

Hvad koster det landbruget hvis kvælstofreduktionen skal nås via virkemidler på markfladen?

Jacob Krog, Virksomhedsøkonomi

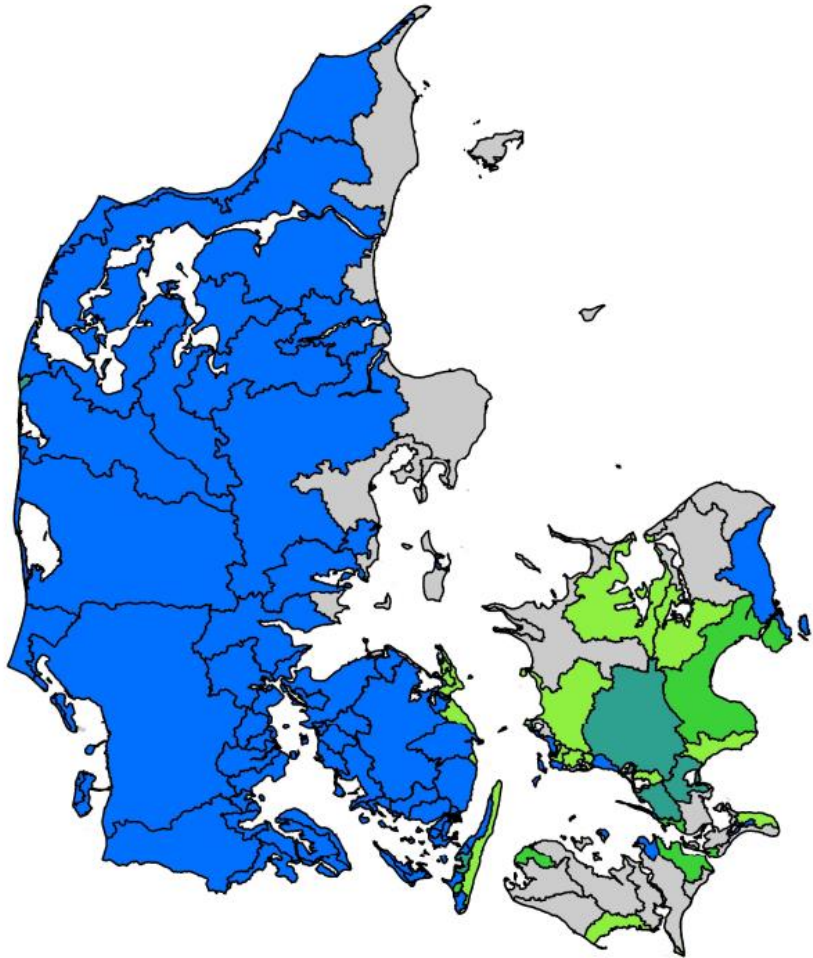
1. September 2022

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug

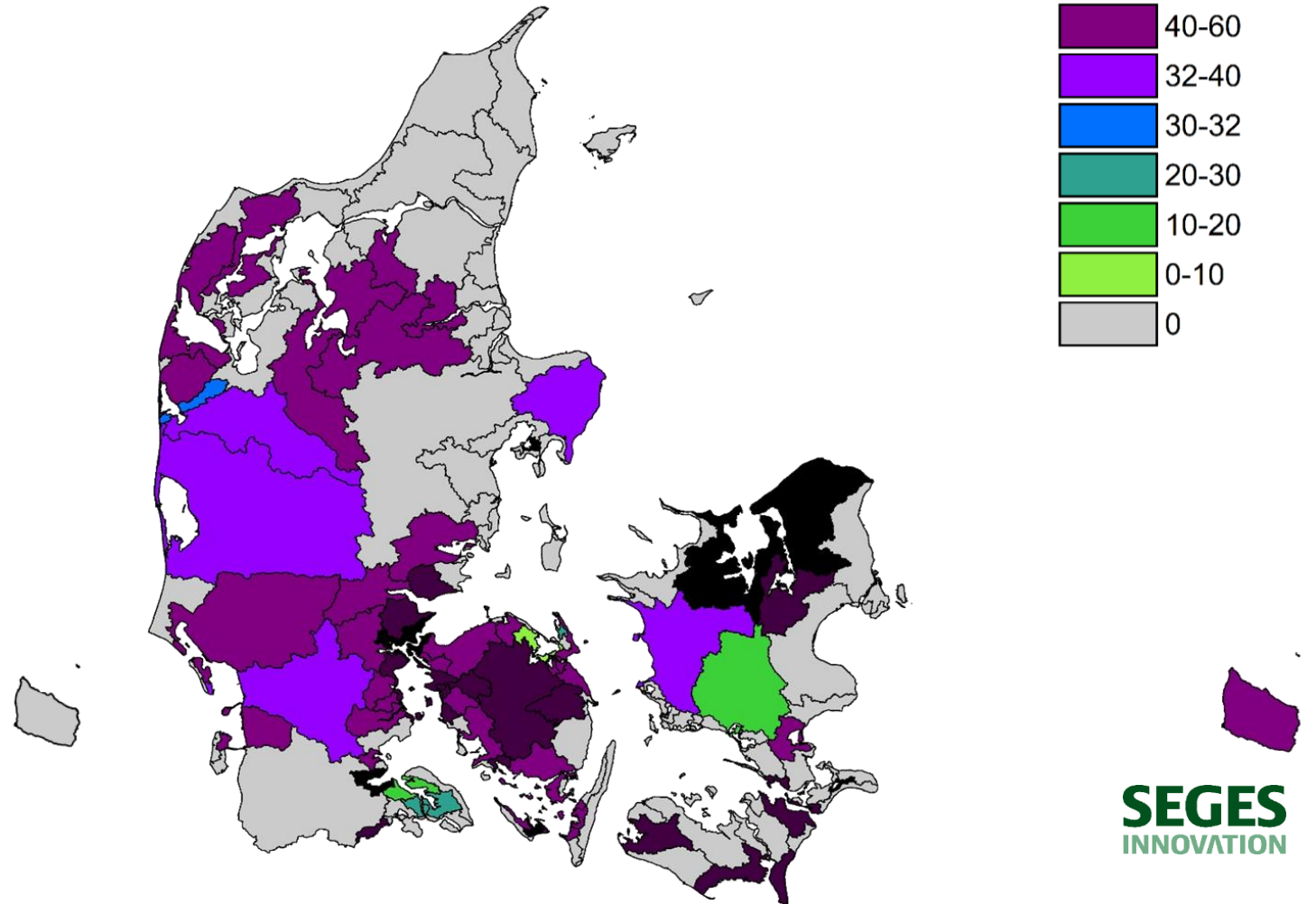
SEGES
INNOVATION

MÅLRETTET KVÆLSTOFREGULERING

Procent målrettede
efterafrøder 2022



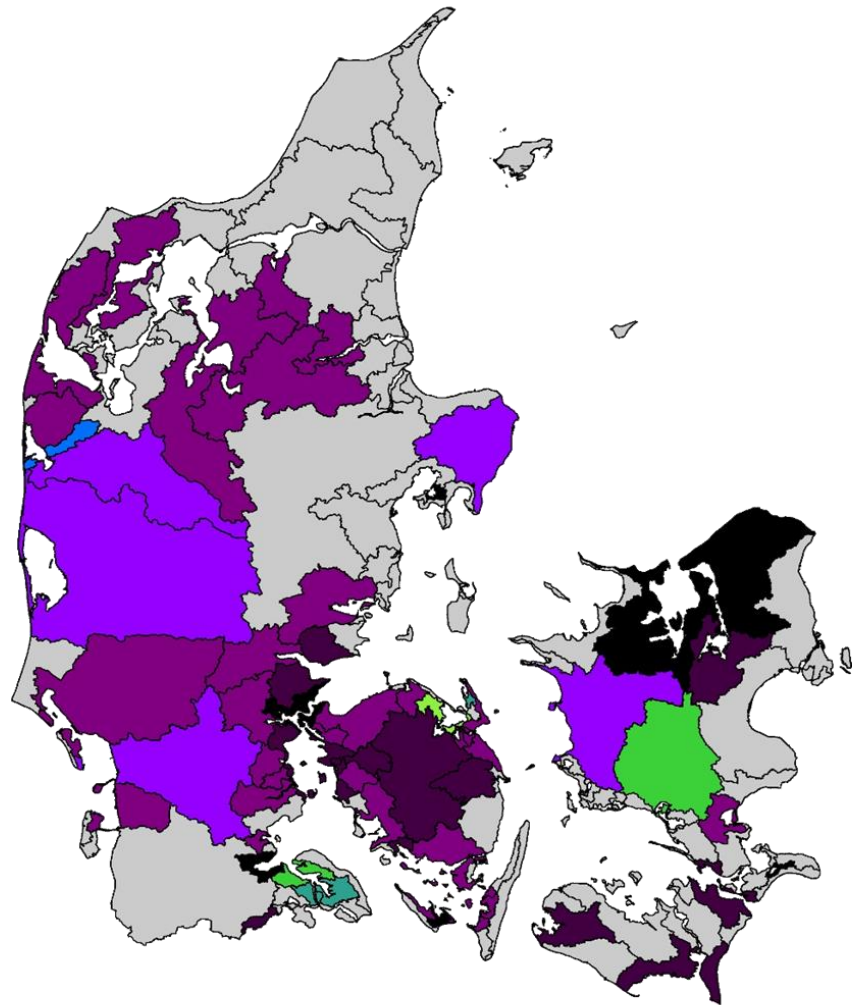
Omfordelt målrettet regulering senest i 2027
% målrettede efterafgrøder
(differentieret efterafgrødeeffekt 3.500 ton N)



MÅLRETTET KVÆLSTOFREGULERING

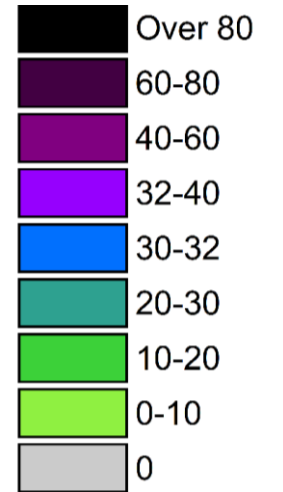
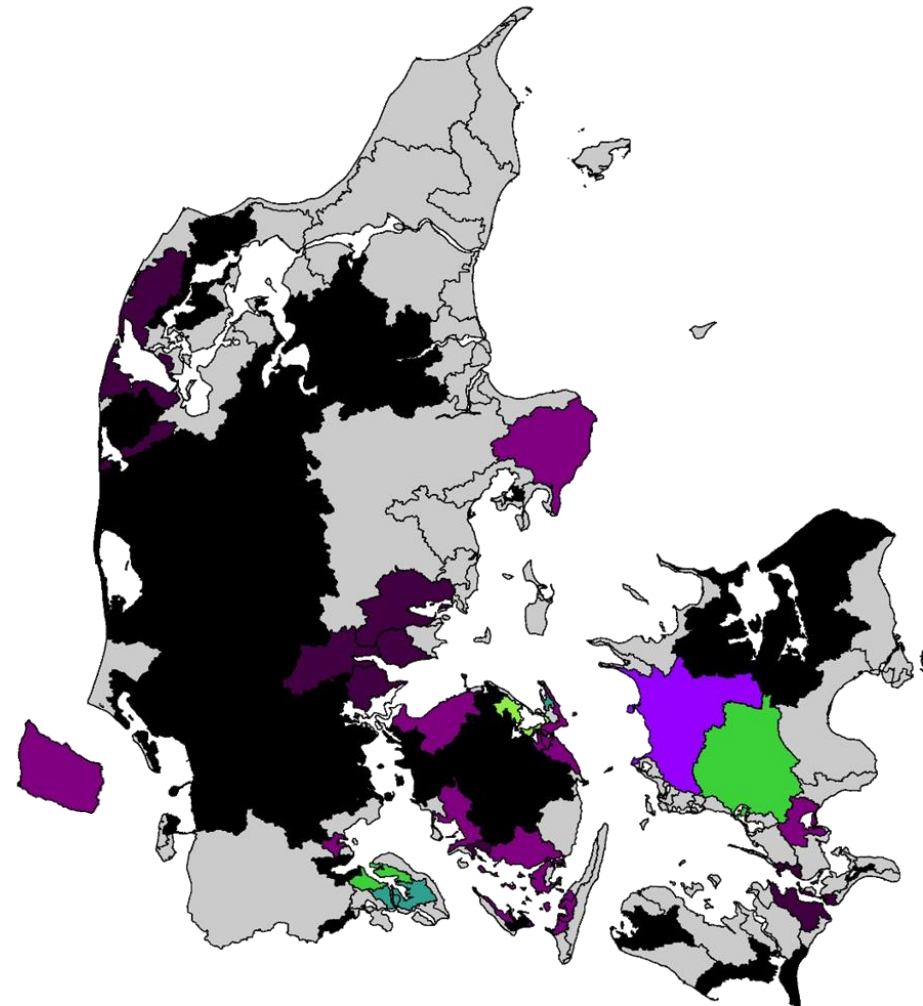
Omfordelt målrettet regulering senest i 2027

% målrettede efterafgrøder
(differentieret efterafgrødeeffekt 3.500 ton N)



Samlet indsats 6.500 ton N

% målrettede efterafgrøder
(differentieret efterafgrødeeffekt)



Virkemiddelvælgeren klarer beregningerne

- Specifik viden om afgrødevalg på hver eneste mark i 5 år
- Model tager højde for hver enkelt bedrifts muligheder og begrænsninger
- Forslag til økonomisk optimeret løsning af nuværende og stigende indsatskrav
- Samme grundmodel som blev anvendt til konsekvensberegninger i 2021



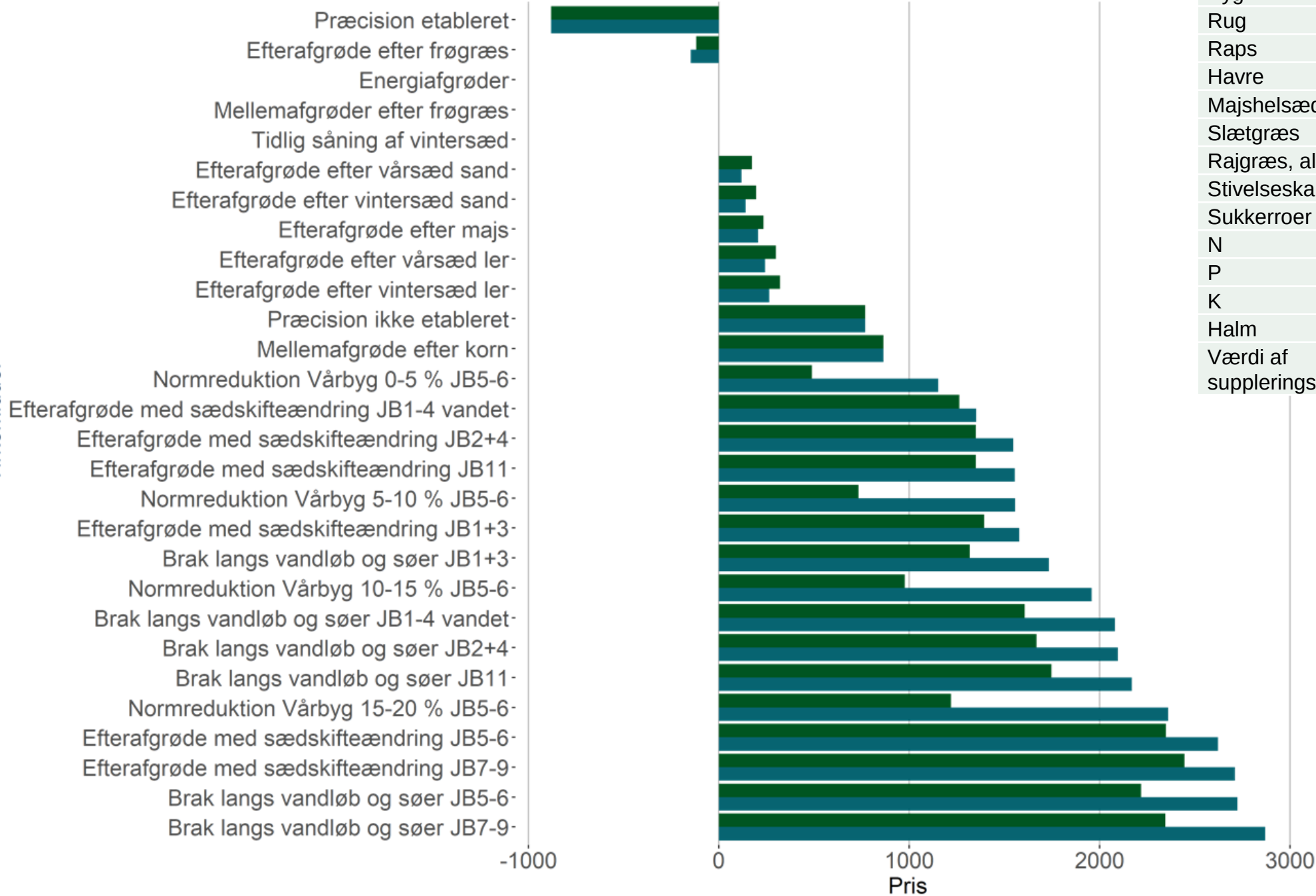
Beregning af potentiale for hvert virkemiddel

- Udgangspunkt i afgrødefølgen på hver enkelt mark fra år til år i perioden 2016 - 2021
- Eksempel:



Omkostning pr. ha efterafgrødekrav

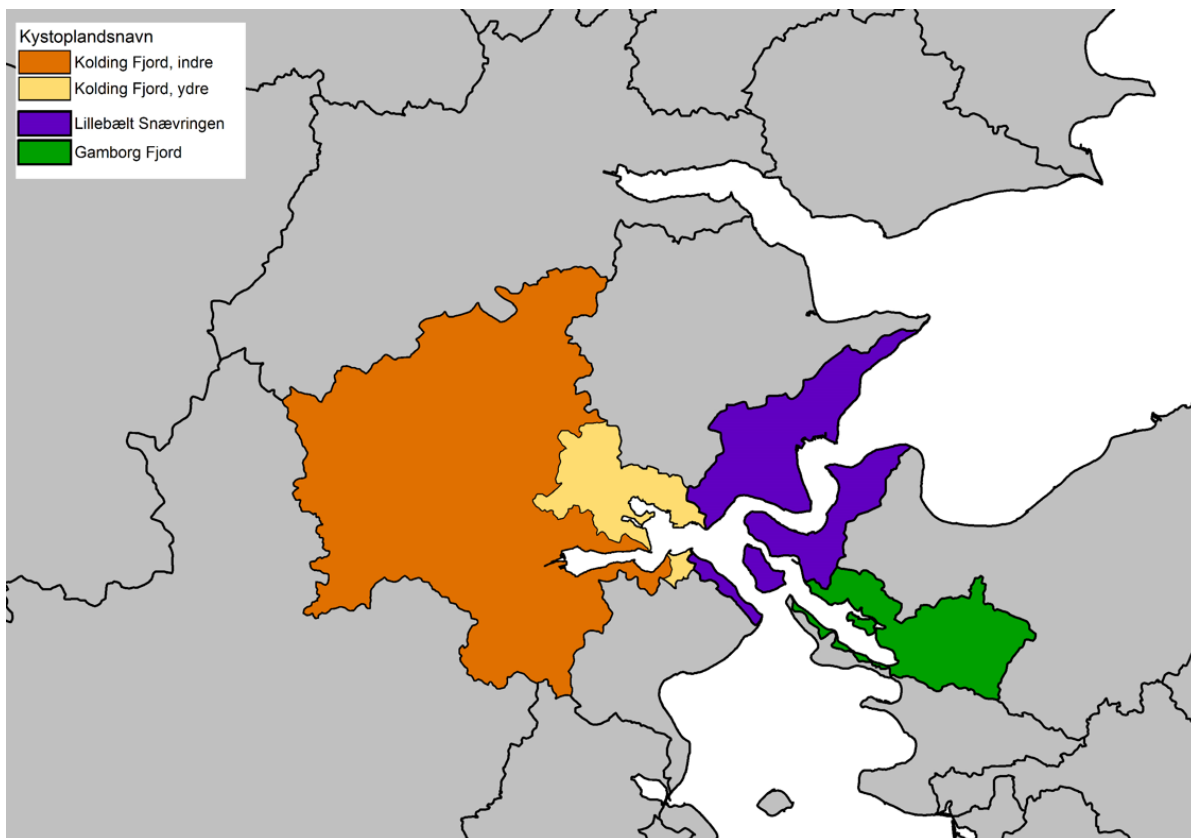
Virkemiddel



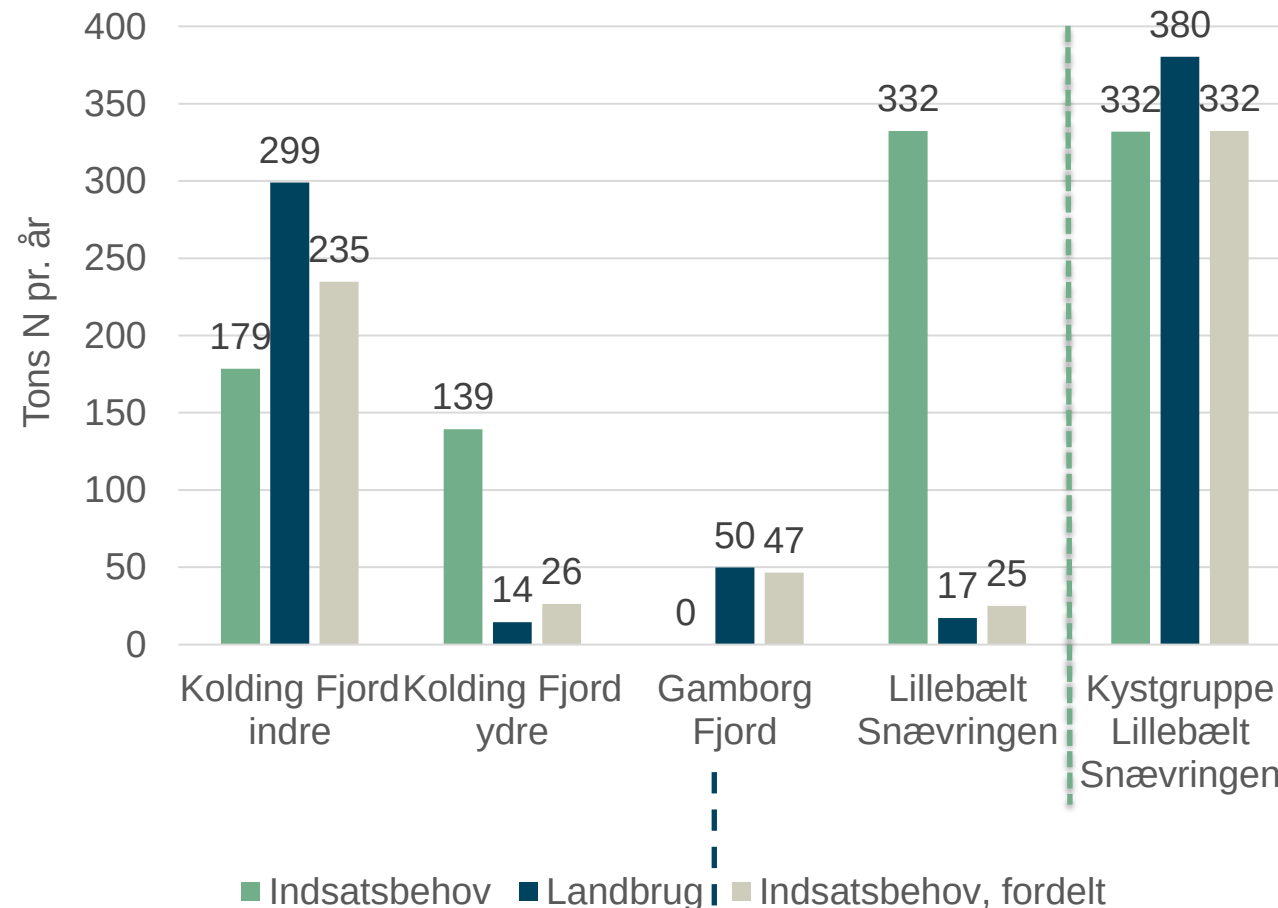
Hvede	130	kr. pr. hkg
Byg	125	kr. pr. hkg
Rug	115	kr. pr. hkg
Raps	310	kr. pr. hkg
Havre	115	kr. pr. hkg
Majshelsæd	107	øre pr. FEN
Slætgræs	128	øre pr. FEN
Rajgræs, alm.	900	kr. pr. hkg
Stivelseskartofler	65	kr. pr. hkg
Sukkerroer	22	kr. pr. hkg
N	7	kr. pr. kg N
P	14	kr. pr. kg P
K	6,5	kr. pr. kg K
Halm	0,55	kr. pr. kg
Værdi af suppleringsprotein	3,8	kr. pr. kg

■ Pris over 80 kg N
■ Pris under 80 kg N

Indsatsbehov i udkast til vandområdeplan 2021-2027



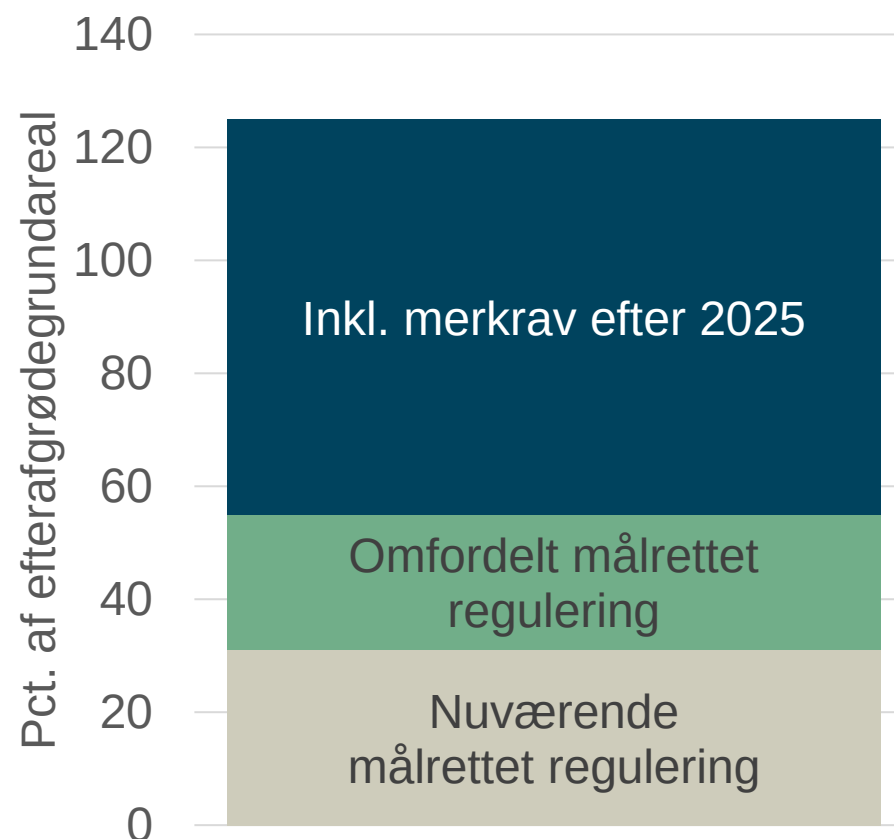
Indsatsbehov og N-bidrag fra landbrug



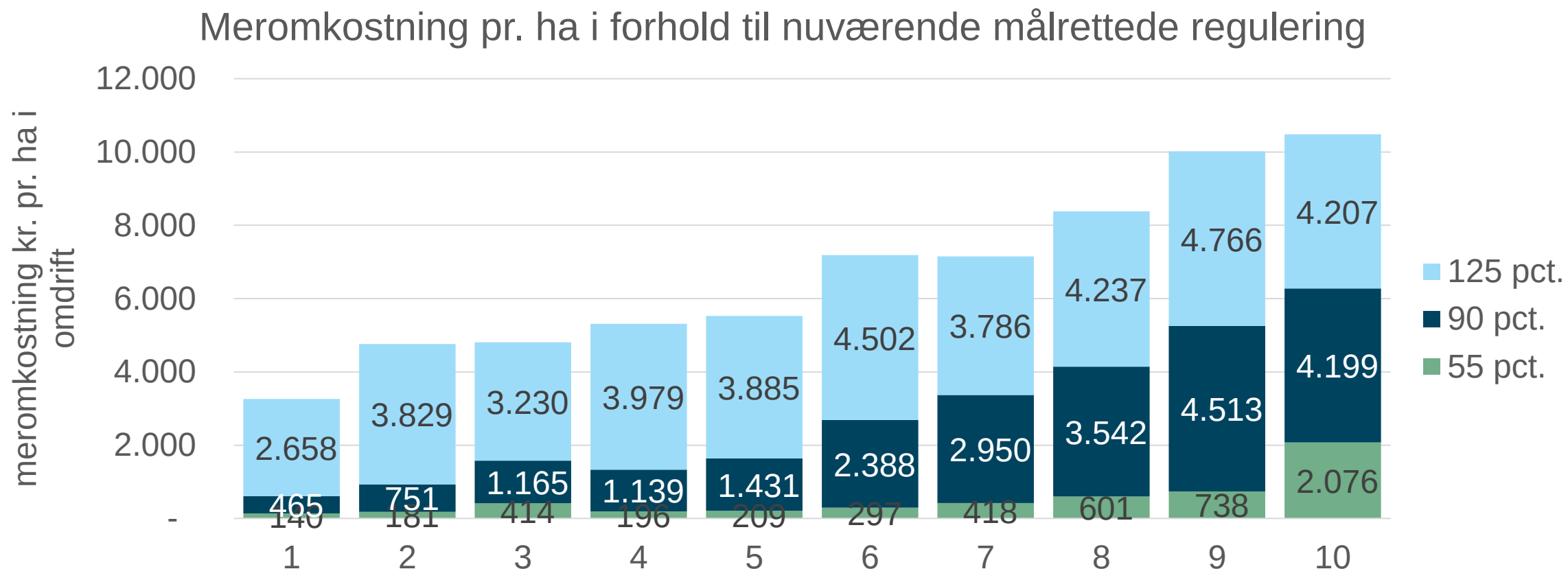
Kollektive indsatser i udkastet: 7,5 tons pr. år
Mårettet regulering "3.500 tons" 12,0 tons pr. år
Merkrav efter 2025: 15,6 tons pr. år
Sum af indsatser i udkast: 35,1 tons pr. år

Øget målrettet regulering på dyrkningsfladen eksempel fra Gamborg Fjord

1. Ændret fordeling og differentieret effekt
=> 55 pct. i Gamborg Fjord
 2. Hvis 3.000 tons ikke løses kollektivt
=> 125 pct. målrettede efterafgrøder
- Meromkostningen ved at gå fra 1 til 2
viser værdien af at lykkes med kollektive
indsatser i oplandet til Gamborg Fjord



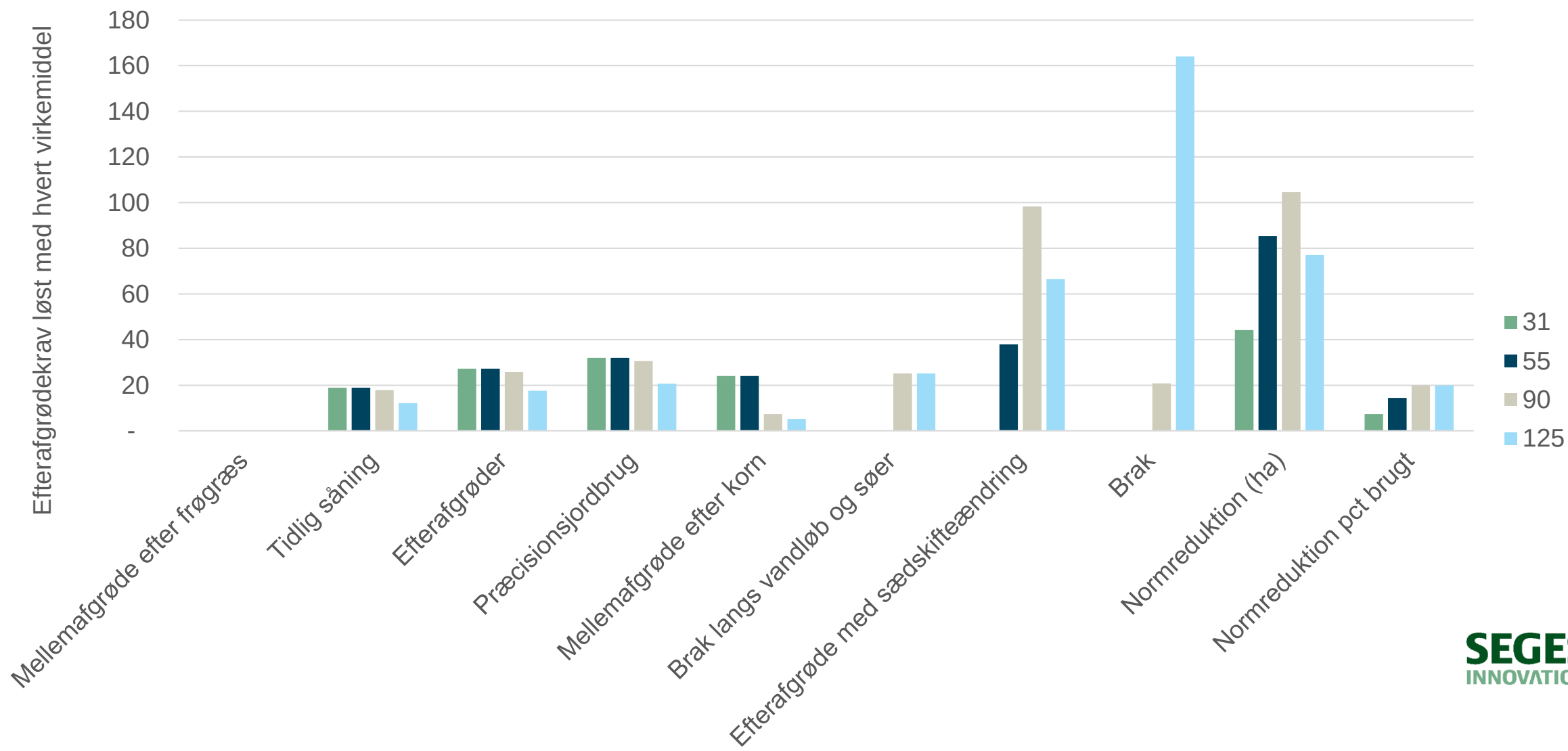
10 udvalgte bedrifter med jord i oplandet til Gamborg Fjord



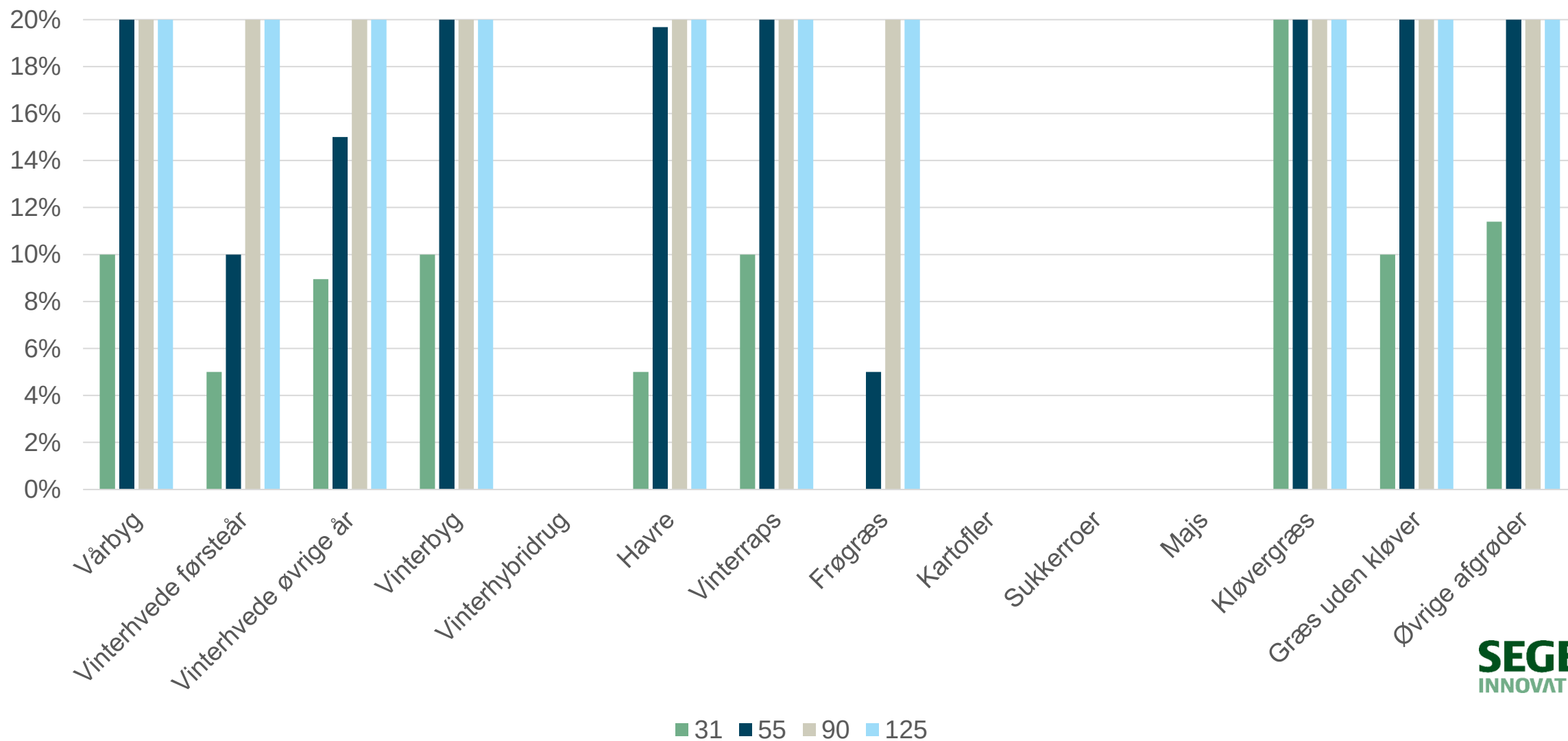
Ved at løse halvdelen af merkravet efter 2025 med kollektive virkemidler reduceres indsatskravet på dyrkningsfladen til 90 pct. målrettede efterafgrøder
Det er billigere, men stadig MEGET dyrt

Fordeling af virkemidler ved øget målrettet regulering

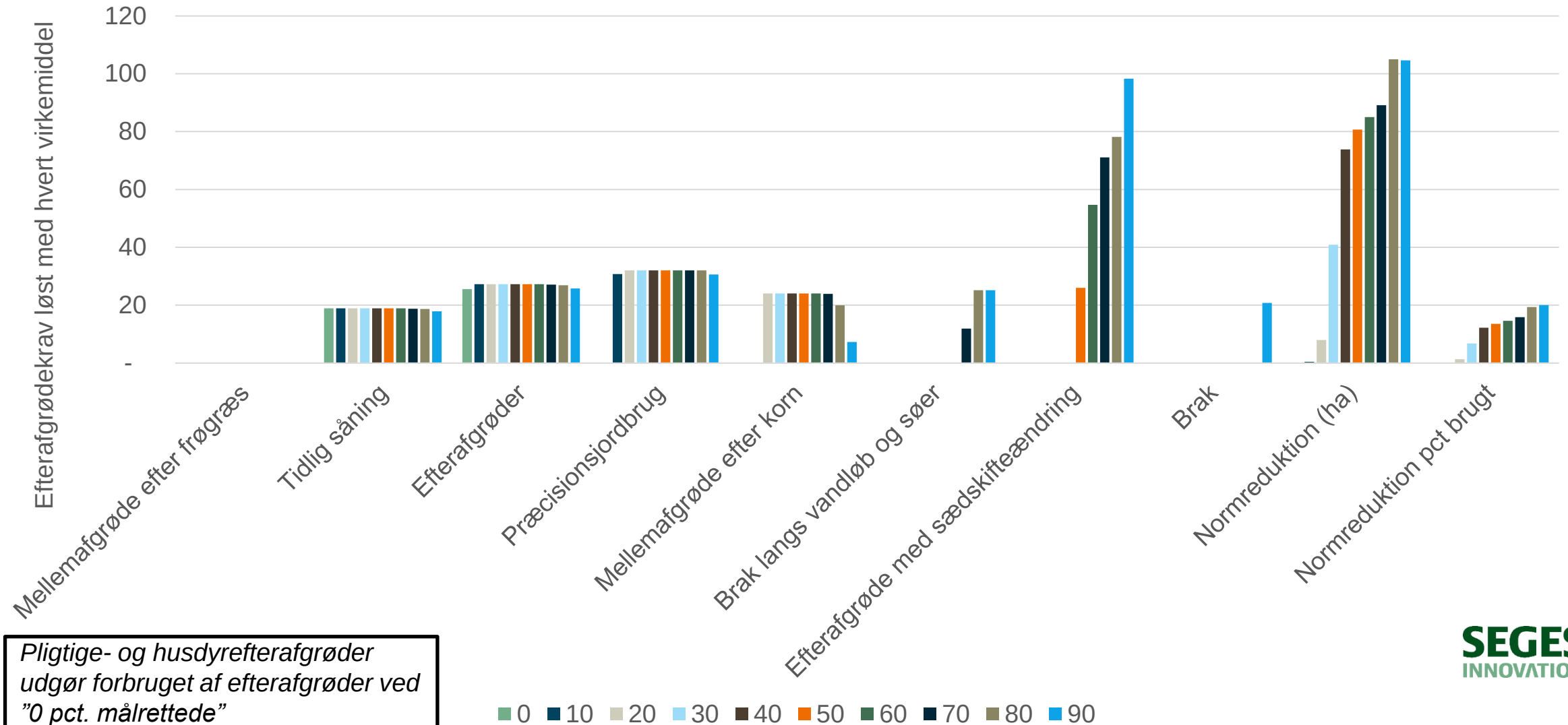
Eksempel fra bedrift nr. 3



Fordeling af normreduktionen på afgrøder – bedrift nr. 3

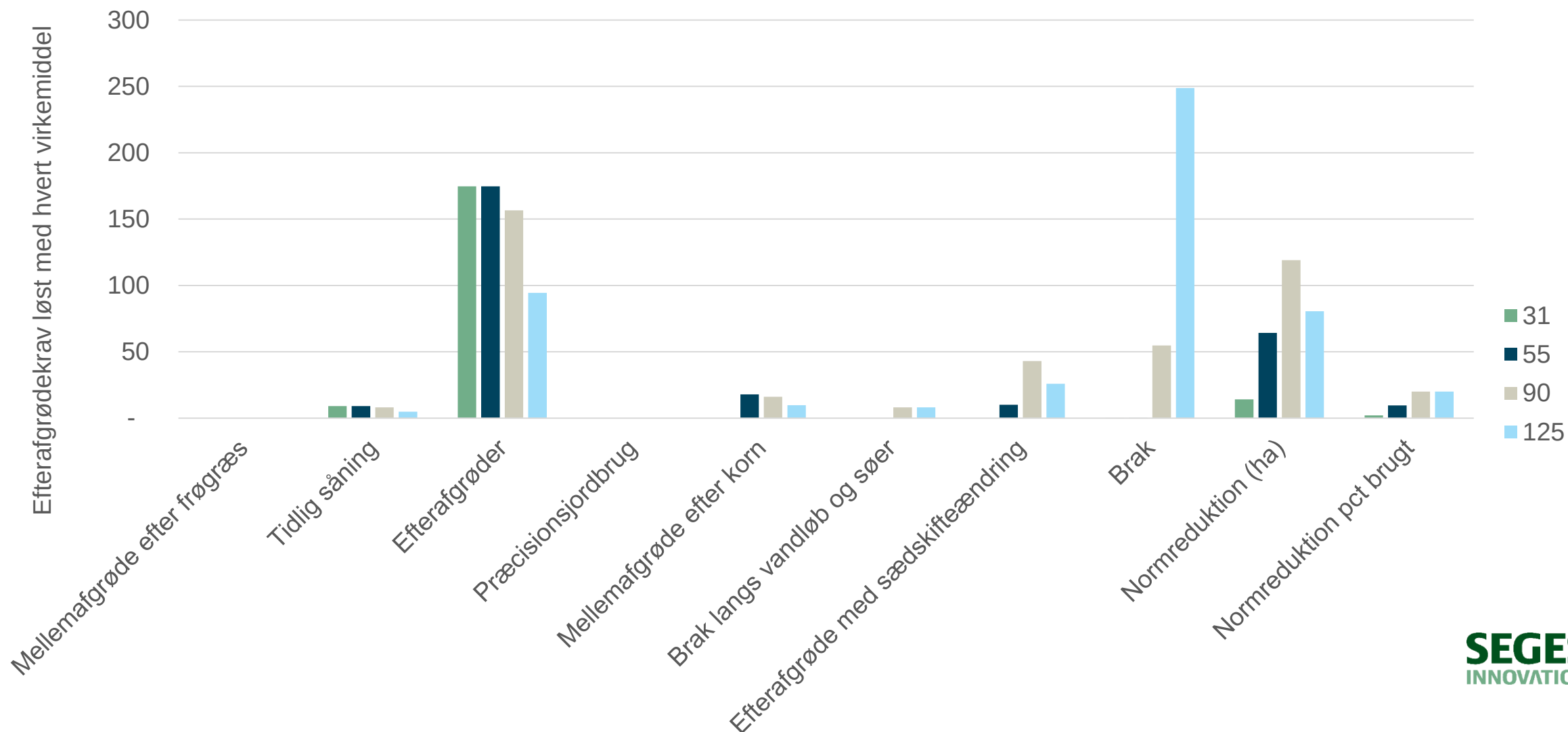


Trinvis ændring i efterafgrødevirkemidler – bedrift nr. 3

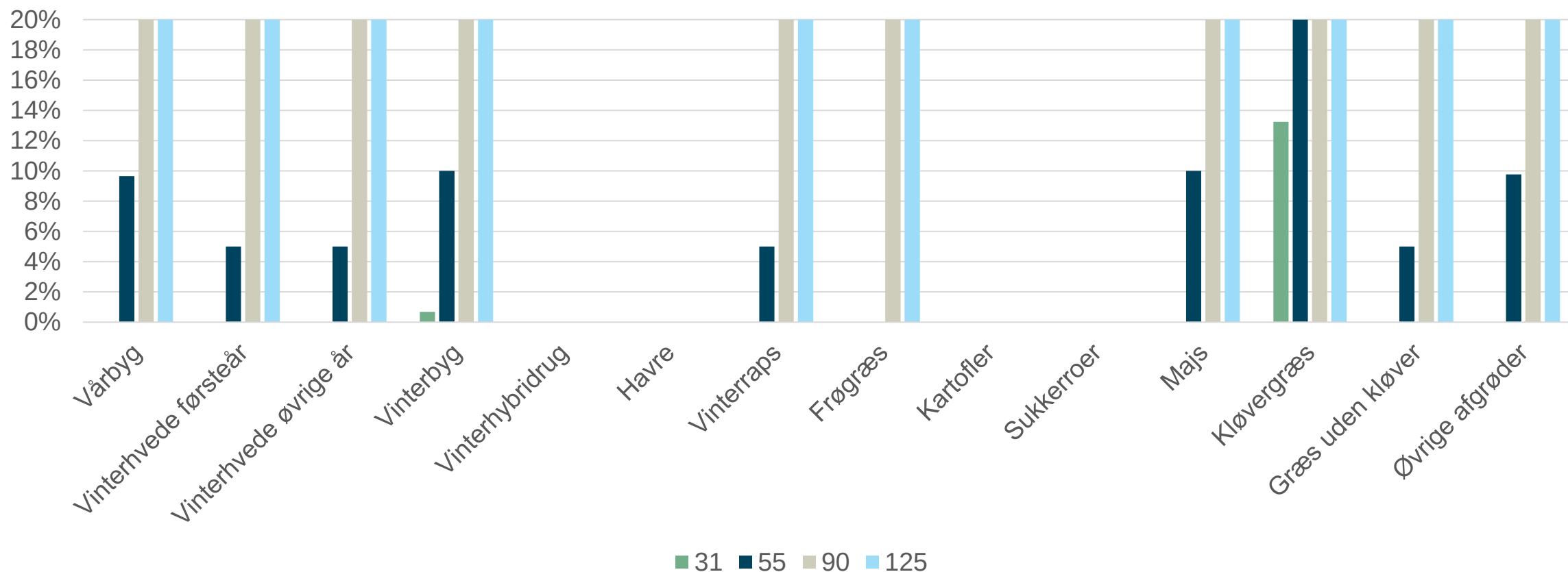


Fordeling af virkemidler ved øget målrettet regulering

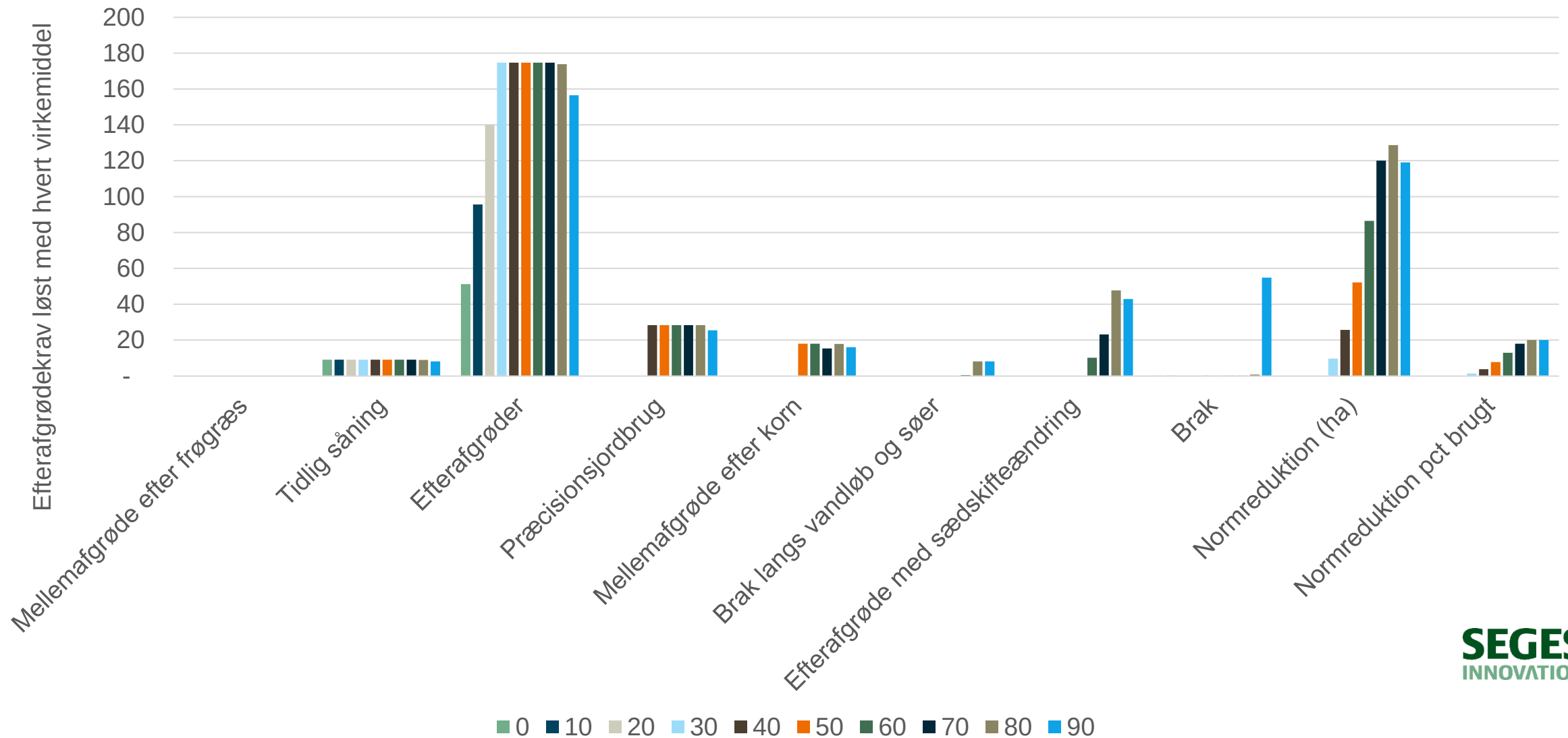
Eksempel fra bedrift nr. 5



Fordeling af normreduktion på afgrøder – bedrift nr. 5



Trinvis ændring i efterafgrødevirkemidler – bedrift nr. 5



Antagelser i beregning af målrettede efterafgrøder

- Der fastsættes en efterafgrødeeffekt for hvert kystvandopland
- Efterafgrødearealet for hvert kystvandopland er baseret på tidligere års afgrødevalg, og korrigeret ned med 7,5 pct. fordi det forventes at det konventionelle areal vil falde frem mod 2027.
Dette skyldes dels veje, industri og beboelse, men primært en stigning i det økologiske areal. Der er en målsætning om at fordoble det økologiske areal, såfremt der reelt sker en fordobling vil reduktionen i det konventionelle efterafgrødegrundareal blive ca. 15 %.
- Indsatskrav i tons er omregnet til pct. målrettede efterafgrøder af fremskrevet efterafgrødegrundareal vha. lokal estimeret effekt af efterafgrøder
- Datagrundlaget for indsats i tons er fra tabel 1 side 171 i udkast til vandområdeplan 2021-2027 ([link](#))



**Succes med den kollektive indsats
er den billigste løsning for landbruget**