A red tractor is plowing a dark brown field. Numerous white birds are flying overhead. In the background, there are green hills and some buildings. The foreground is a blurred green field.

Hvad er potentialet for dansk producerede proteinafgrøder?

Jacob Krog, Ledelse & Økonomi

15. marts 2022

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES
INNOVATION

Potentialet i dansk dyrkede proteinafgrøder til kvæg

Markært

Hestebønne

Lupin

- Hvilke bedrifter har plads til proteinafgrøder i sædskiftet
- Hvor stor værdi har de danske proteinafgrøder i foderrationen
- Hvad koster det at dyrke proteinafgrøder i Danmark

Dyrkning af ærter, hestebønner og lupiner i Danmark:

- Markært:
 - Kendt art i Danmark
 - Erfaringer fra 80'erne
 - Ensartet udbytte, men lavere end hestebønne
- Hestebønner
 - Relativt kendt art i Danmark
 - Mange (gamle) dårlige historier
- Lupiner
 - Lidt kendt i Danmark
 - Dyrkes primært af økologer



Bæredygtigt sædskifte

- Bælgsæd kræver et godt sædskifte
- Problemer med jordbårne sygdomme opbygges over flere rotationer
- Er skaden sket – kan det udelukke dyrkning i mere end 20 år
- Mulighed for analyse af jorden
- Tænk langsigtet: [Vejledning til bælgplanter i sædskiftet \(landbrugsinfo.dk\)](https://landbrugsinfo.dk)
- **Ikke efter majs behandlet med Tocalis/Callisto**


	Markært	Hestebønne	Lupin
Markært	5 frie år	5 frie år	2-3 frie år
Hestebønne		5 frie år	2-3 frie år
Lupin			3 frie år
Kløvergræs	2-3 frie år	2-3 frie år	2-3 frie år

Bælgsæd til malkekvæg skal dyrkes af planteavlere med et kornrigt sædskifte

Hvornår er det økonomisk attraktivt at dyrke bælgplanter?

- Planteavler med kornrigt sædskifte
- Erstat en del af arealet med vårbyg
- Øg andel af førsteårs hvede
- Høj pris på N

	Lerjord	Sandjord
Vårbyg	20 %	30 %
Bælgplanter	15 %	15 %
Vinterhvede	50 %	25 %
Rug		20 %
Raps	15 %	10 %
	100 %	100 %



Hvor stor værdi har de danske proteinafgrøder i foderrationen

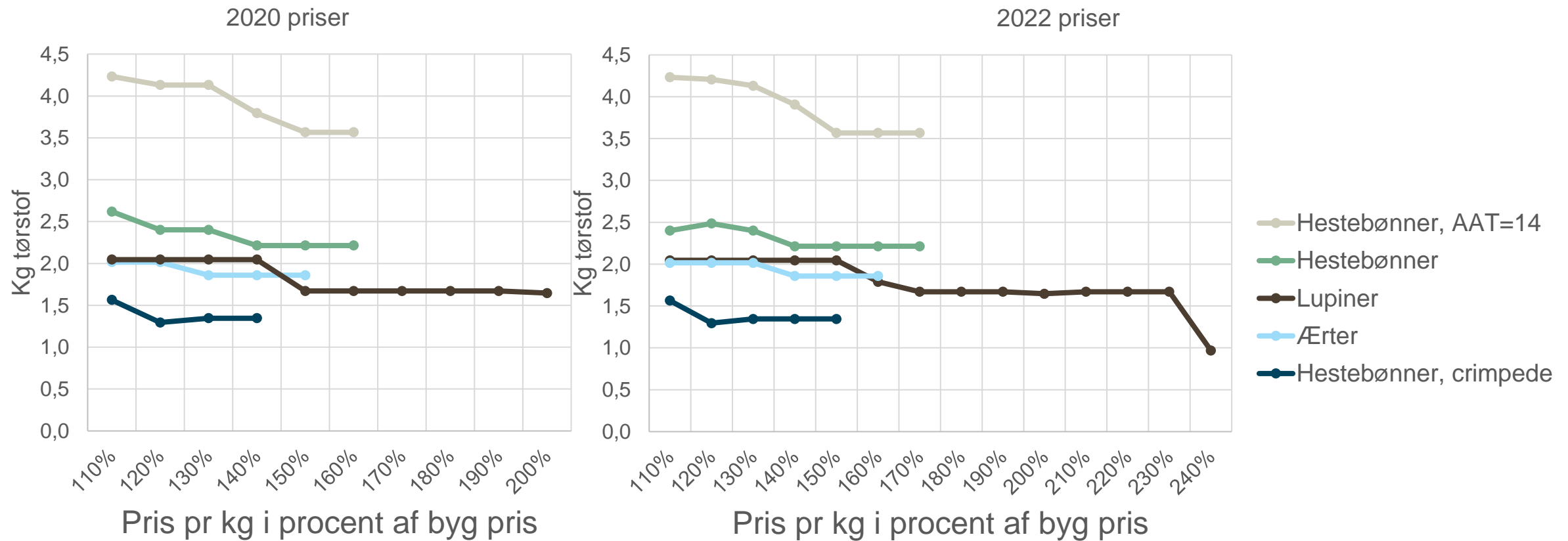
Foderværdi af hestebønner, ærter og lupiner

	Byg	Hestebønner, tørrede	Hestebønner, crimpede	Ærter	Lupiner	Rapsskrå- foder	Sojaskrå- foder

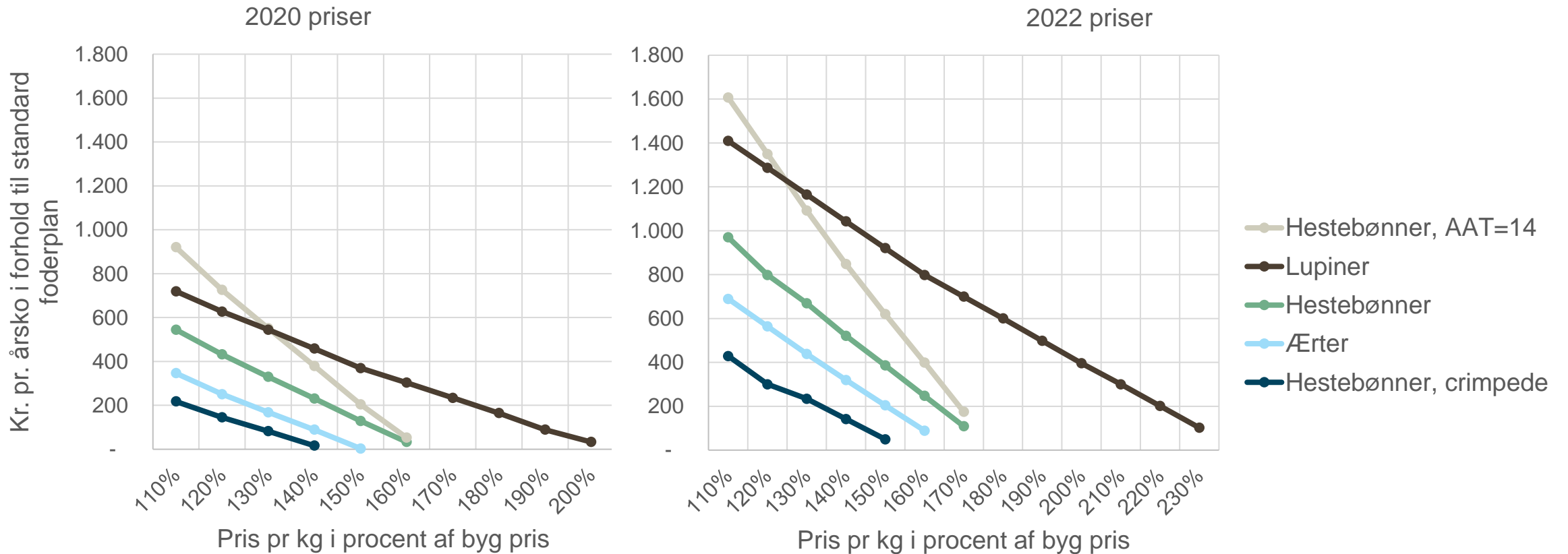
Kan køer producere mælk på markært/hestebønne/lupin?

	Anbefaling	Forbehold
--	------------	-----------

Hvordan påvirker prisen mængden som indgår i foderrationen?



Ændring i restbeløb pr. årsko ved forskellige priser





Hvad koster det at dyrke
proteinafgrøderne i marken?

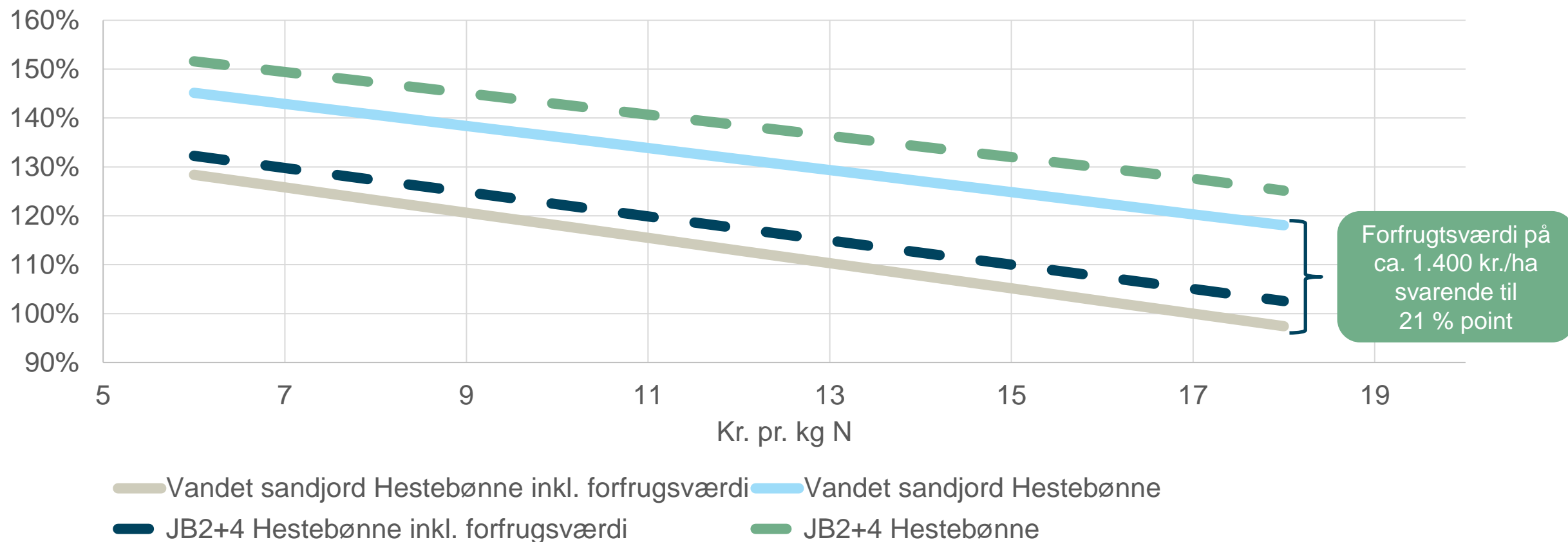
Beregning af bælgplanters værdi i sædskiftet

- Ligevægtspris for afgrøde ifht. vårbyg
- Eksempel JB2+4
- 17 kr./kg N
- Forfrugtsværdi indregnet som merudbytte af efterfølgende års vinterhvede og sparet N
- Tørring på eget tørreri nedtørring fra:
18 pct. for korn/ært
21 pct. for hestebønne

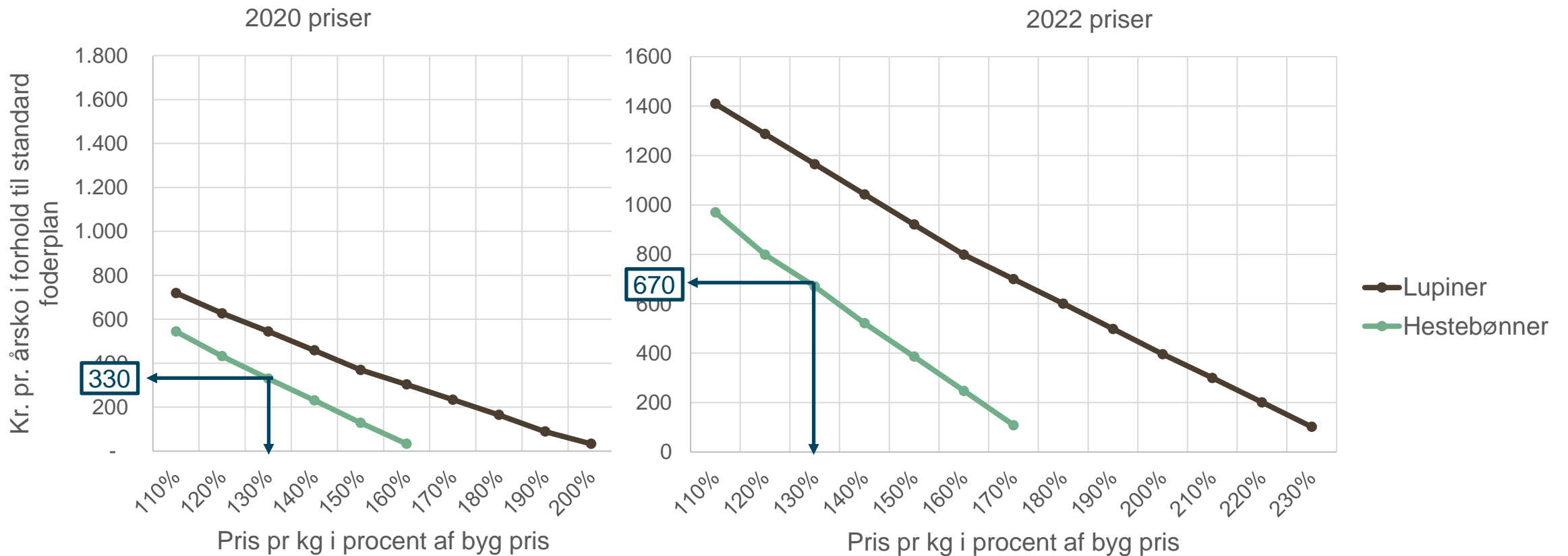
Økonomi i afgrøder og sædskifter 2022

	Vårbyg, foder	Markært	Hestebønne
Udbytte pr. ha	53 hkg	35 hkg	40 hkg
Pris pr. hkg	155 kr.	165 kr.	165 kr.
Udbytte, kerne/frø	8.215 kr.	5.775 kr.	6.600 kr.
Udbytte, halm	1.320 kr.	0 kr.	0 kr.
Forfrugtsværdi	0 kr.	1.391 kr.	1.391 kr.
Tilskud			
Bruttoudbytte i alt	9.535 kr.	7.166 kr.	7.991 kr.
Udsæd	-420 kr.	-800 kr.	-1.035 kr.
Gødning	-2.969 kr.	-499 kr.	-565 kr.
Planteværn	-345 kr.	-620 kr.	-590 kr.
Diverse	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Stykomkostninger i alt	-3.734 kr.	-1.919 kr.	-2.190 kr.
Dækningsbidrag	5.801 kr.	5.247 kr.	5.801 kr.
Maskiner og arbejde	-3.961 kr.	-3.702 kr.	-3.739 kr.
Tørring (korn i eget tørreri)	-265 kr.	-175 kr.	-400 kr.
Resultat	1.575 kr.	1.370 kr.	1.662 kr.
Ligevægtspris		171 kr.	163 kr.
Ligevægtsudbytte		36 hkg	39 hkg

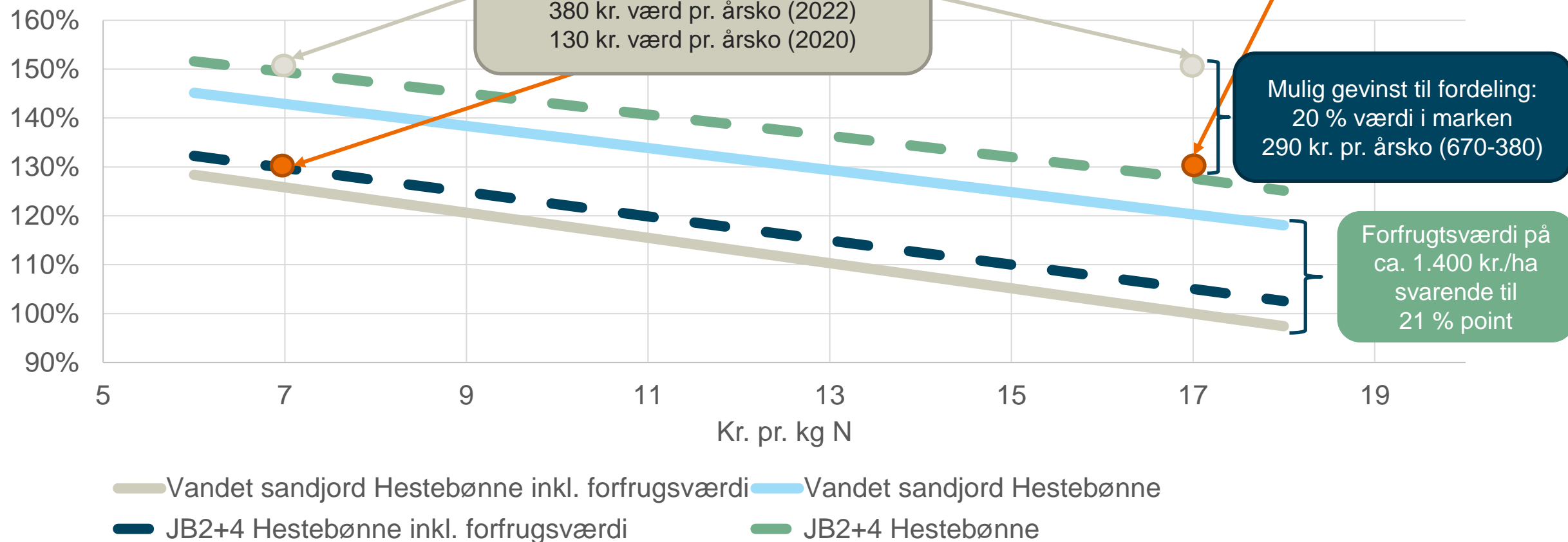
Pris for hestebønne i forhold til vårbyg



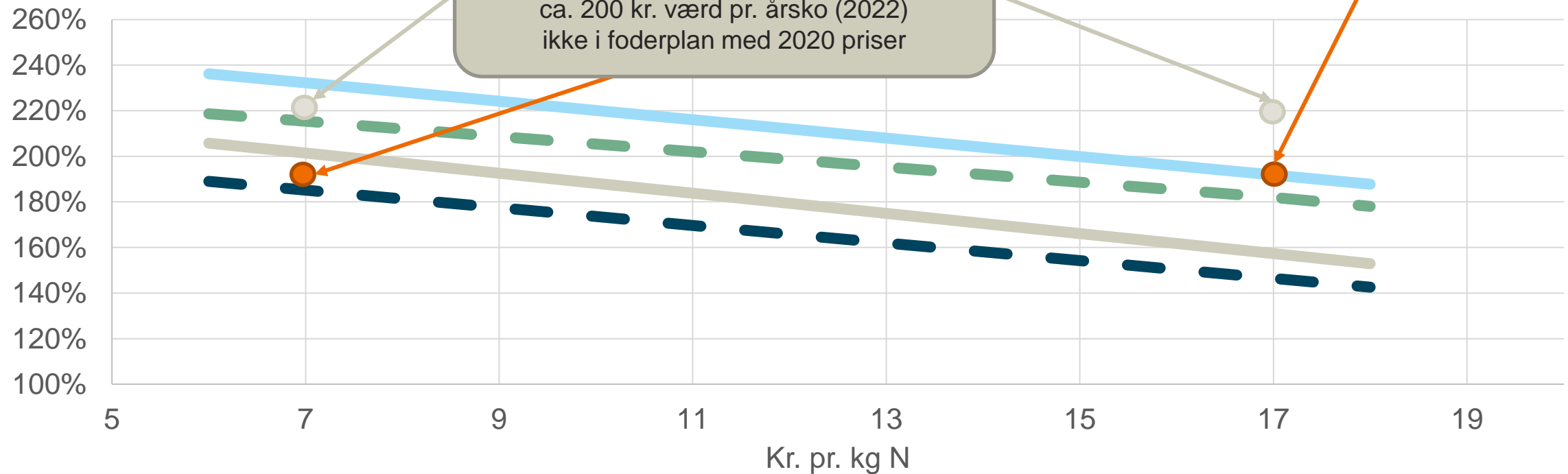
Ændring i restbeløb pr. årsko ved forskellige priser



Pris for hestebønne i forhold til vårbyg



Pris for lupin i forhold til vårbyg



— Vandet sandjord Lupin inkl. forfrugsværdi — Vandet sandjord Lupin
— JB2+4 Lupin inkl. forfrugsværdi — JB2+4 Lupin

Potentialet i dansk dyrkede proteinafgrøder til kvæg

Markært

Hestebønne

Lupin

- Der kan godt laves mælk på danske proteinkilder
- Bælgsæd til kvæg skal dyrkes af planteavlere
- Hestebønne har tilstrækkelig høj værdi til at forblive i rationen under skiftende prisforhold
- Hestebønne har tilstrækkelig konkurrenceevne til at blive i markplanen under skiftende prisforhold (svarende til forskel fra 2020 til 2022)