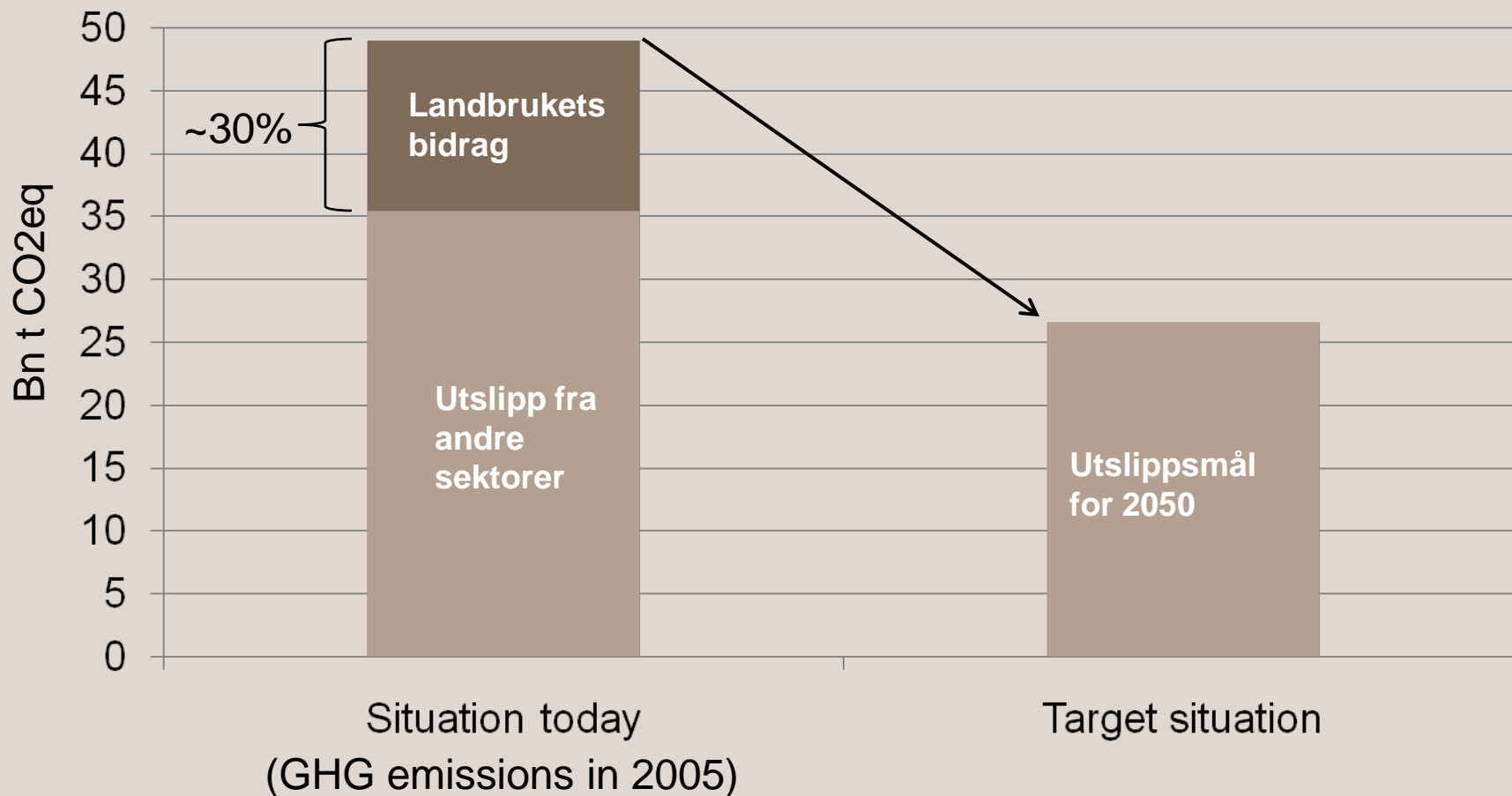
Miljømessige problemer som nitratavrenning starter først ved N-mengder over økonomisk optimum.



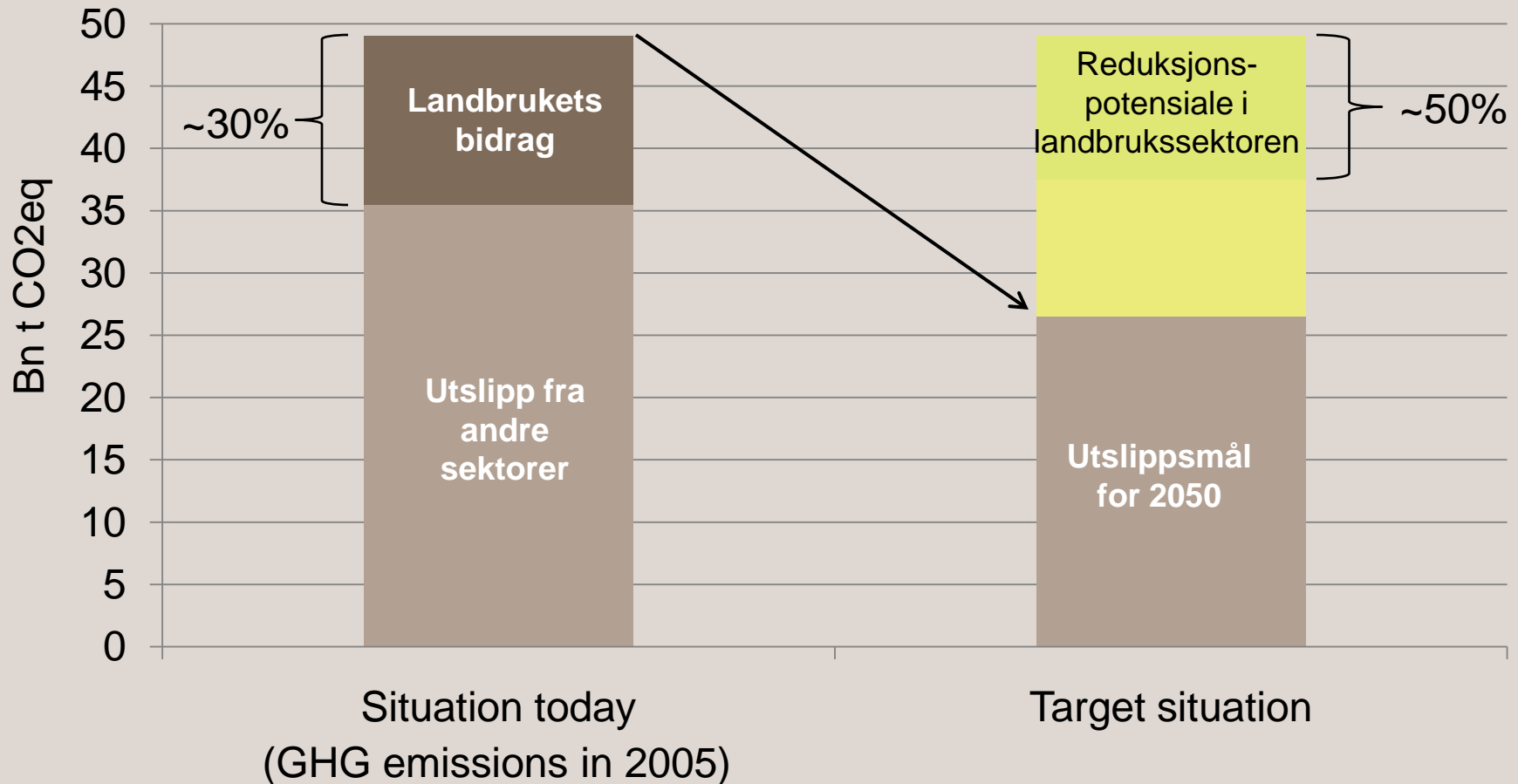
Målet er å begrense den globale oppvarmingen til 2 °C



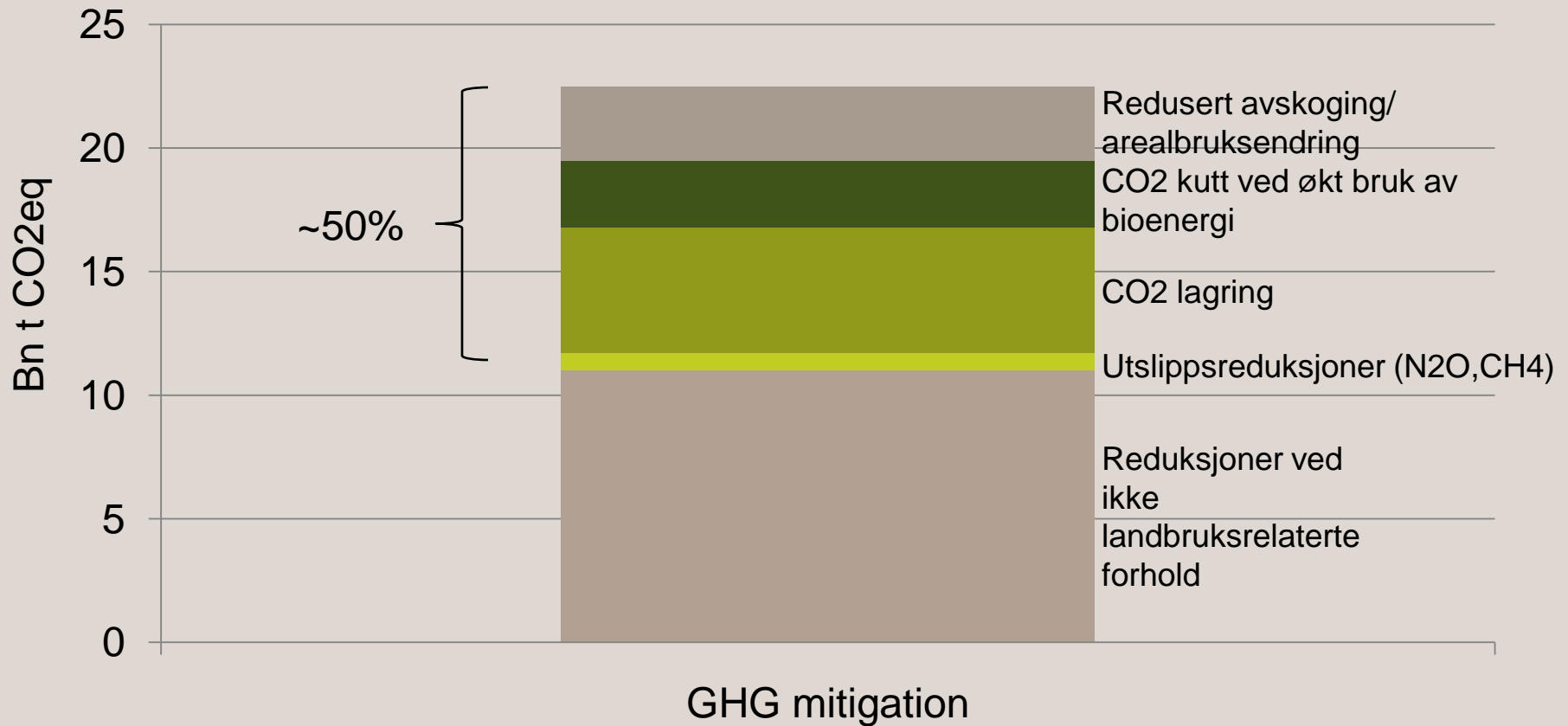
For å begrense temperaturøkningen i 2050 til 2°C trengs en stor utslippsreduksjon



Agriculture contributes about 30% to the total global GHG emissions but offers about 50% of the required mitigation



50% av klimagassreduksjonene kan gjøres via tiltak i landbrukssektoren



Neste nummer av GjødseIAktuelt

Yarastipend

- Kunnskap gir vekst
- Yara lanserer stipend for UMB studenter for å hjelpe med rekruttering til tradisjonelle landbruksfag.
- Vi alle trenger i økende grad denne viktige kompetansen
- Fortsatt holde foredrag for studentene på IPM
- Muligheter for bedriftsbesøk på Yara sine fabrikker
- FoU-aktivitet med Bioforsk
- Synliggjøre visjonære oppgaver innen matproduksjon, bærekraft, klimautfordringer m.m.



Rektor UMB, Knut Hovet og
Markedssjef Yara Norge AS Knut Røed