Klar til 2027? Sådan tilpasser du sædskiftet til nye kvælstofkrav

Chefkonsulent Nanna H. Kristensen

Plantekongres 2026

SEGES INNOVATION

Ny kvælstofregulering fra 2027

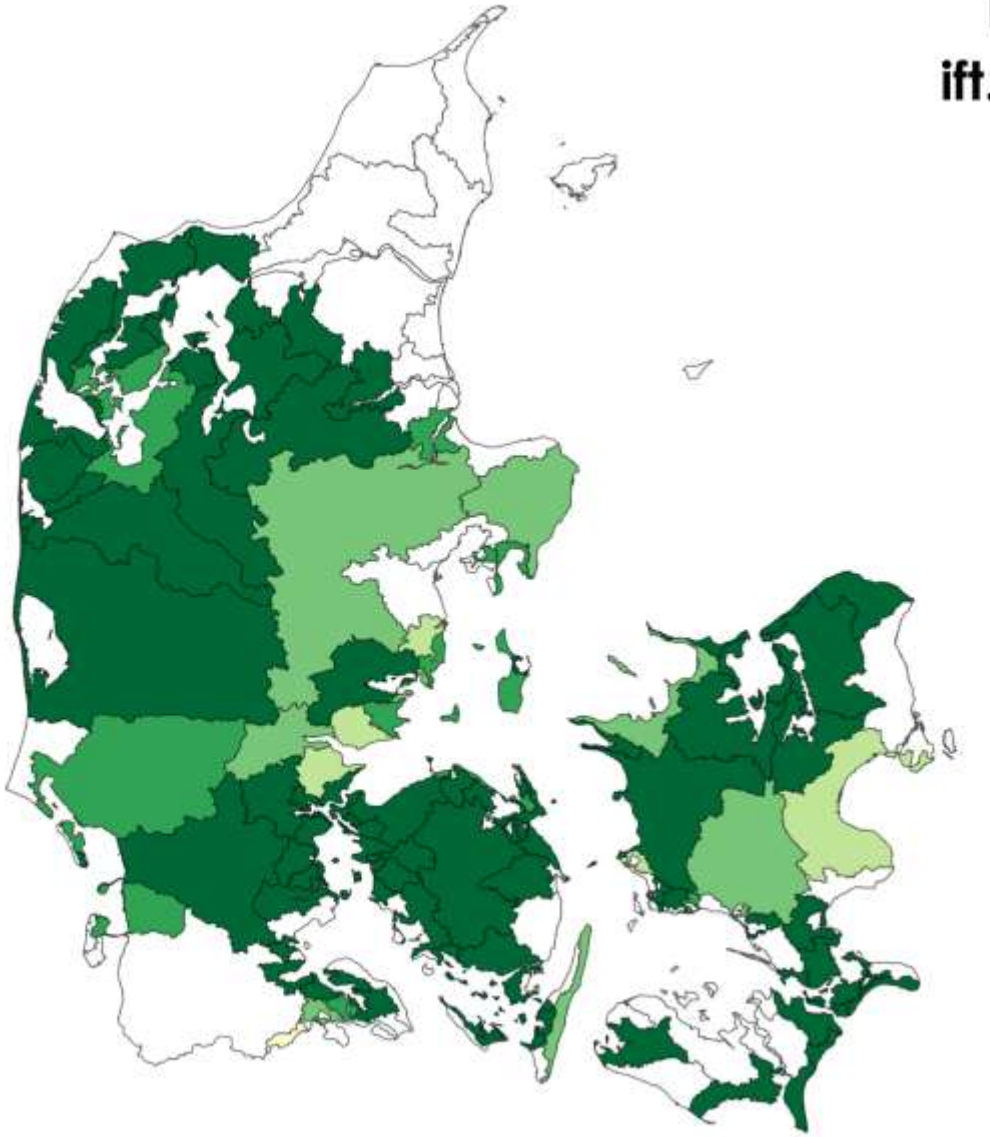
Aftale om grøn trepart
Målrettet kvælstofregulering udfases
og erstattes af arealomlægning

- Vådområder og lavbundsprojekter
- Minivådområder
- Ekstensivering / skovrejsning

Skærpet miljøgaranti
Midlertidigt strammere kvælstofregulering
i nogle kystvandoplande

Ny reguleringsmodel
Kvoter på kvælstofudledning til kyst
Økonomisk kompensation

Reguleringstryk i kystvandoplande



Udledningsgrænse ift. braklægningspunkt

Uden kollektive indsatser

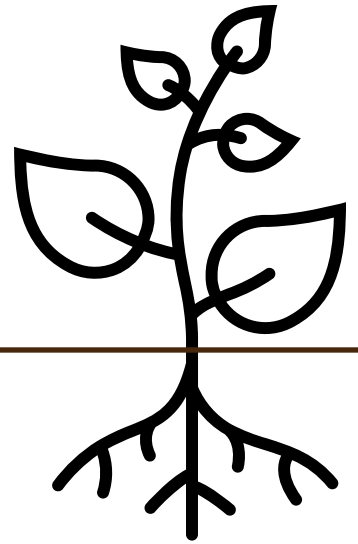
- 100 %
- 100-110 %
- 110-120 %
- 120-130 %
- 130-140 %
- Ingen MR

Regulering til braklægnings-punkt uden arealomlægning (kollektive kvælstofindsatser)

Kortet er udarbejdet af SEGES Innovation og det er baseret på foreløbige data. De endelige udledningsgrænser, der bliver gældende i 2027, vil afhænge af omfanget af arealomlægning.

SEGES INNOVATION

Hvordan beregnes bedriftens aktuelle udledning?



Udvaskning fra rodzonen

- Kan reduceres med virkemidlerne: efterafgrøder, mellemafgrøder, præcisionsjordbrug, tidlig såning, sædskifte, gødningspraksis

Kvælstofretentionen

Andelen af kvælstof fra rodzonen som tilbageholdes

- Kan øges med kollektive virkemidler

SEGES INNOVATION

Virkemidler til reduktion af kvælstofudledning

Eksisterende virkemidler

- Efterafgrøder
- Mellemafgrøder
- Tidlig såning af vintersæd
- Præcisionsjordbrug
- Nedsat kvælstoftildeling
- Husdyrgødning
- Brak

Nye virkemidler

- Ændret sædskifte
- Faktisk husdyrgødningsmængde
- Gødningstildeling efterår eller forår
- Udnytte forskel i retention indenfor bedriften

SEGES INNOVATION

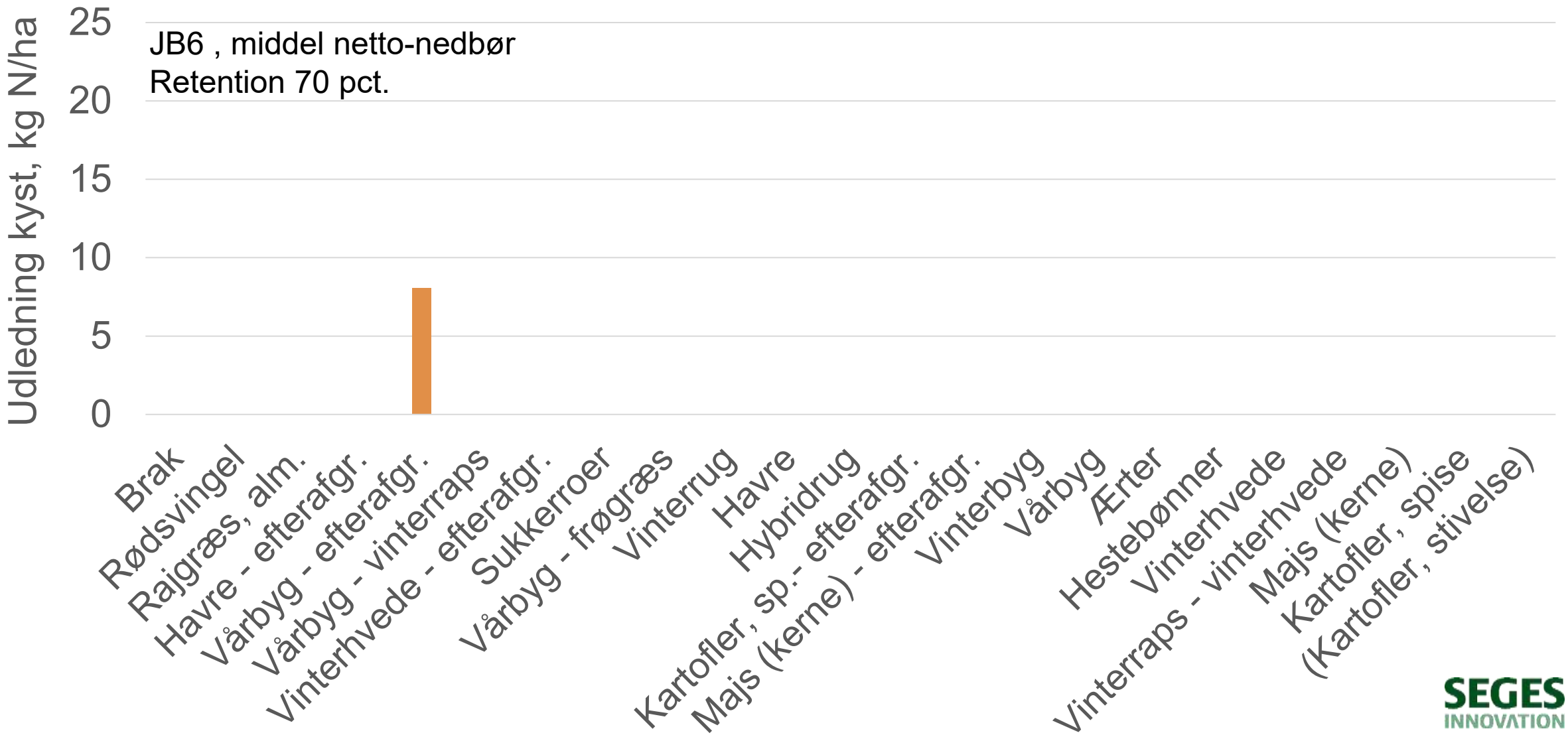
Virkemidler til reduktion af kvælstofudvaskningen

Nye virkemidler

- **Ændret sædskifte**
- Faktisk husdyrgødningsmængde
- Gødningstildeling efterår eller forår
- Udnytte forskel i retention indenfor bedriften

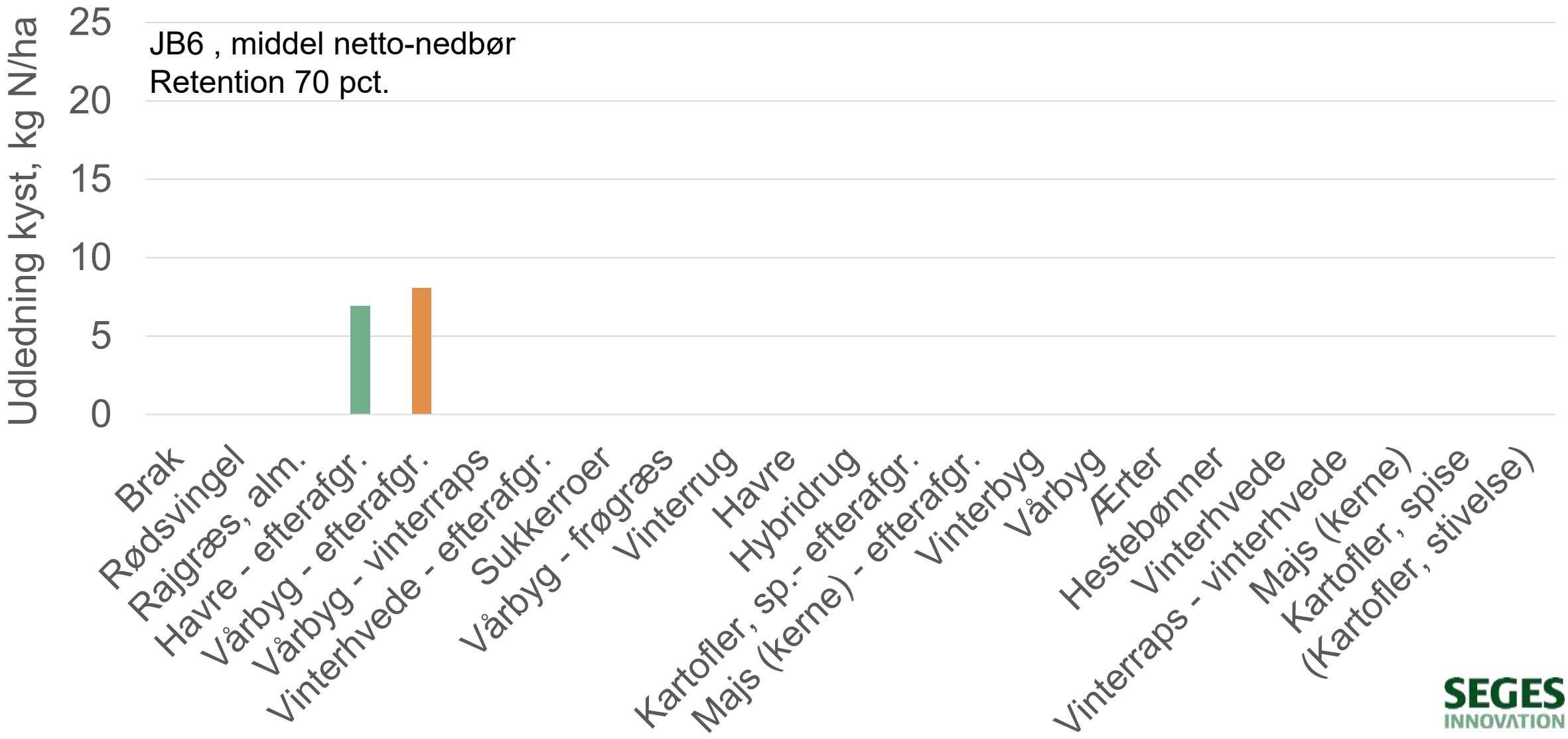
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



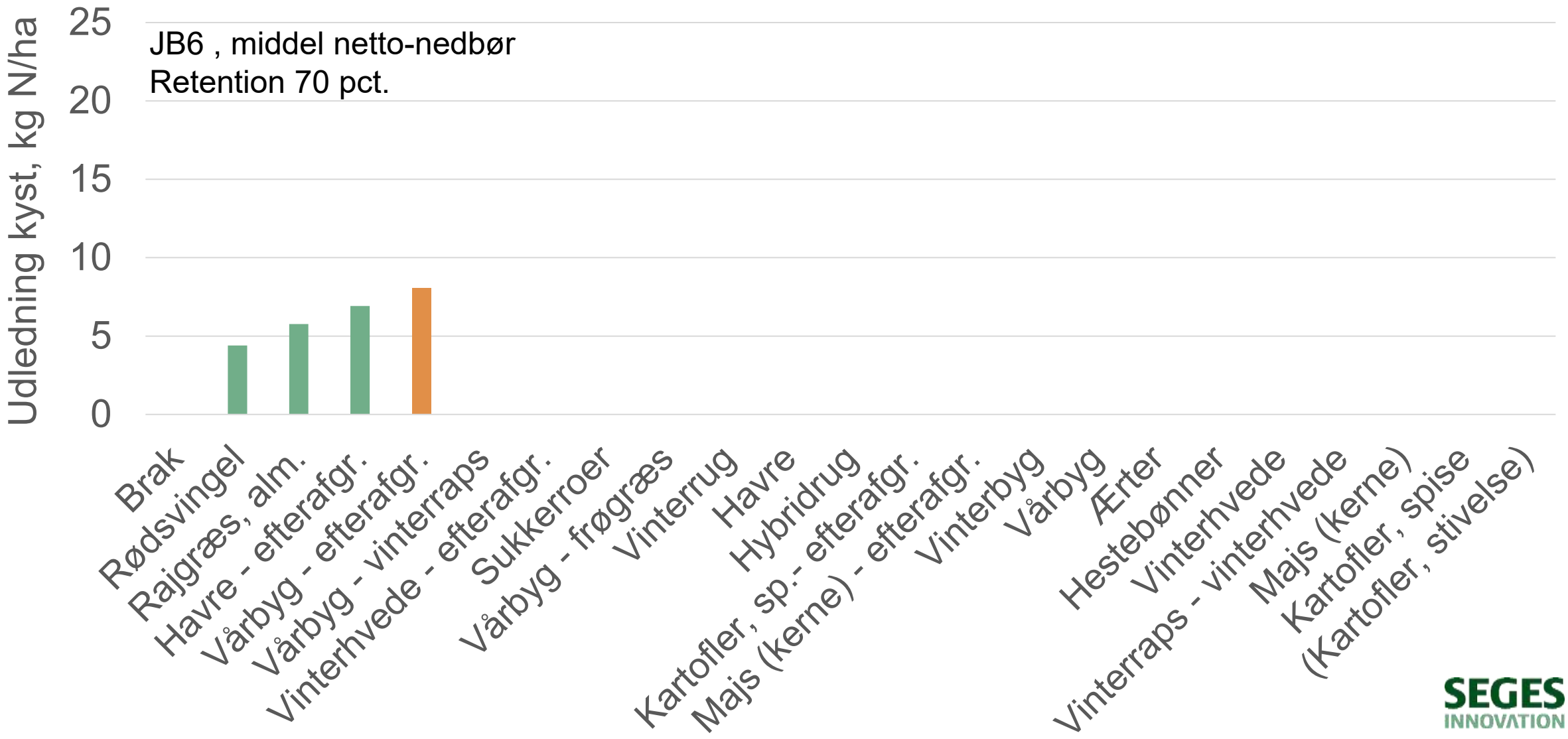
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



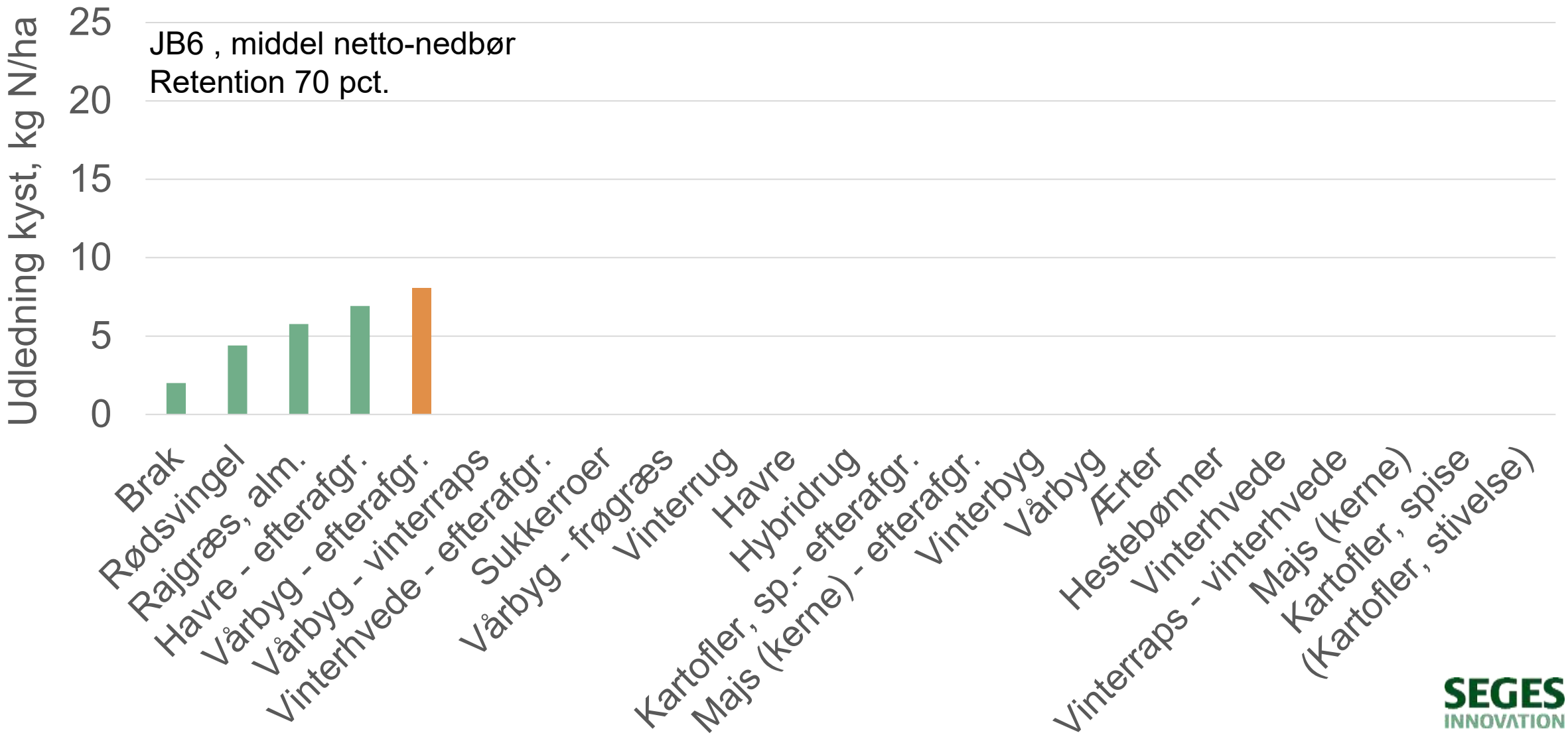
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



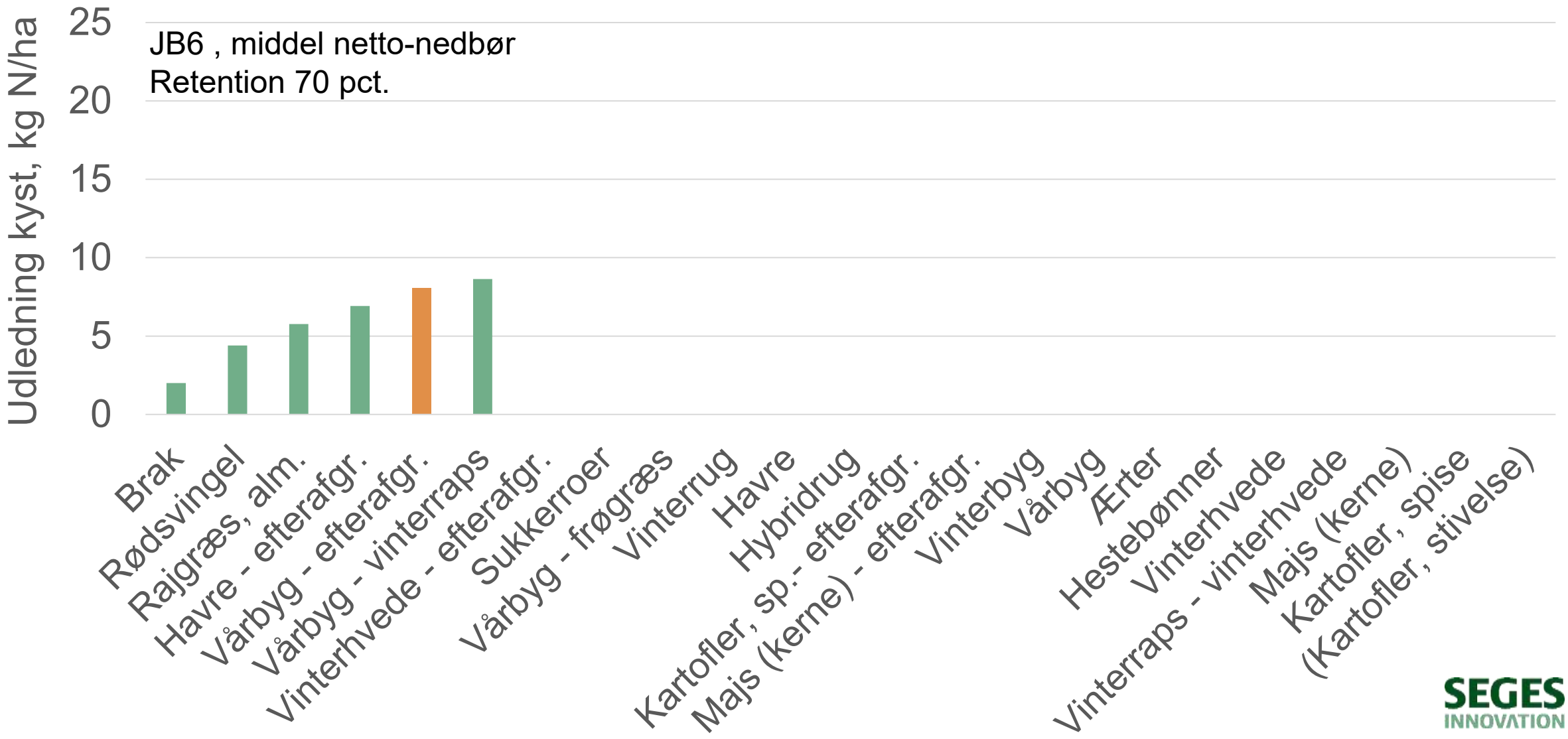
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



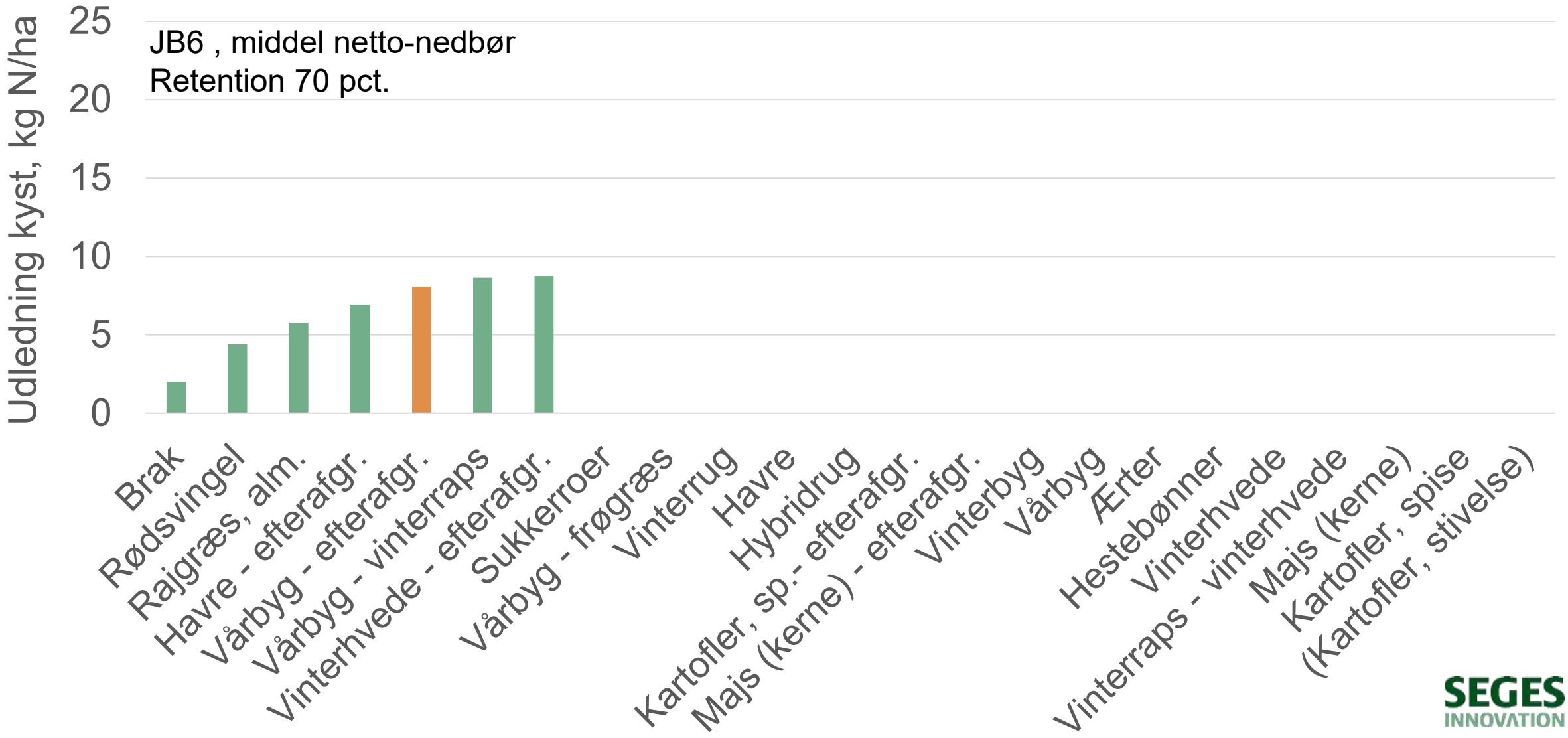
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



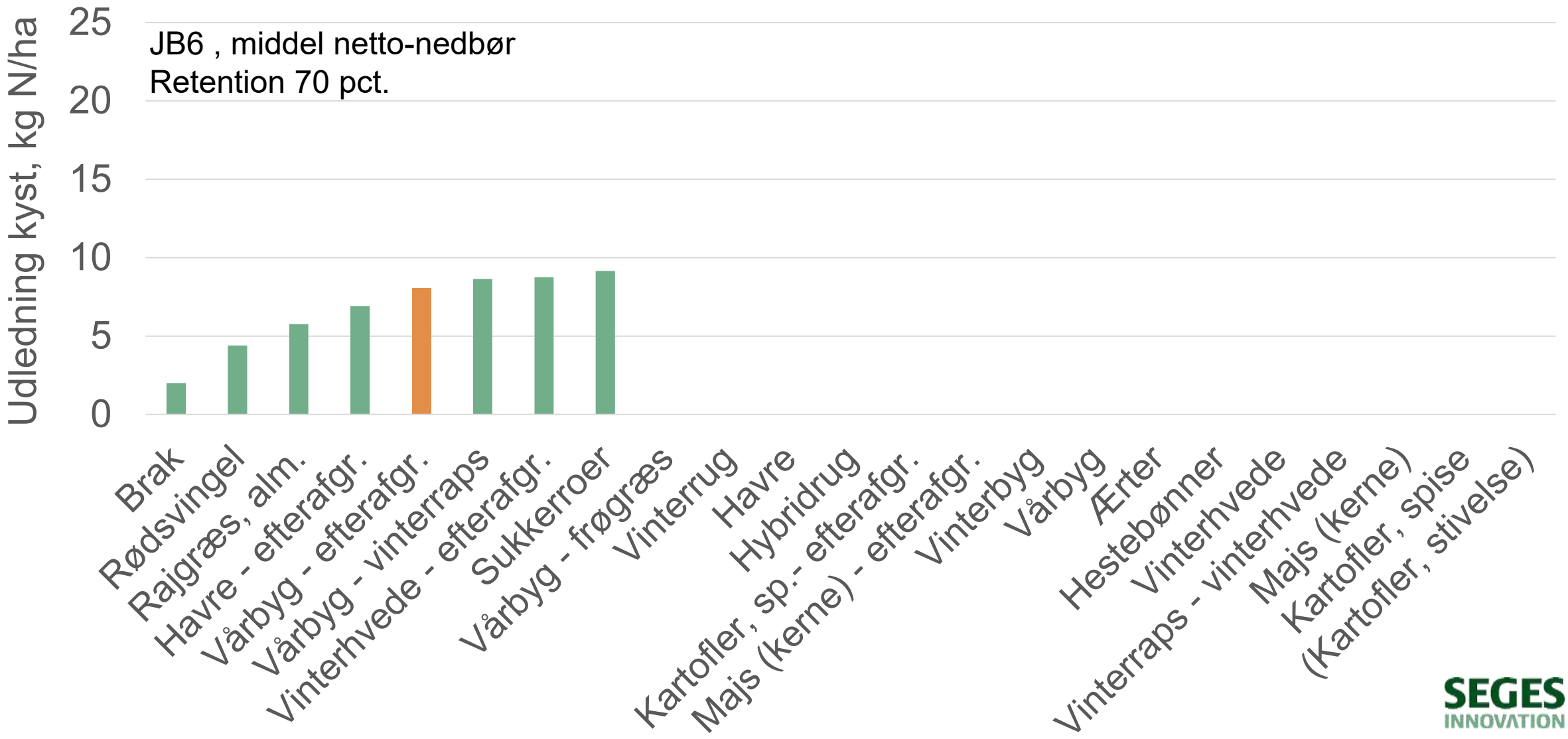
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



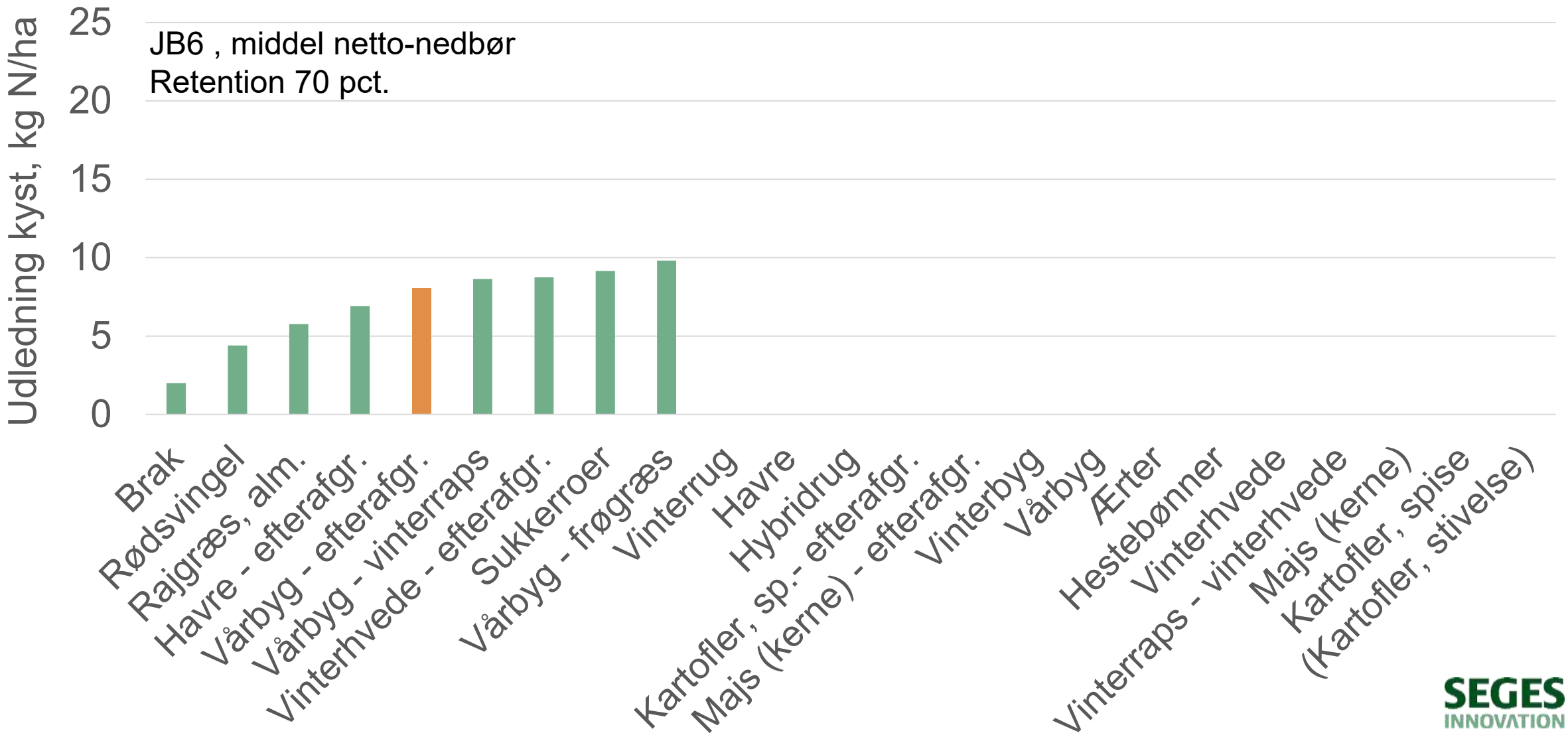
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



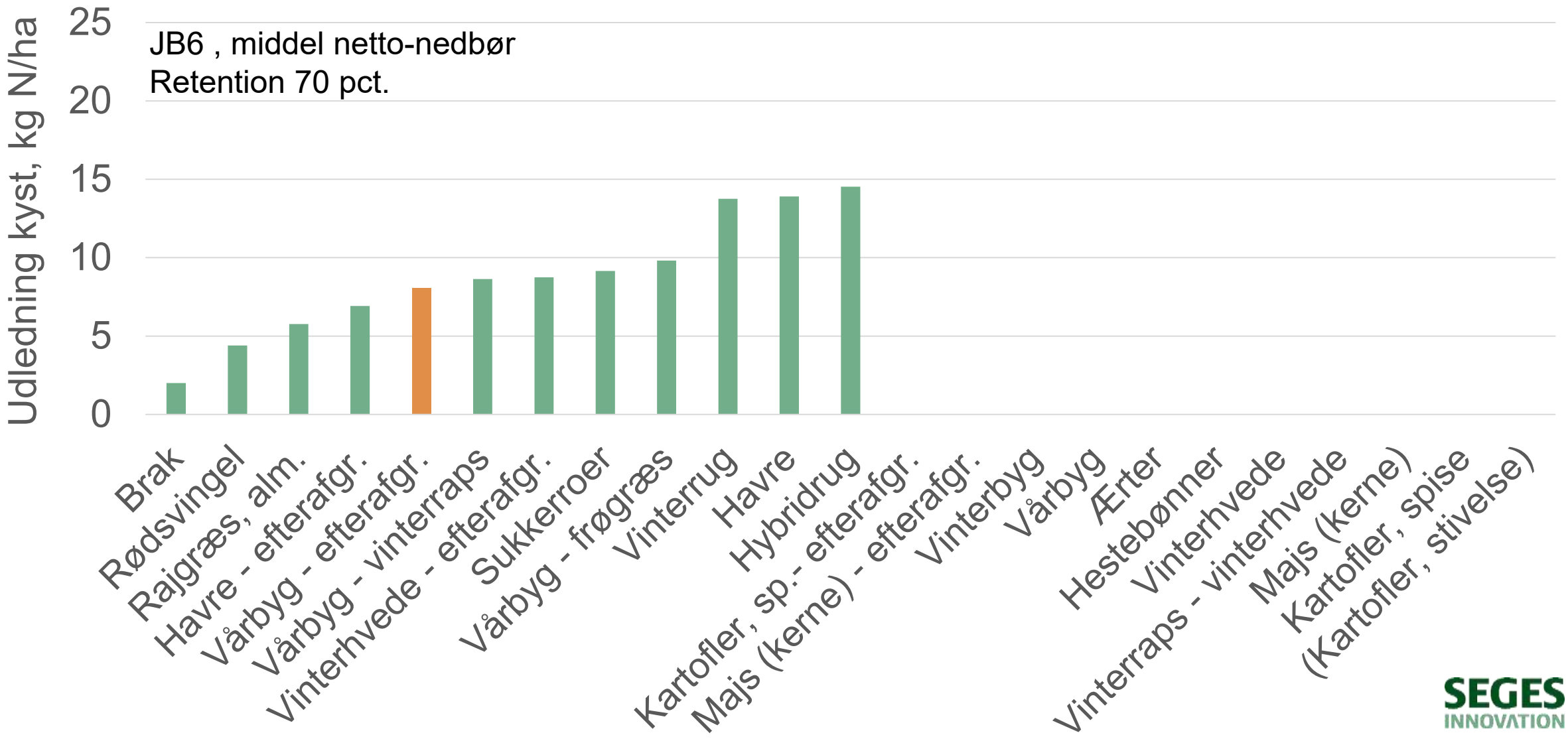
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



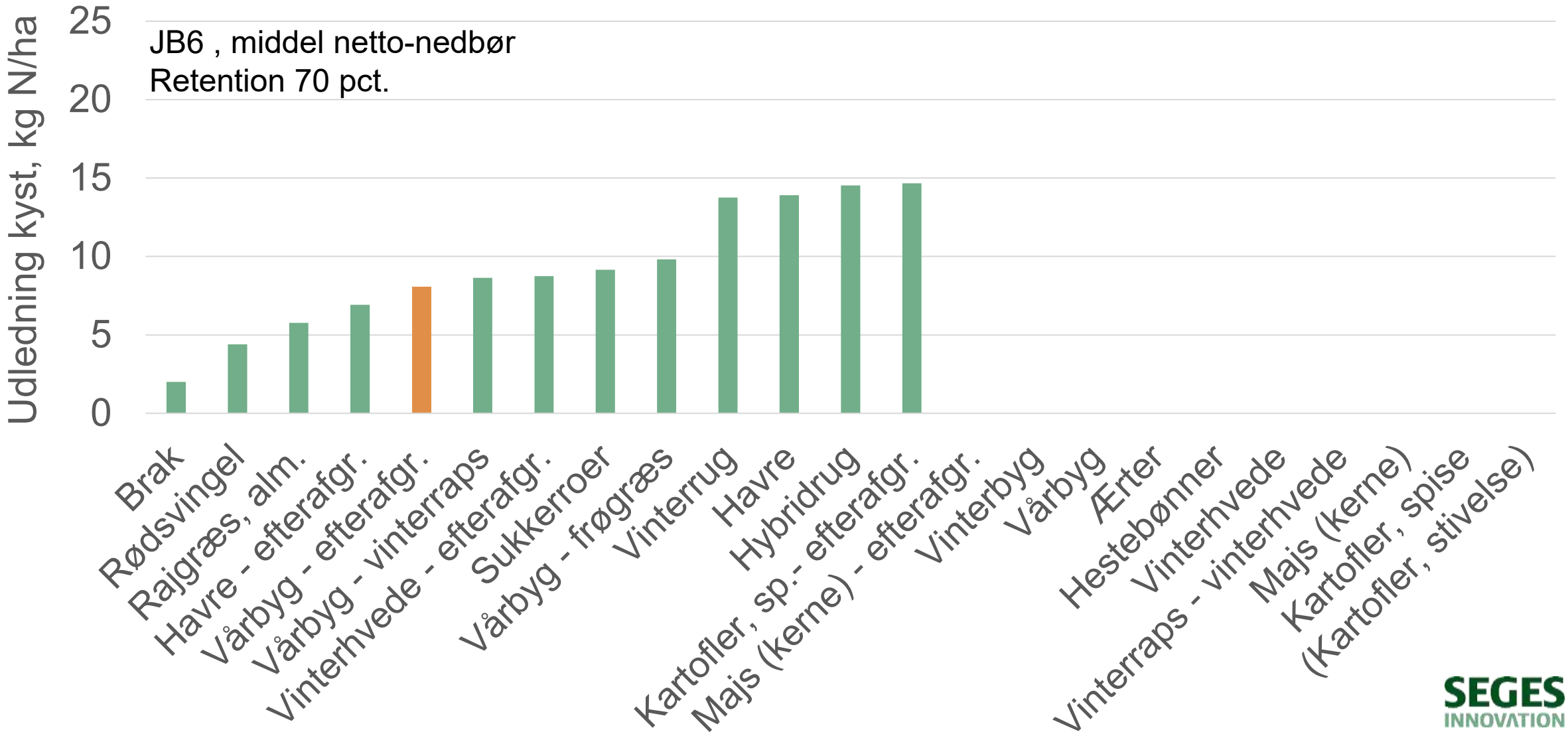
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



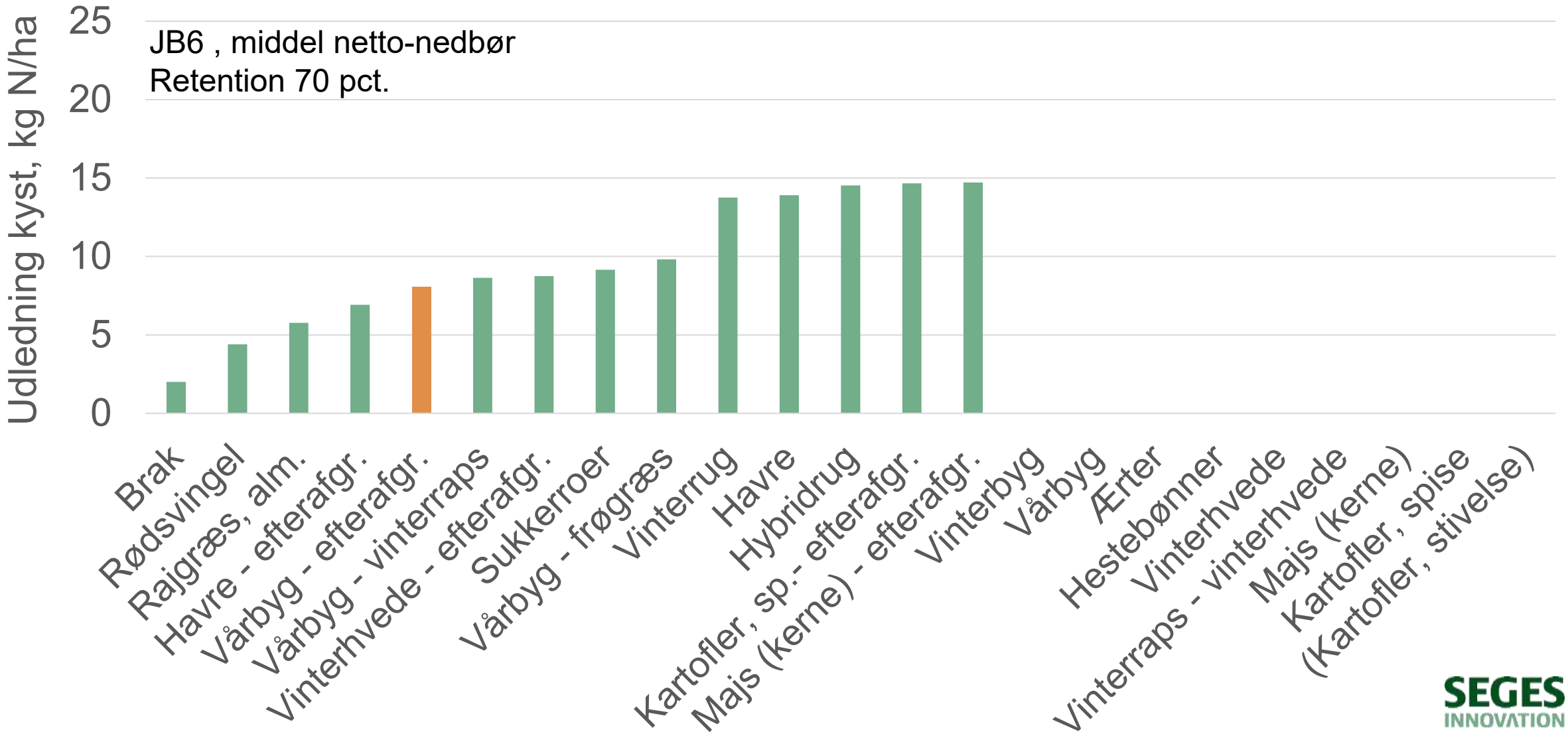
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



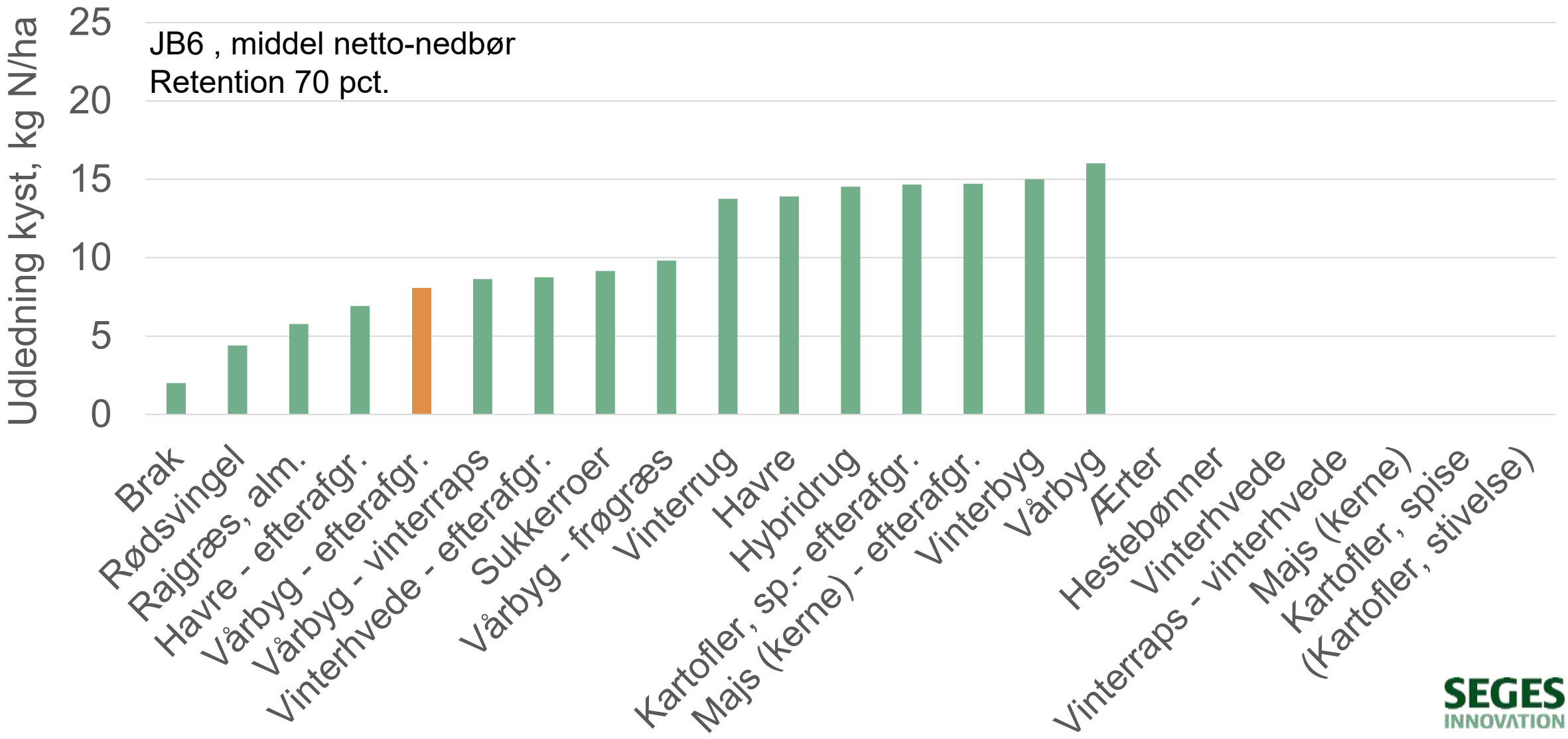
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



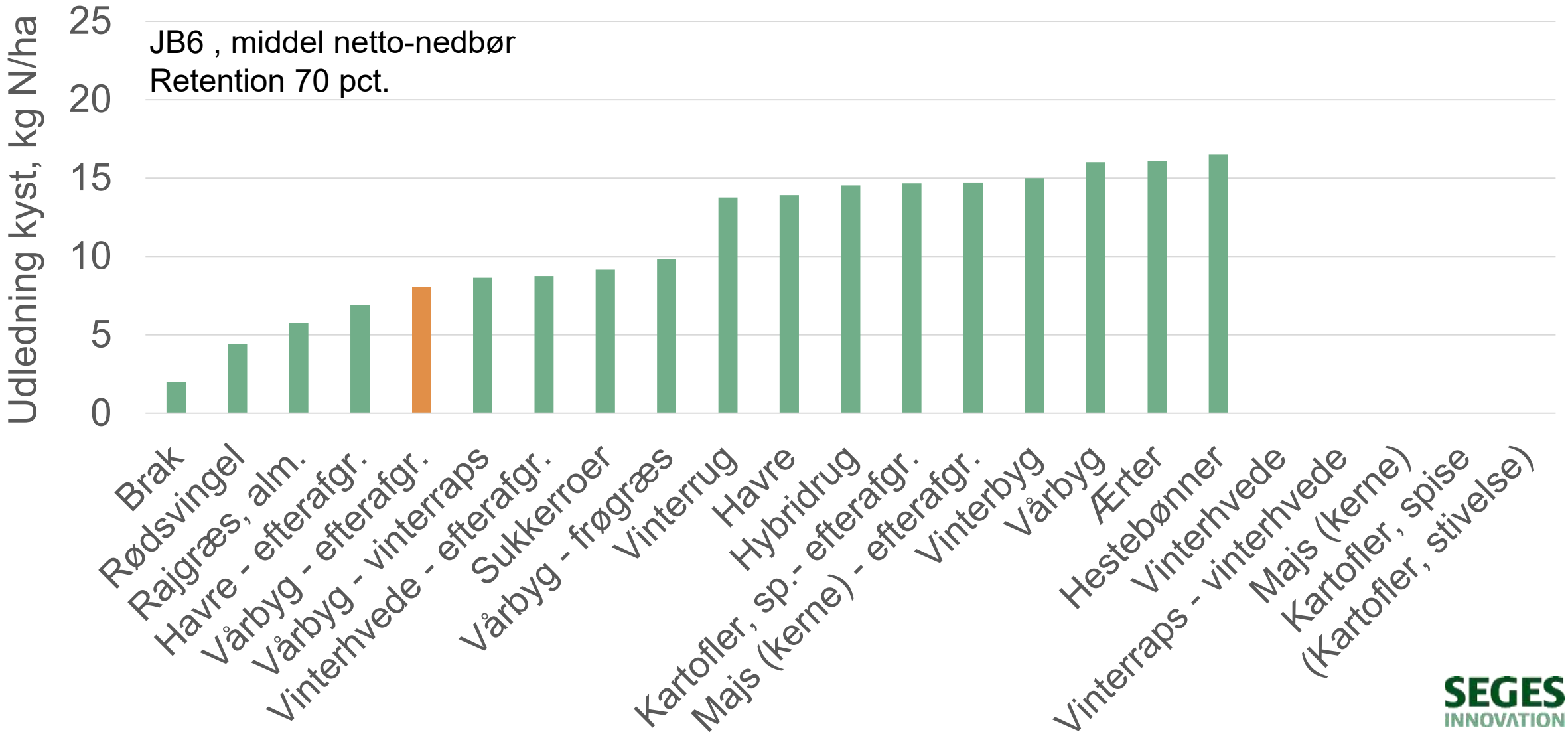
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



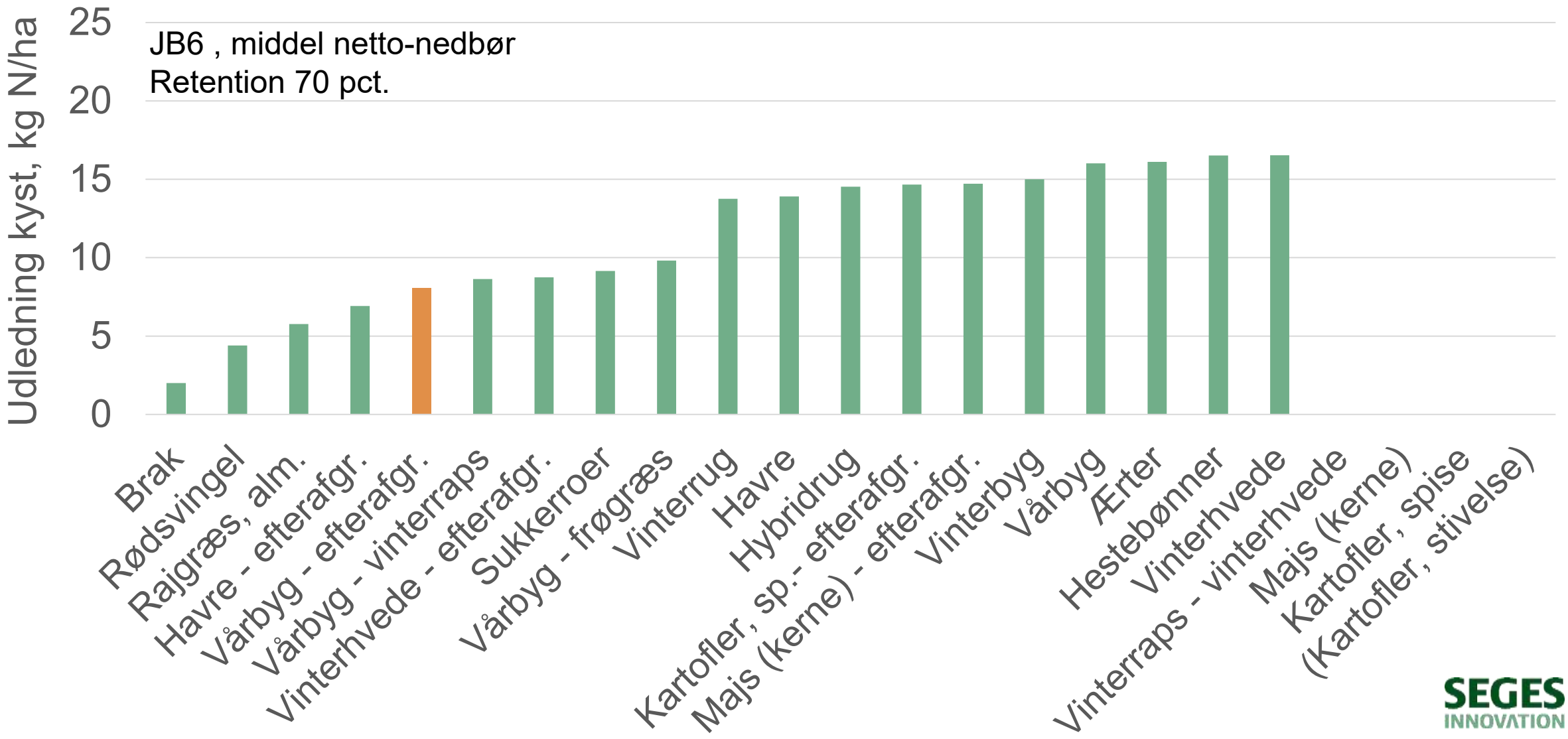
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



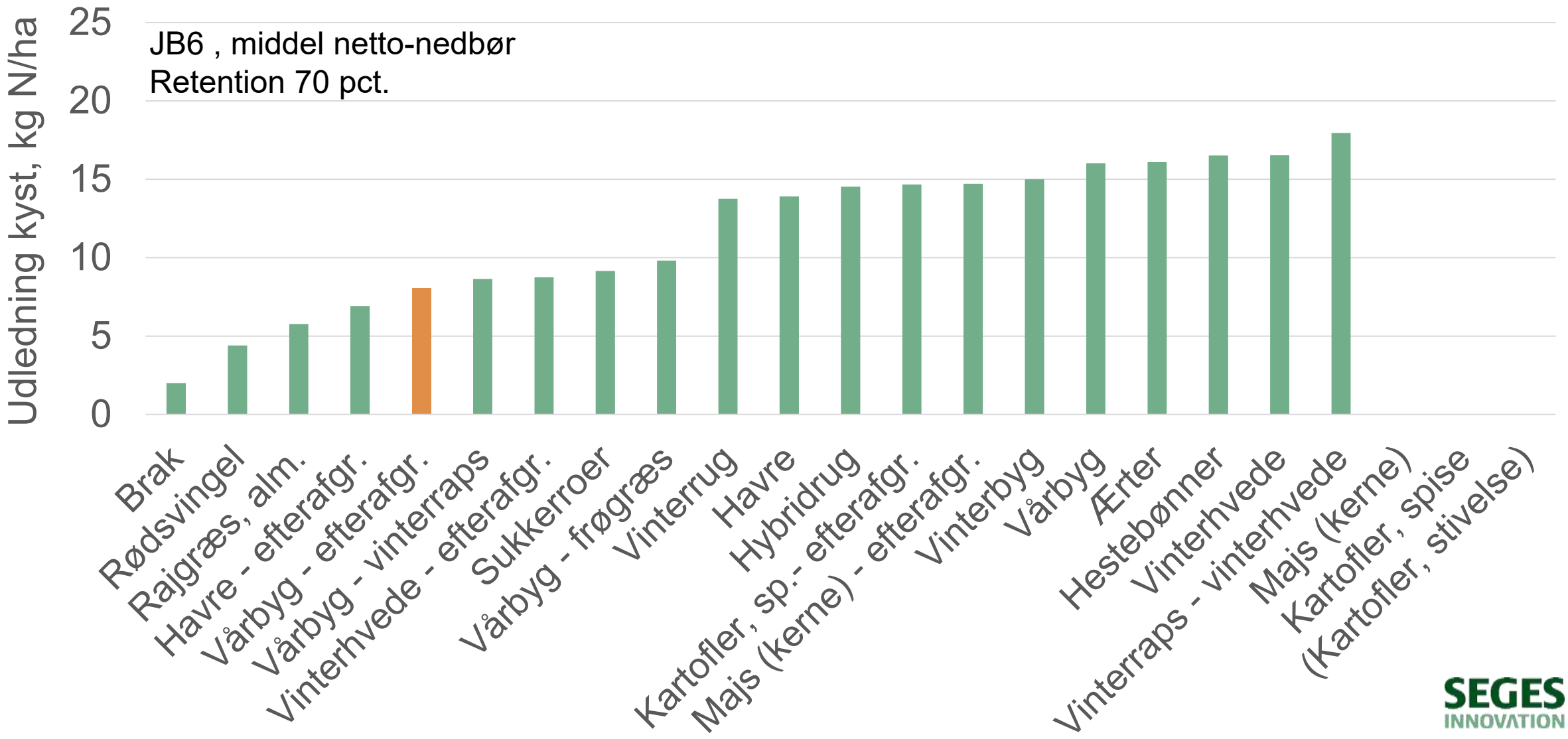
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



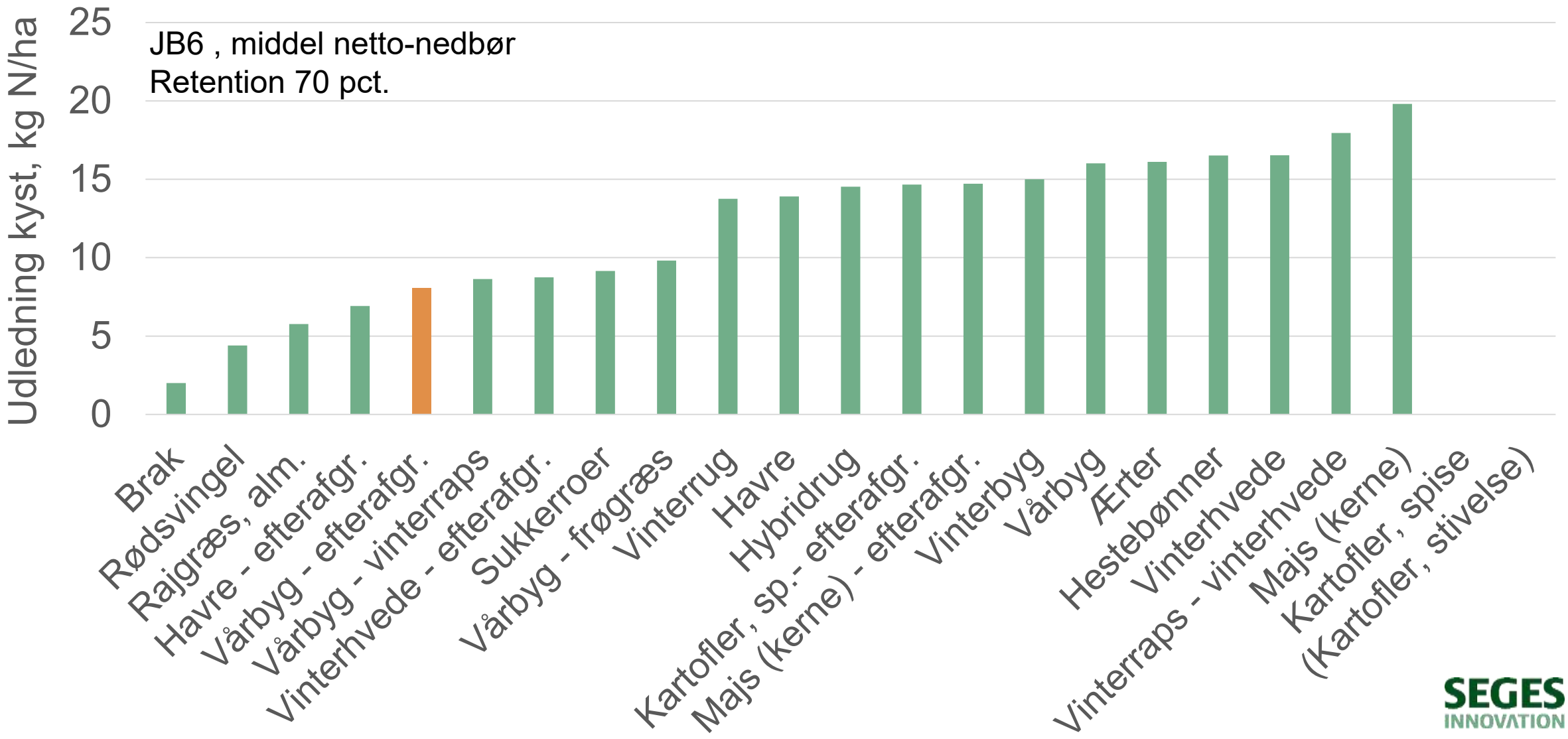
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



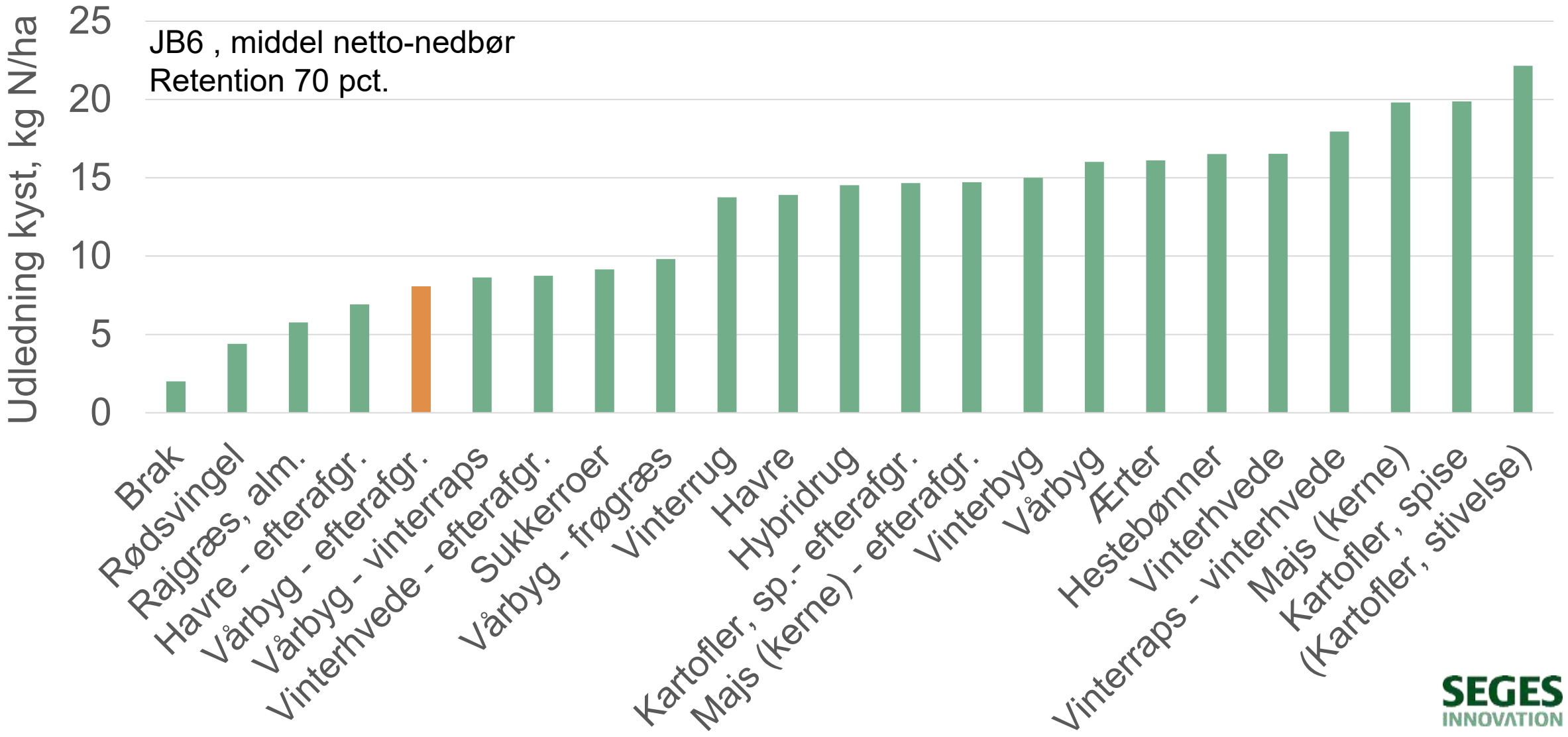
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



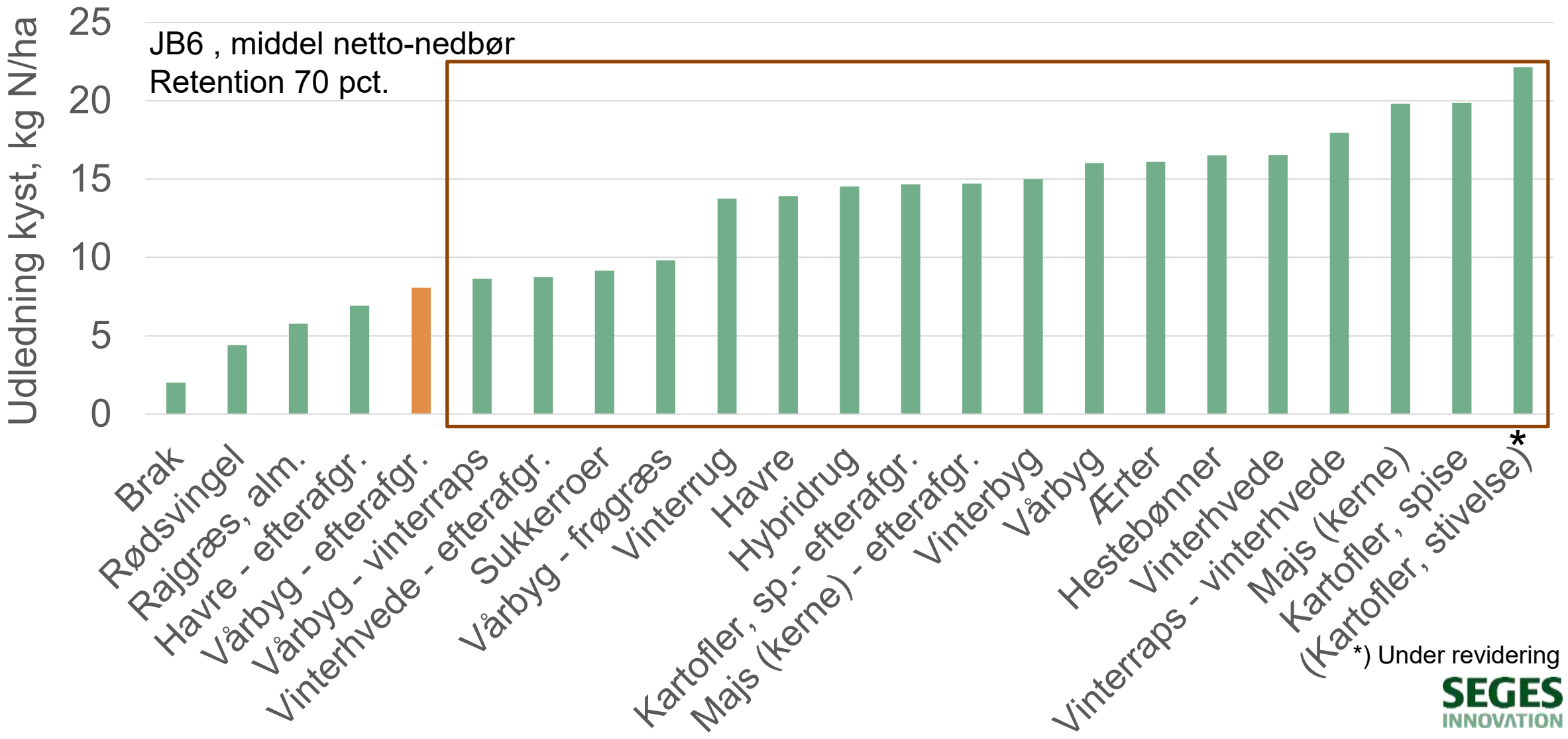
SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



SEGES INNOVATION

Afgrødevalg som virkemiddel (salgsafgrøder)



*) Under revidering

SEGES INNOVATION

Sædskifter med vinterraps

SEGES INNOVATION

Udledning til kyst (kg N pr. ha) i sædskifter med raps

JB6 Østdanmark, 209 mm afstrømning, retention 70%

Vinterraps Vinterhvede Vinterhvede -efterafg. Vårbyg Vinterbyg
10,8

SEGES INNOVATION

Udledning til kyst (kg N pr. ha) i sædskifter med raps

JB6 Østdanmark, 209 mm afstrømning, retention 70%

Vinterraps Vinterhvede Vinterhvede -efterafg. Vårbyg Vinterbyg	Vinterraps Vinterhvede -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg
10,8	8,6

SEGES INNOVATION

Udledning til kyst (kg N pr. ha) i sædskifter med raps

JB6 Østdanmark, 209 mm afstrømning, retention 70%

Vinterraps Vinterhvede Vinterhvede -efterafg. Vårbyg Vinterbyg	Vinterraps Vinterhvede -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg	Vinterraps -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Havre -efterafg. Vårbyg
10,8	8,6	6,7

SEGES INNOVATION

Udledning til kyst (kg N pr. ha) i sædskifter med raps

JB6 Østdanmark, 209 mm afstrømning, retention 70%

Vinterraps Vinterhvede Vinterhvede -efterafg. Vårbyg Vinterbyg	Vinterraps Vinterhvede -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg	Vinterraps -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Havre -efterafg. Vårbyg	Vinterraps Vinterhvede – tidlig -efterafg. Vårbyg -efterafg. (red. 50%) Vårbyg -efterafg. (red. 50%) Vårbyg (red. 50%)
10,8	8,6	6,7	6,8

SEGES INNOVATION

Udledning til kyst (kg N pr. ha) i sædskifter med raps

JB6 Østdanmark, 209 mm afstrømning, retention 70%

Vinterraps Vinterhvede Vinterhvede -efterafg. Vårbyg Vinterbyg	Vinterraps Vinterhvede -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg	Vinterraps -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Havre -efterafg. Vårbyg	Vinterraps Vinterhvede – tidlig -efterafg. Vårbyg -efterafg. (red. 50%) Vårbyg -efterafg. (red. 50%) Vårbyg (red. 50%)
10,8	8,6	6,7	6,8

Reducér N-tildeling til 94 %

Udledningsgrænse ved braklægningspunkt på denne lokation er 6,4 kg N pr. ha

SEGES INNOVATION

Udledning til kyst (kg N pr. ha) i sædskifter med raps

JB6 Østdanmark, 209 mm afstrømning, retention 70%

Vinterraps Vinterhvede Vinterhvede -efterafg. Vårbyg Vinterbyg	Vinterraps Vinterhvede -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg	Vinterraps -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Havre -efterafg. Vårbyg	Vinterraps Vinterhvede – tidlig –-efterafg. Vårbyg -efterafg. (red. 50%) Vårbyg -efterafg. (red. 50%) Vårbyg (red. 50%)
10,8	8,6	6,7	6,8

SEGES INNOVATION

Udledning til kyst (kg N pr. ha) i sædskifter med raps

JB6 Østdanmark, 209 mm afstrømning, retention 70%

	Vinterraps -efterafg. Vårbyg -efterafg. Vårbyg -efterafg. Havre -efterafg. Vårbyg	Vinterraps Vinterhvede –tidlig – efterafg. Vårbyg - udlæg Brak Vårbyg
Udledning, kg N pr. ha	6,7	6,8
DBII, kr. pr. ha	6.201	6.265

SEGES INNOVATION

Vinterraps efter kløvergræs

SEGES INNOVATION

Vinterraps efter kløvergræs

Vandet JB3 Midtjylland, 353 mm afstrømning, retention 70%

	Kløvergræs (3 år) Vårbyg -efterafg. Vårbyg m. udlæg
Udledning, kg N pr. ha	14,3

SEGES INNOVATION

Vinterraps efter kløvergræs

Vandet JB3 Midtjylland, 353 mm afstrømning, retention 70%

	Kløvergræs (3 år) Vårbyg -efterafg. Vårbyg m. udlæg	Kløvergræs (3 år) Vinterraps -efterafg. Vårbyg m. udlæg
Udledning, kg N pr. ha	14,3	14,9

SEGES INNOVATION

Vinterraps efter kløvergræs

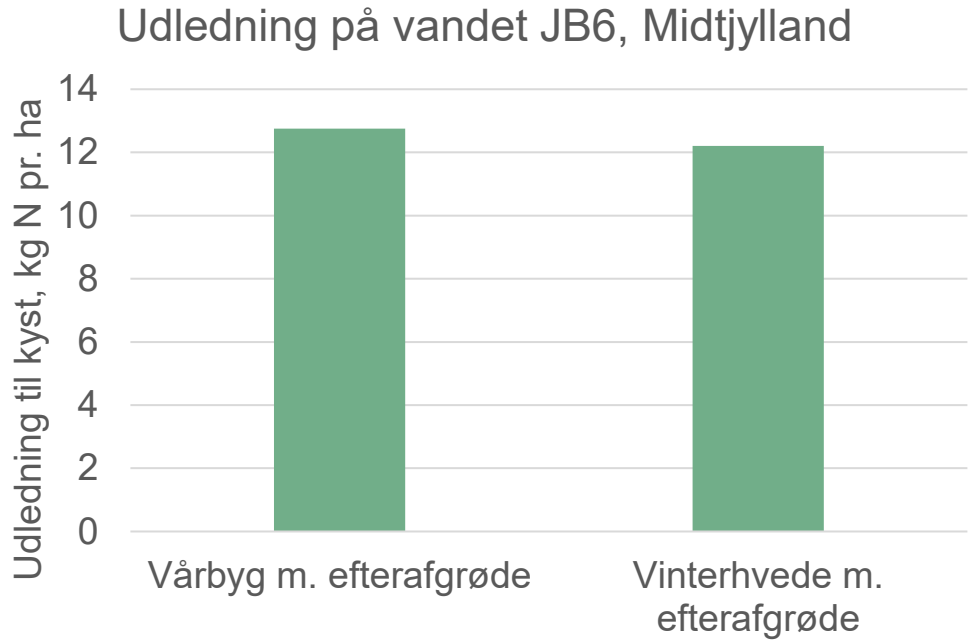
Vandet JB3 Midtjylland, 353 mm afstrømning, retention 70%

	Kløvergræs (3 år) Vårbyg -efterafg. Vårbyg m. udlæg	Kløvergræs (3 år) Vinterraps -efterafg. Vårbyg m. udlæg	Vinterraps Vinterhvede Vinterhvede -efterafg. Vårbyg Vinterbyg
Udledning, kg N pr. ha	14,3	14,9	18,9

SEGES INNOVATION

Hvad gør jeg i efteråret 2026?

- Efterafgrøder fra 2026 giver en eftervirkning i 2027, som skal indregnes.
- Vintersæd til høst 2027 har ca. samme udledning som vårbyg til høst 2027.
- Flyt græs til marker med lav retention.
- Kartofler og majs planlægges på jorde med høj retention (lav udledning).
- Tænk længere end et år frem, og kombiner virkemidlerne.



SEGES INNOVATION

TAK
for opmærksomheden

SEGES INNOVATION

Klar til 2027?
Sådan tilpasser du sædskiftet til nye kvælstofkrav

Jacob Krog, Chefkonsulent

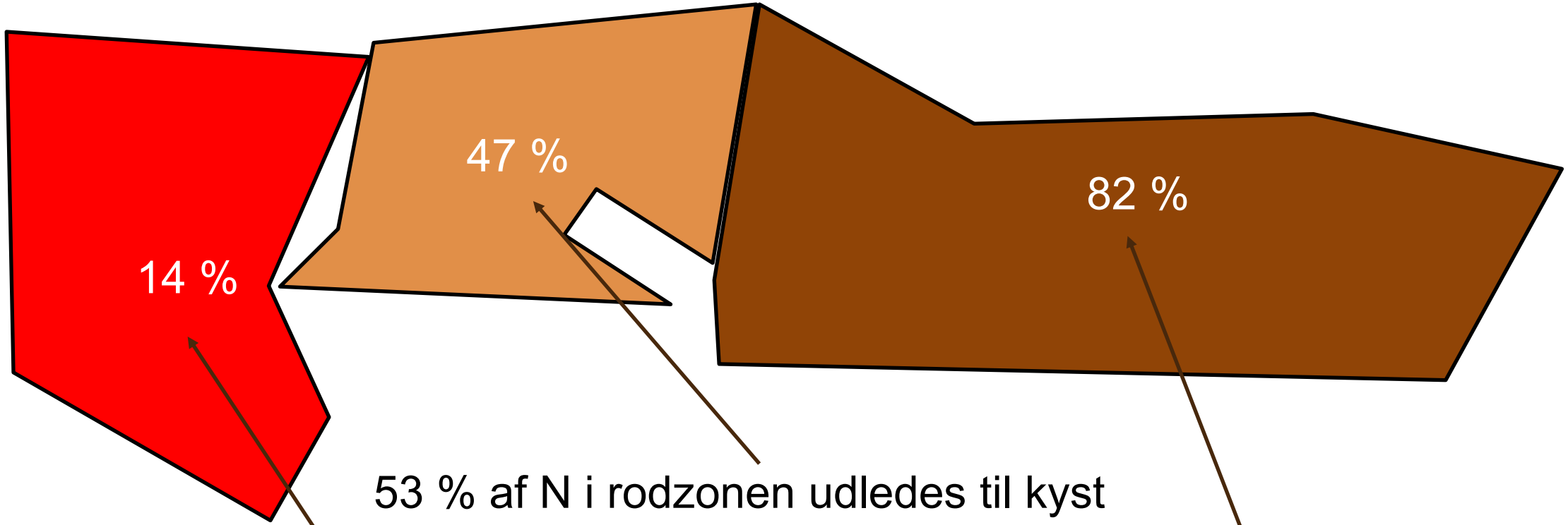
Plantekongres 8. januar 2026

UDVIKLINGSPULJE FOR PLANTESEKTOREN

SEGES INNOVATION

Foto: Jacob Krog

Retentionen varierer mellem marker

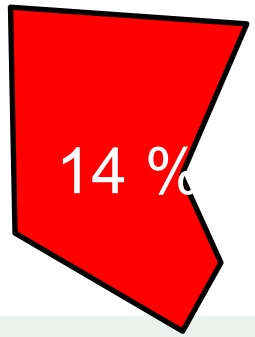


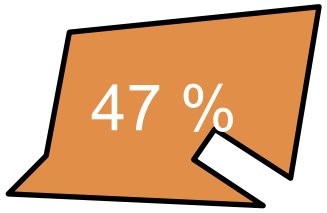
53 % af N i rodzonen udledes til kyst

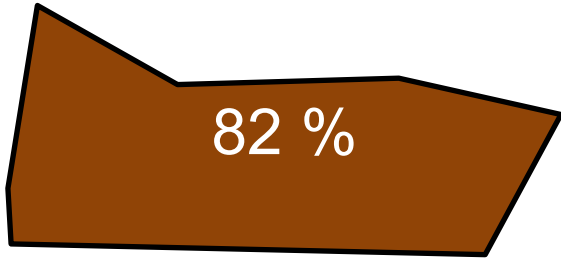
18 % af N i rodzonen udledes til kyst

86 % af N i rodzonen udledes til kyst

SEGES INNOVATION







	Mark 1	Mark 2	Mark 3
Udvaskning fra rodzonen Kg N/ha	~~45~~ **30**	~~45~~ **30**	~~45~~ **30**
Retention, pct.	14	47	82
Udledning til kyst kg N/ha	~~38,7~~ **25,8**	~~23,9~~ **15,9**	~~8,1~~ **5,4**

SEGES INNOVATION

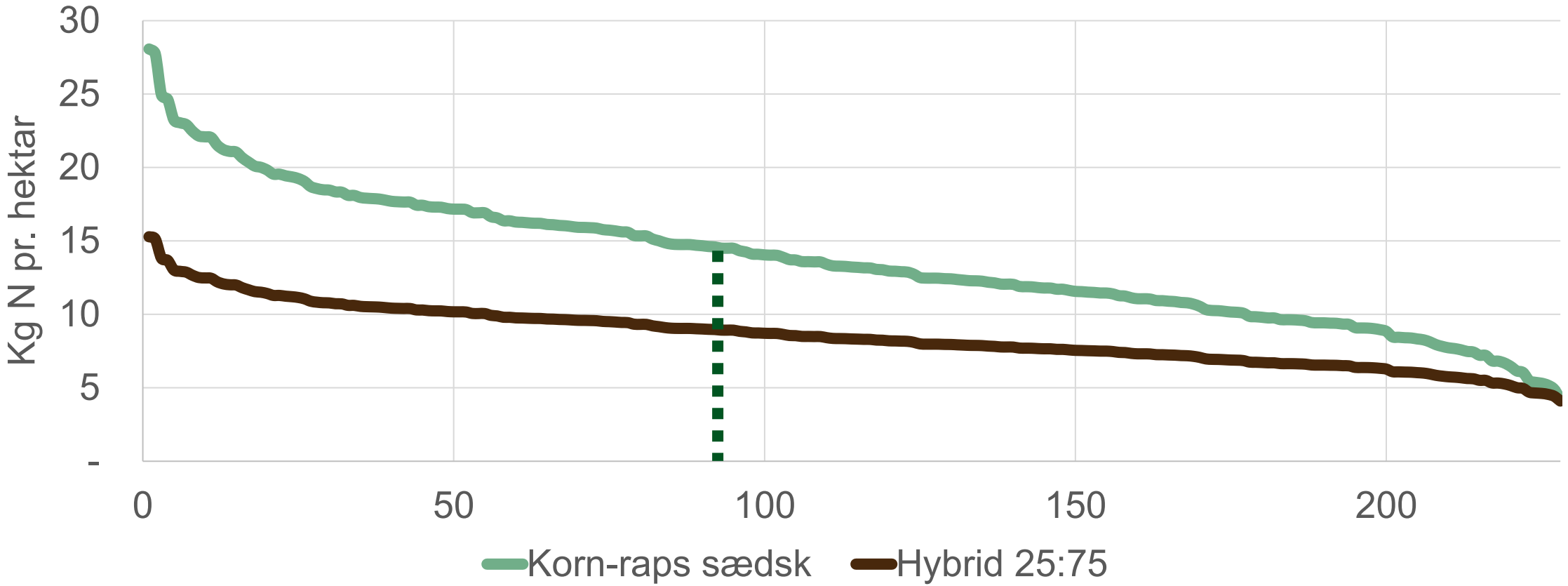
Tilpasningsmuligheder på eksempelbedrift

- Eksempel på bedrift der udleder til Holckenhavn Fjord
- Dyrket areal 512 hektar
- Gennemsnitlig retention 58,6 pct.
- Udledningskvote 4.532 kg N

- Tilpasning primært med følgende virkemidler:
  - Brak
  - Reduceret N-tildeling
  - Målrettet placering af vårbyg m. efterafgrøde

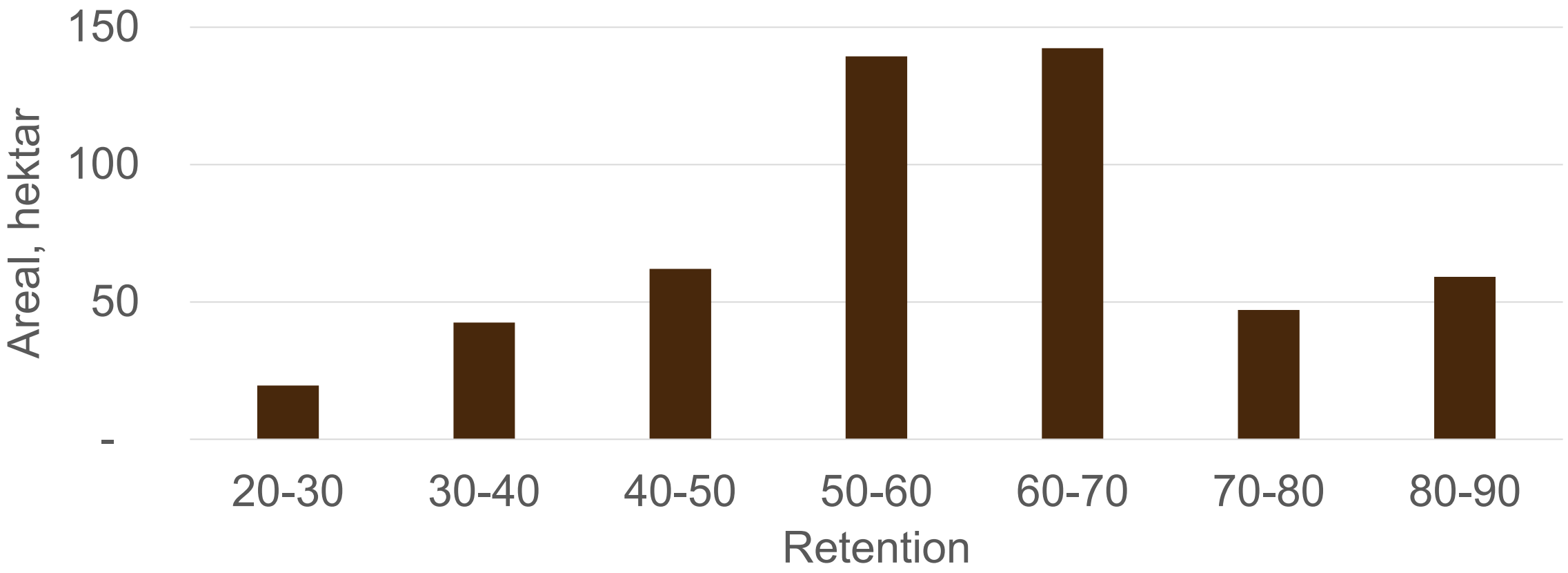
Foto: Jacob Krog

Bedriftens kvote i forhold til øvrige bedrifter i oplandet



SEGES INNOVATION

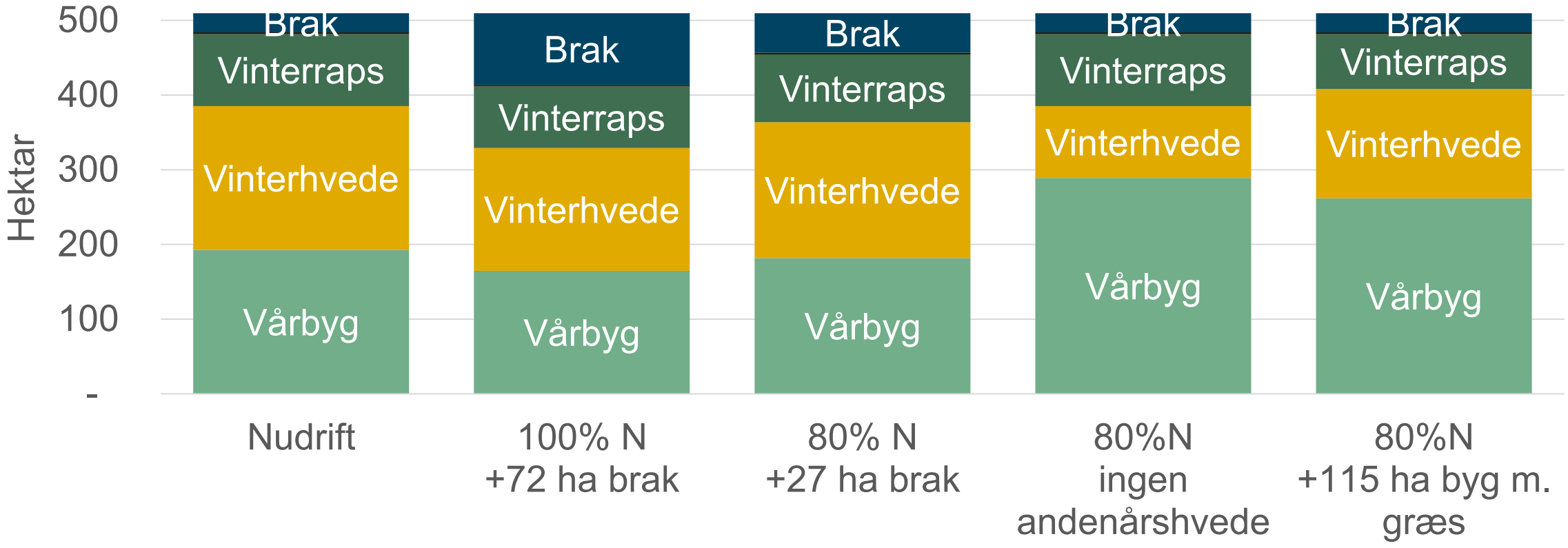
Spredning i retention på bedriften



SEGES INNOVATION

Fire forskellige veje til målet

- Tidlig såning af førsteårshvede
- Mellemafgrøde inden andenårshvede
- Efterafgrøde inden vårbyg



Tab kr./hektar		1.463	1.097	1.151	968
Kornudbytte, hkg	30.920	26.410	27.860	27.310	29.710

Meromkostning til indkøb af foderkorn er indregnet

SEGES INNOVATION

Tilpasning til mere kvote

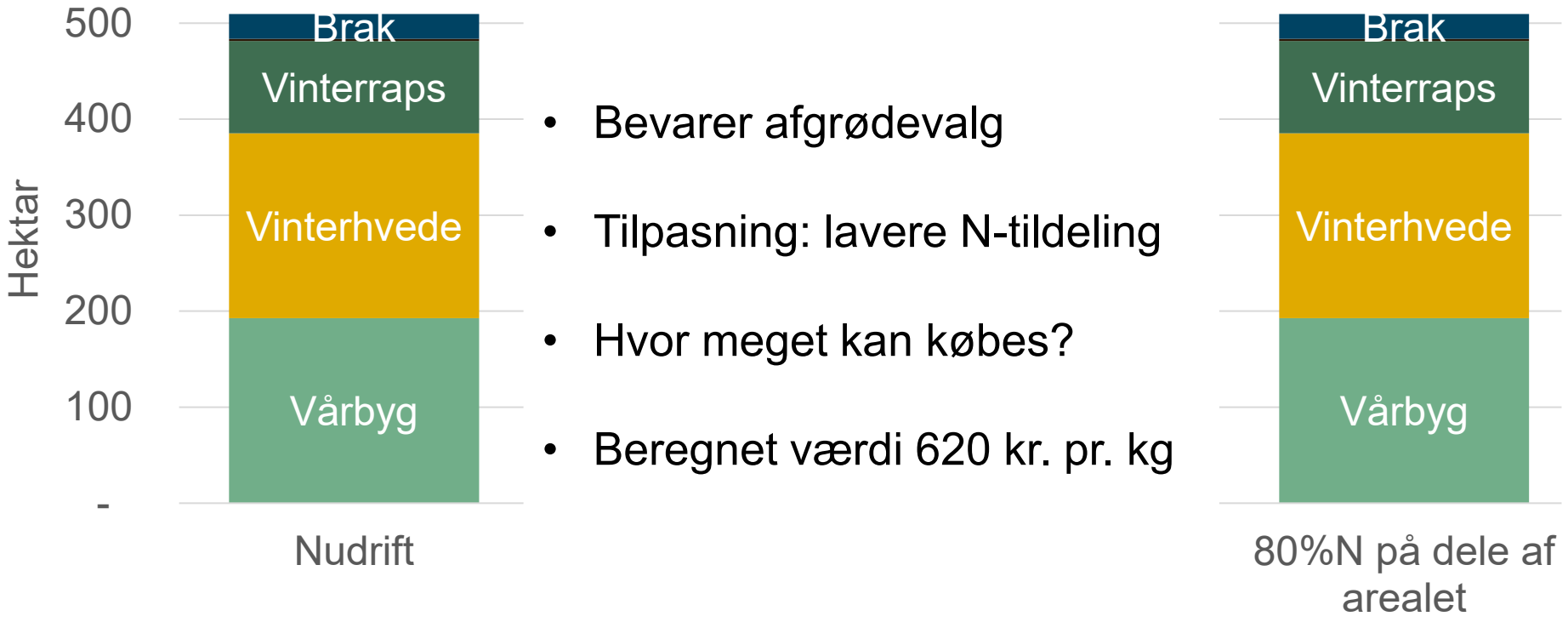
- Kvotekøb bliver muligt
- Handel kun indenfor kystvandopland
- Prisen afhænger af hvad køber og sælger enes om
- Der bliver måske en markedsplads, men ikke en fælles ligevægtspris/børs

- Værdien af kvote for køber:
- Genberegn tilpasningen med +1 kg N pr. hektar udledt

- Værdien af kvote for sælger:
- Genberegn tilpasningen med -1 kg N pr. hektar udledt

SEGES INNOVATION

Værdi af at købe 1 kg kvote pr. hektar, samlet køb 512 kg kvote

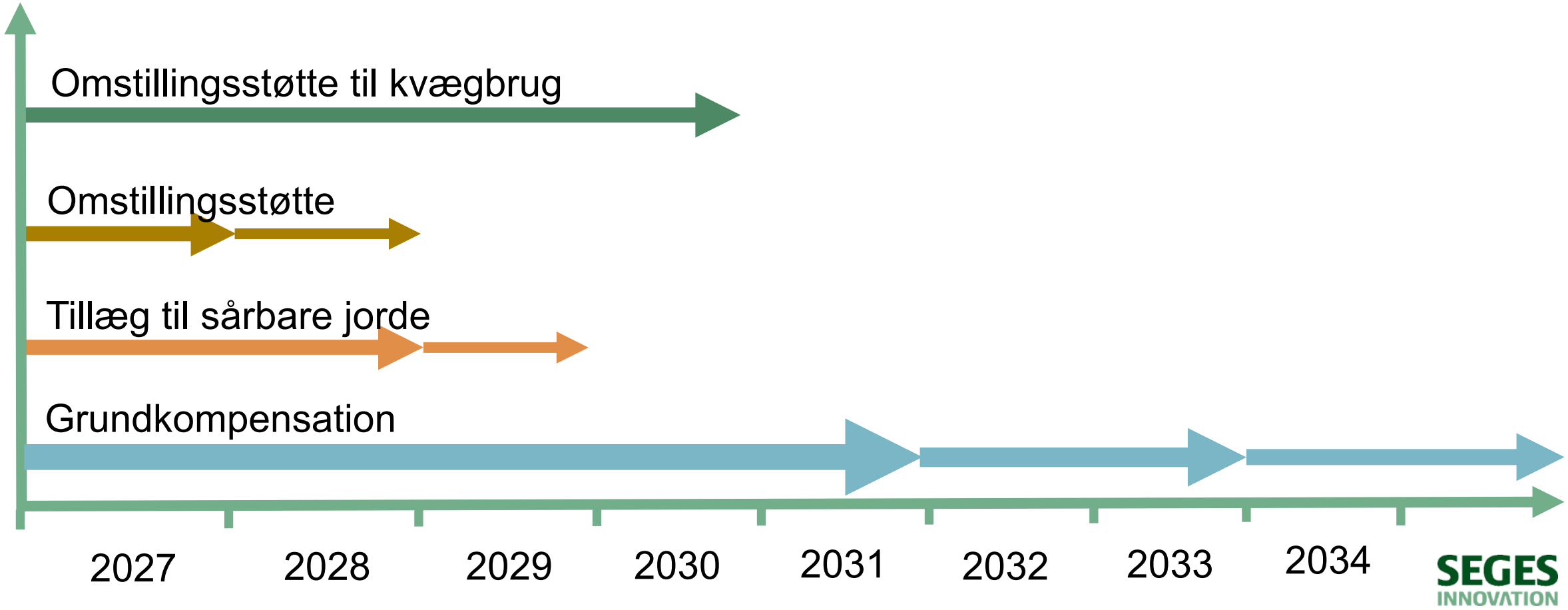


- Bevarer afgrødevalg
- Tilpasning: lavere N-tildeling
- Hvor meget kan købes?
- Beregnet værdi 620 kr. pr. kg

SEGES INNOVATION

Kompensationsordningerne

Kompensation uafhængig af valg af virkemidler
Kompensation differentieres efter reguleringstryk og ud fra gns. reguleringsomkostning



Konklusion

- Tilpasningen er specifik på bedriftsniveau
- Alle virkemidler skal i spil
- Forskel i retention på bedriften skal udnyttes
- Højt indsatskrav giver brug for kvotekøb
  eller mere jord mange steder

Tid til spørgsmål

Jacob Krog

+45 6155 5783
jkg@seges.dk

SEGES INNOVATION