

Vejen til udbyttefremgang og bedre kvalitet i vinterhvede

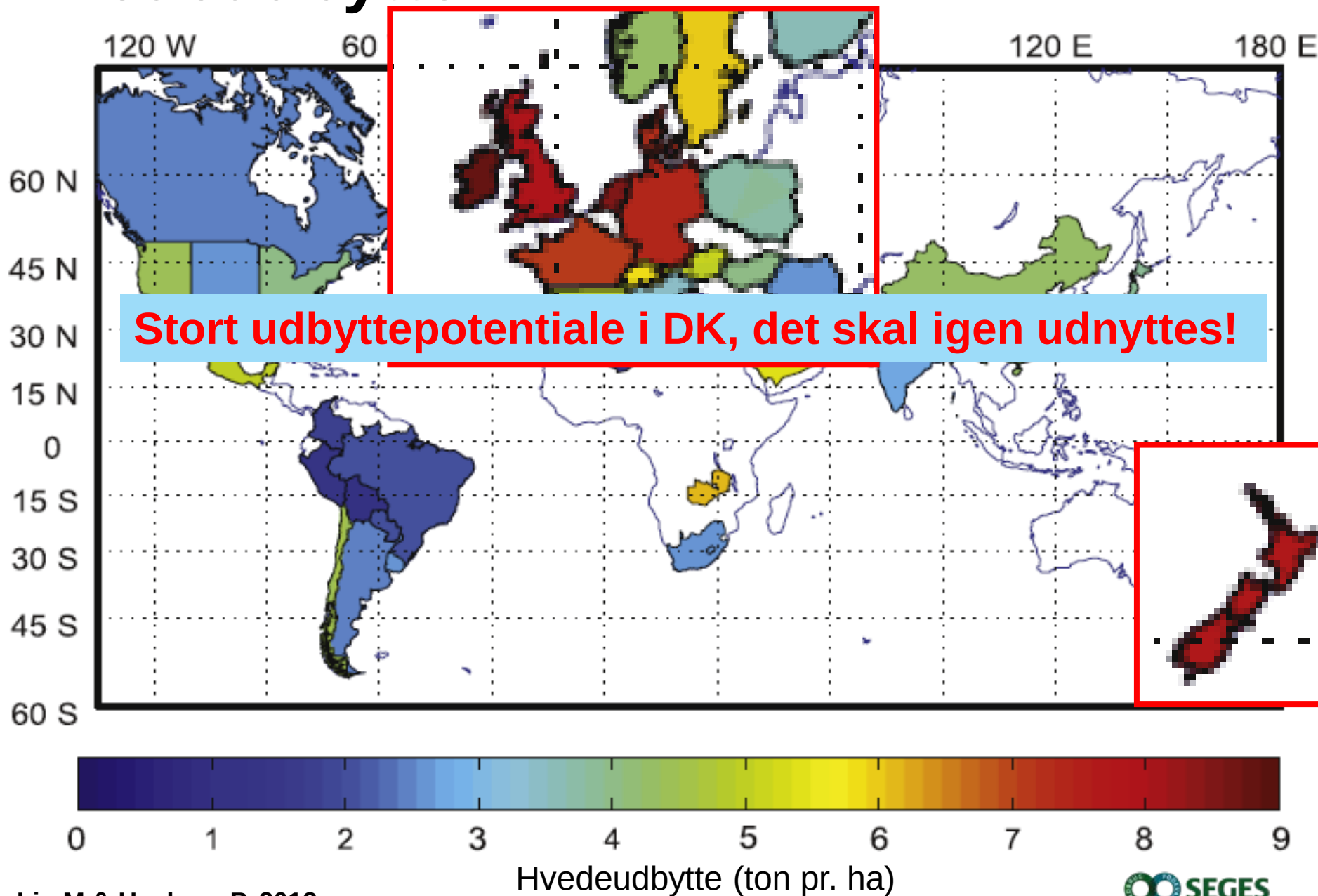
Lars Bonde Eriksen

Landskonsulent, Planter og Miljø



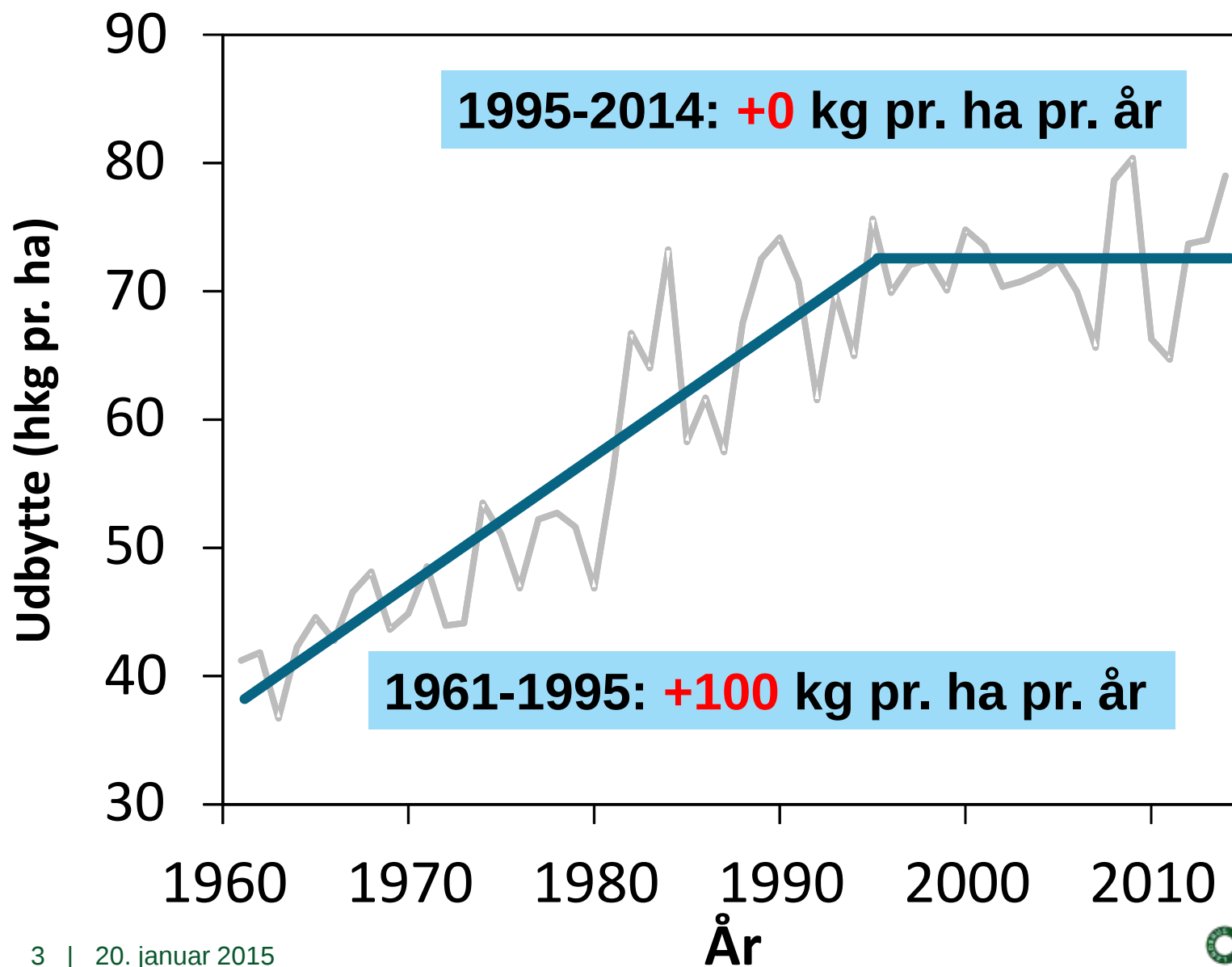
STØTTET AF
promilleafgiftsfonden
for landbrug

Hvedeudbytter

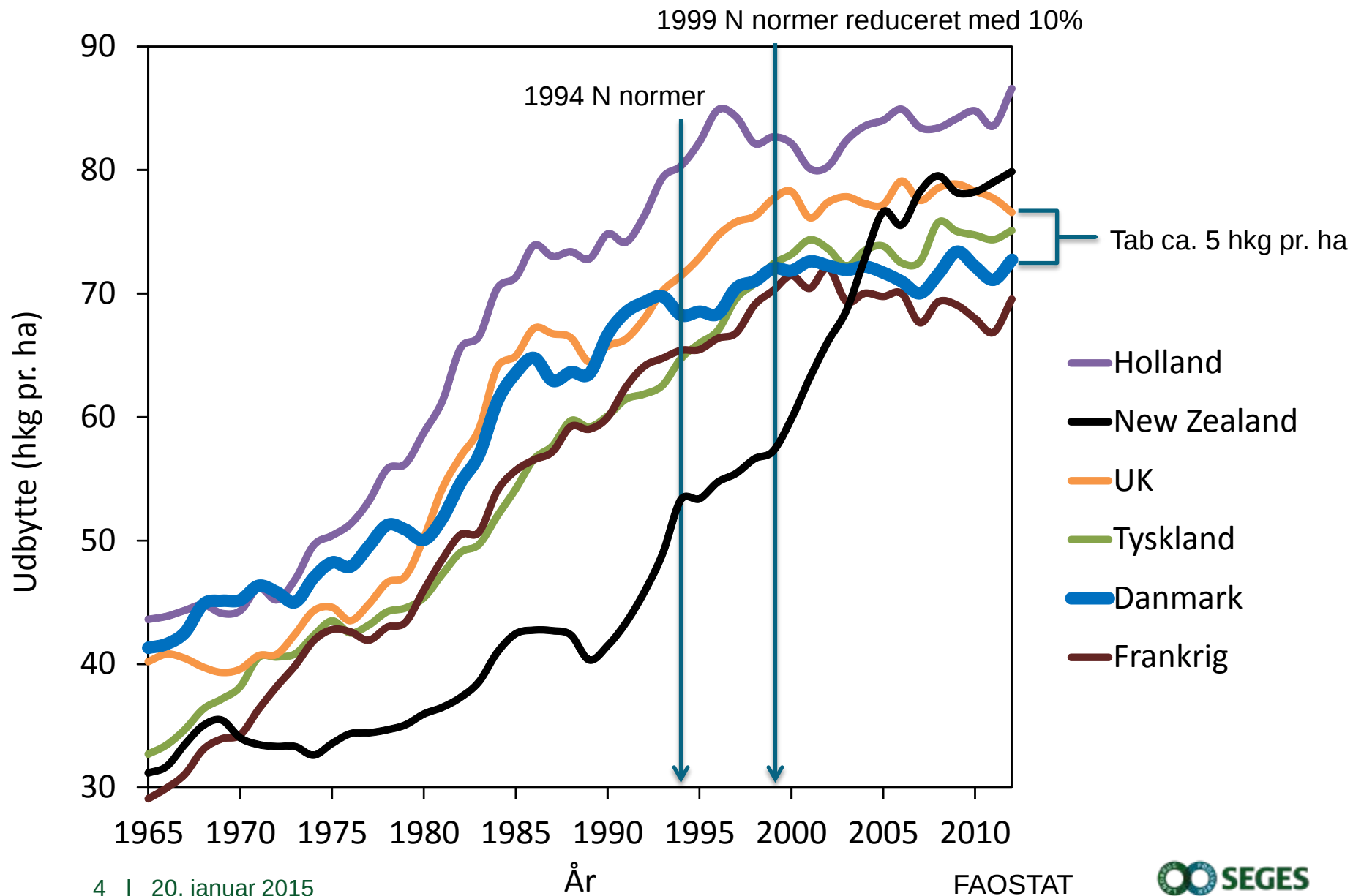


Hvedeudbytte i DK fra 1961 til 2014

Danmarks Statistik

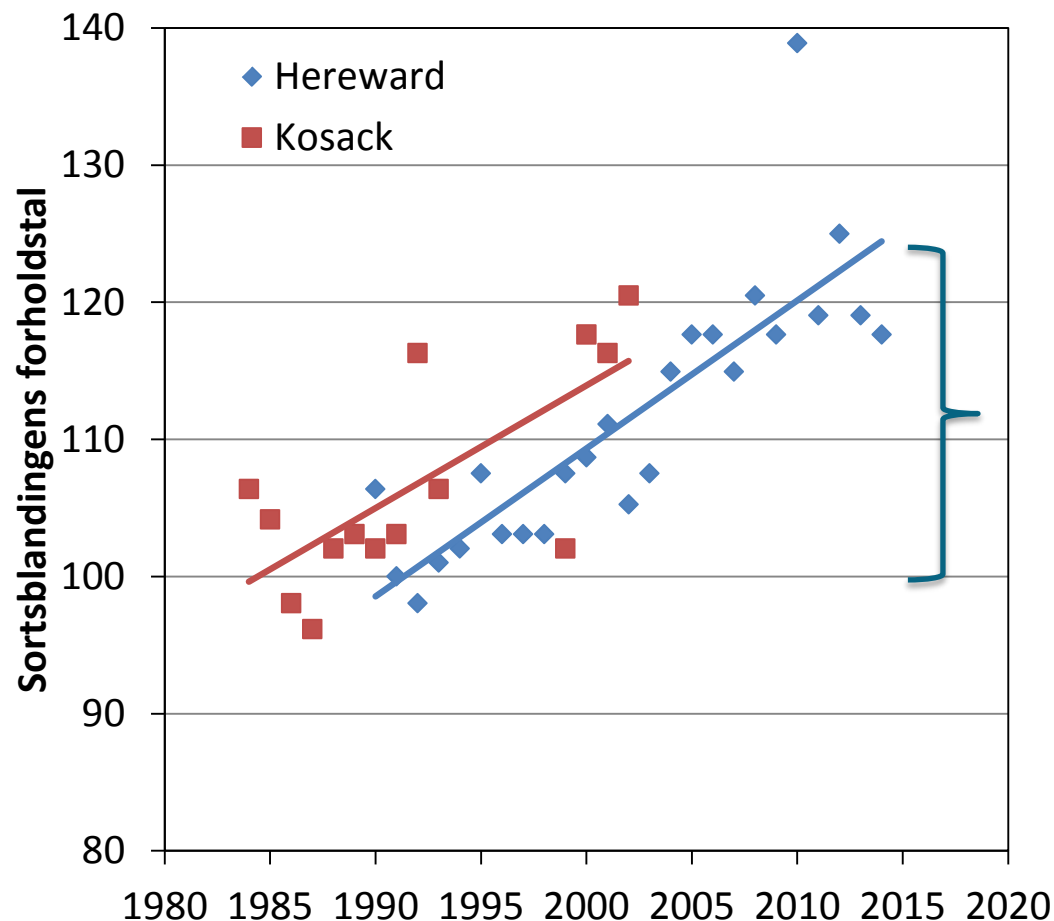


Hvedeudbytter, 5 års glidende gennemsnit



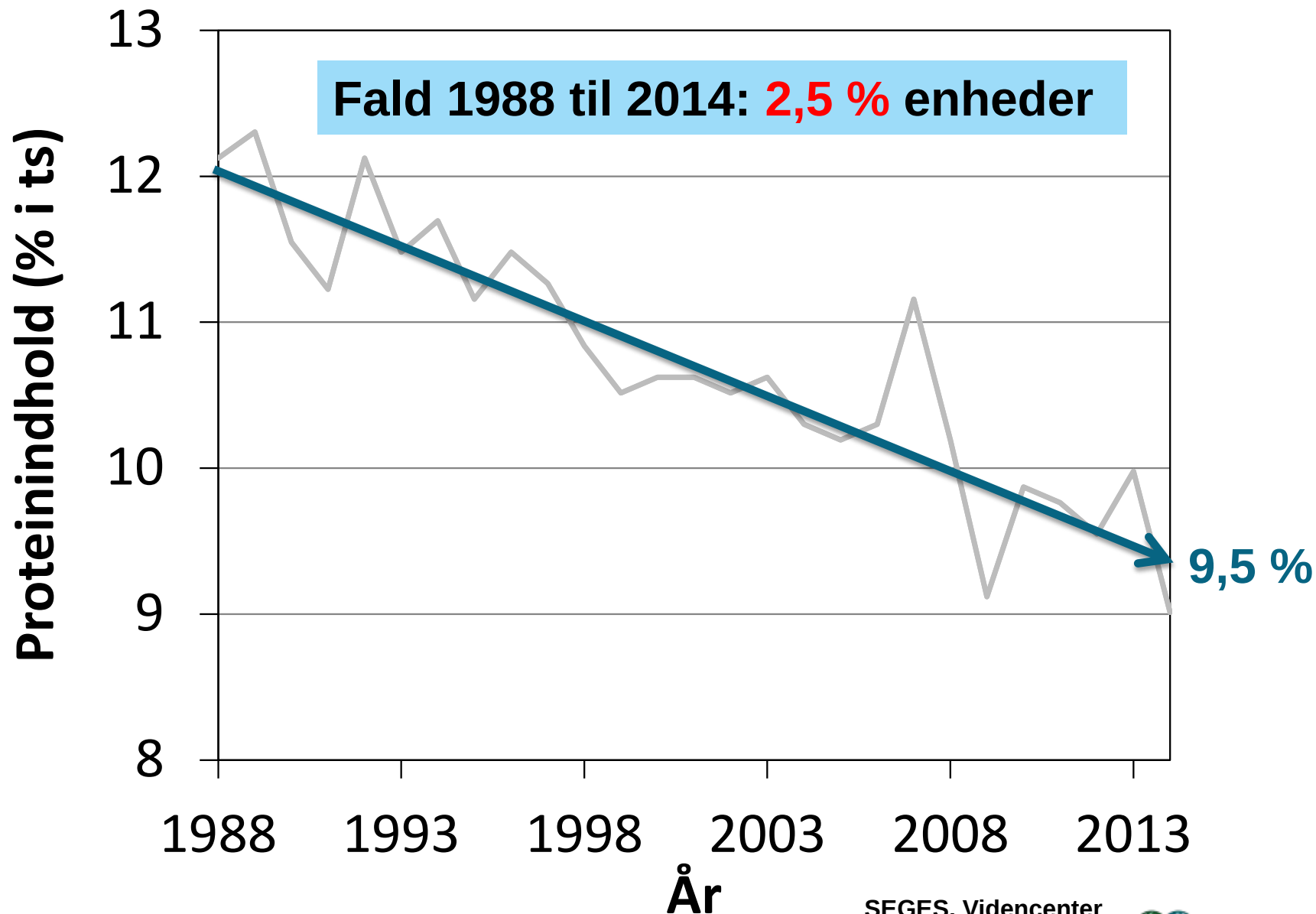
Er sortsudviklingen gået i stå?

Landsforsøg/værdiafprøvning 1984 - 2014



- Forædlingsfremgang siden 1990 = 20 - 25 %
- Nye sorter tilpasses den stigende underforsyning med kvælstof

Foderhvedens proteinindhold



Udfordringer for hvededyrkingen

- Stagnerende udbytter
 - Et udbredt fænomen
 - Men særligt udpræget i Danmark pga. undergødskning
- Faldende kvalitet
 - Vanskeliggør eksport (ca 20 % af høsten eksporteres)
 - Forringer værdien af hvede som fodermiddel
 - Øget behov for proteinfodermidler

Ny udbyttefremgang

Hvad betyder en intensivering af dyrkningen for:

- Udbytte
- Kvalitet

Seks forsøgslokaliteter

- **Vinterhvede**
- Vinterraps (session 48)
- Vårbyg

www.landbrugsinfo.dk/udbyttefremgang



Forsøgene i vinterhvede 2013-14

- Gødskning

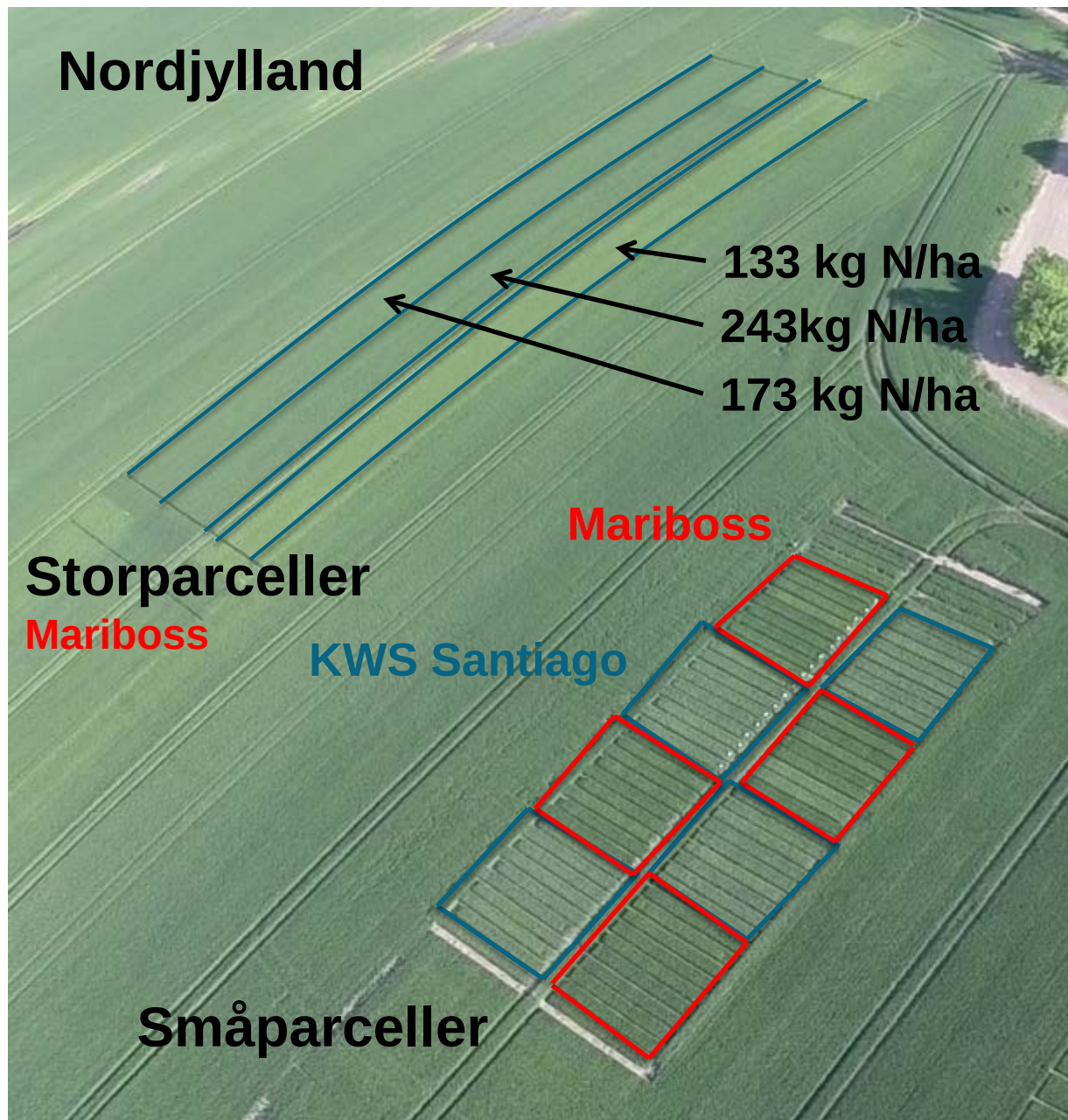
I gns. af 6 forsøg

- Norm = **150 kg N pr. ha**
- Norm + 40 kg = **190 kg N pr. ha**
- Norm + 80 kg = **230 kg N pr. ha**
- Norm + 110 kg = **260 kg N pr. ha**
 - heraf 30 kg N + 33 kg P ved såning

- Øvrige næringsstoffer tilføres i rigelige mængder så de ikke er begrænsende for udbyttet

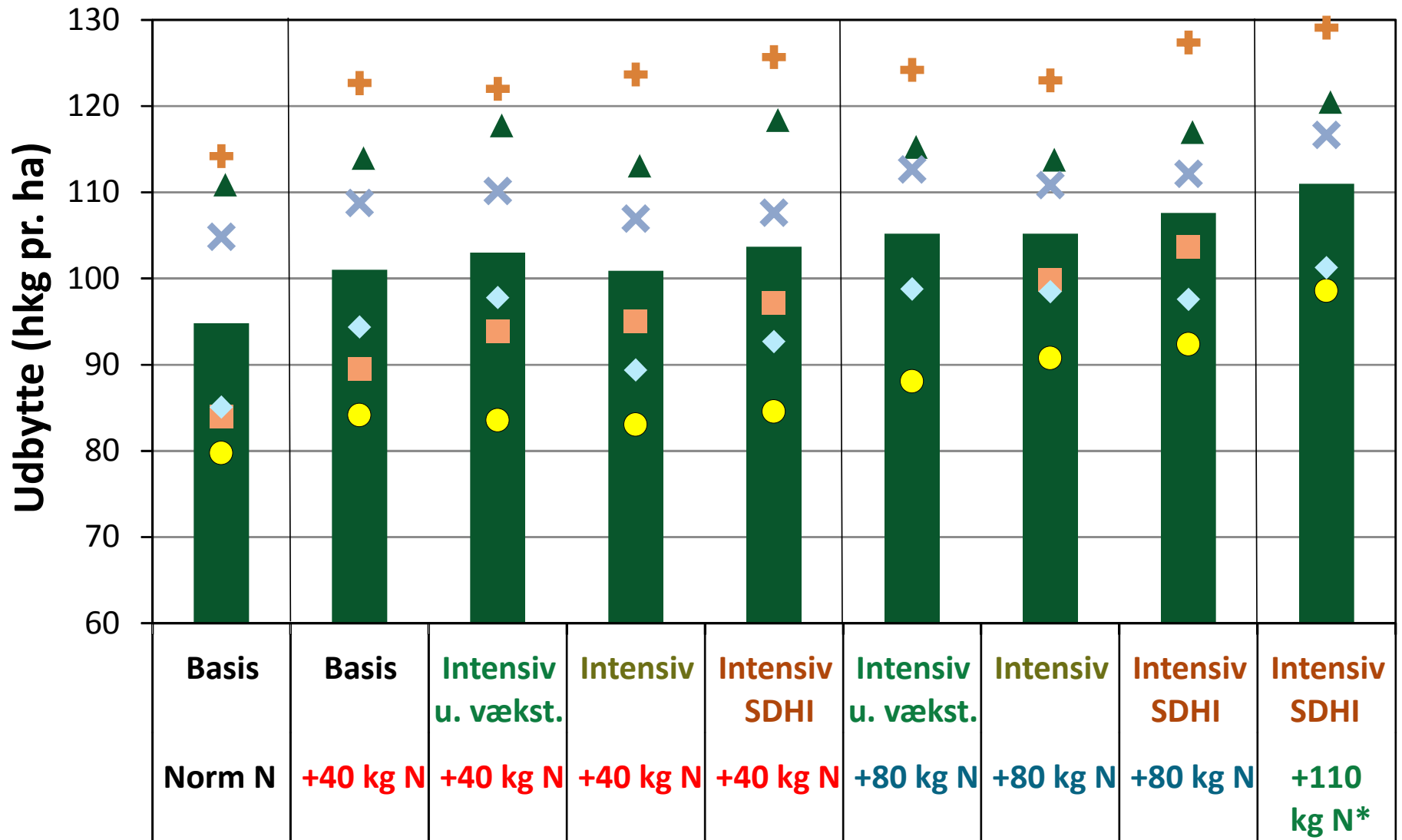
Forsøgene i vinterhvede 2013-14

- Planteværn
 - **Basis**
 - 3-4 x svampebekæmpelse
 - 0-1 x vækstregulering
 - **Intensiv +/- vækstregulering**
 - 5-6 x svampebekæmpelse
 - 2 x vækstregulering
 - **Intensiv SDHI**
 - 5-6 x svampebekæmpelse inkl. 2 med Adexar
 - 2 x vækstregulering
- Ukrudt og skadedyr bekæmpes effektivt i alle led

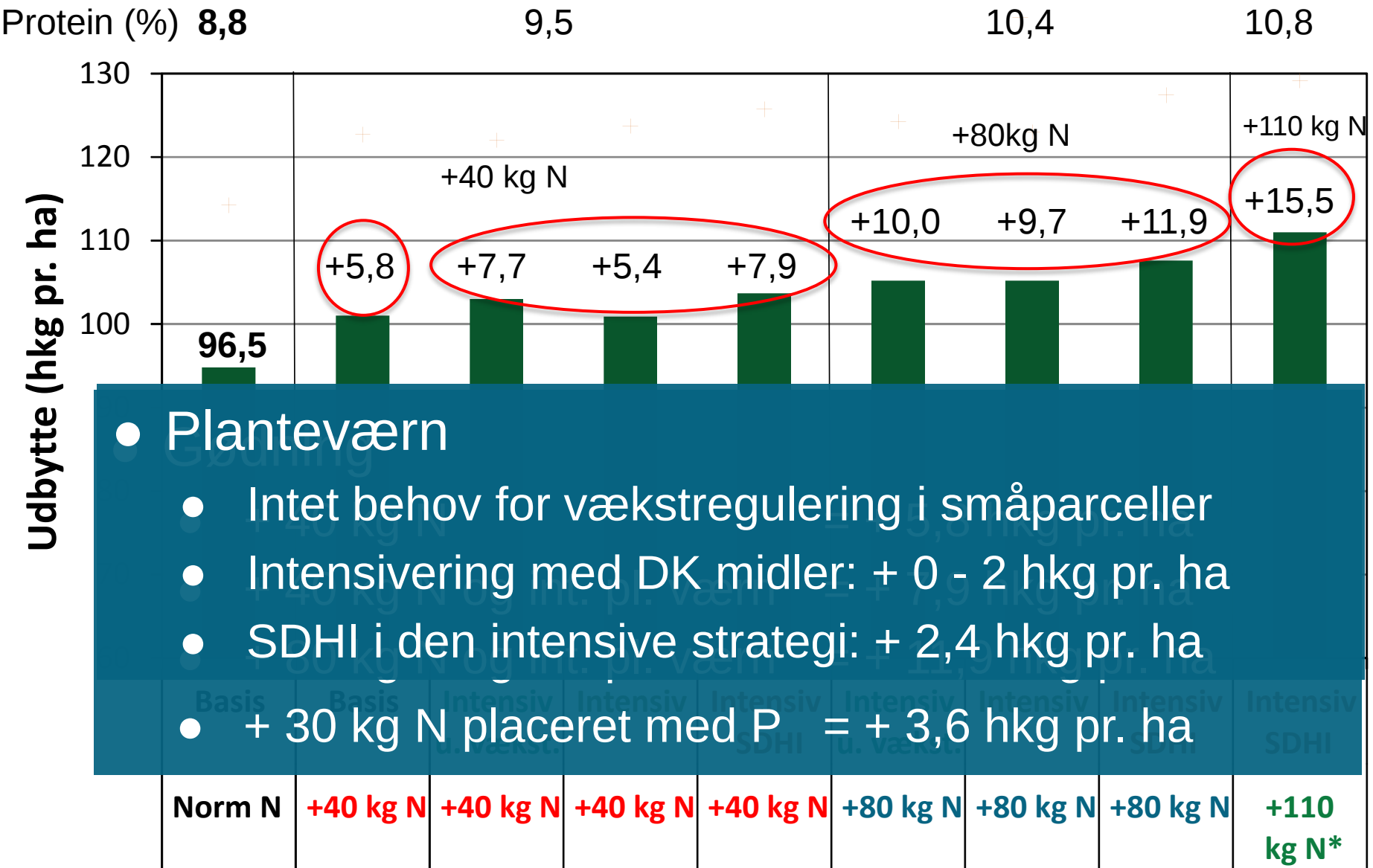


Bruttoudbytter, småparceller med Mariboss, 6 forsøg

■ Djursland
 ▲ Ringsted
 ● Holstebro
 ◆ Nordjylland
 + Haderslev
 × Lolland



Bruttoudbytter, småparceller med Mariboss, 6 forsøg

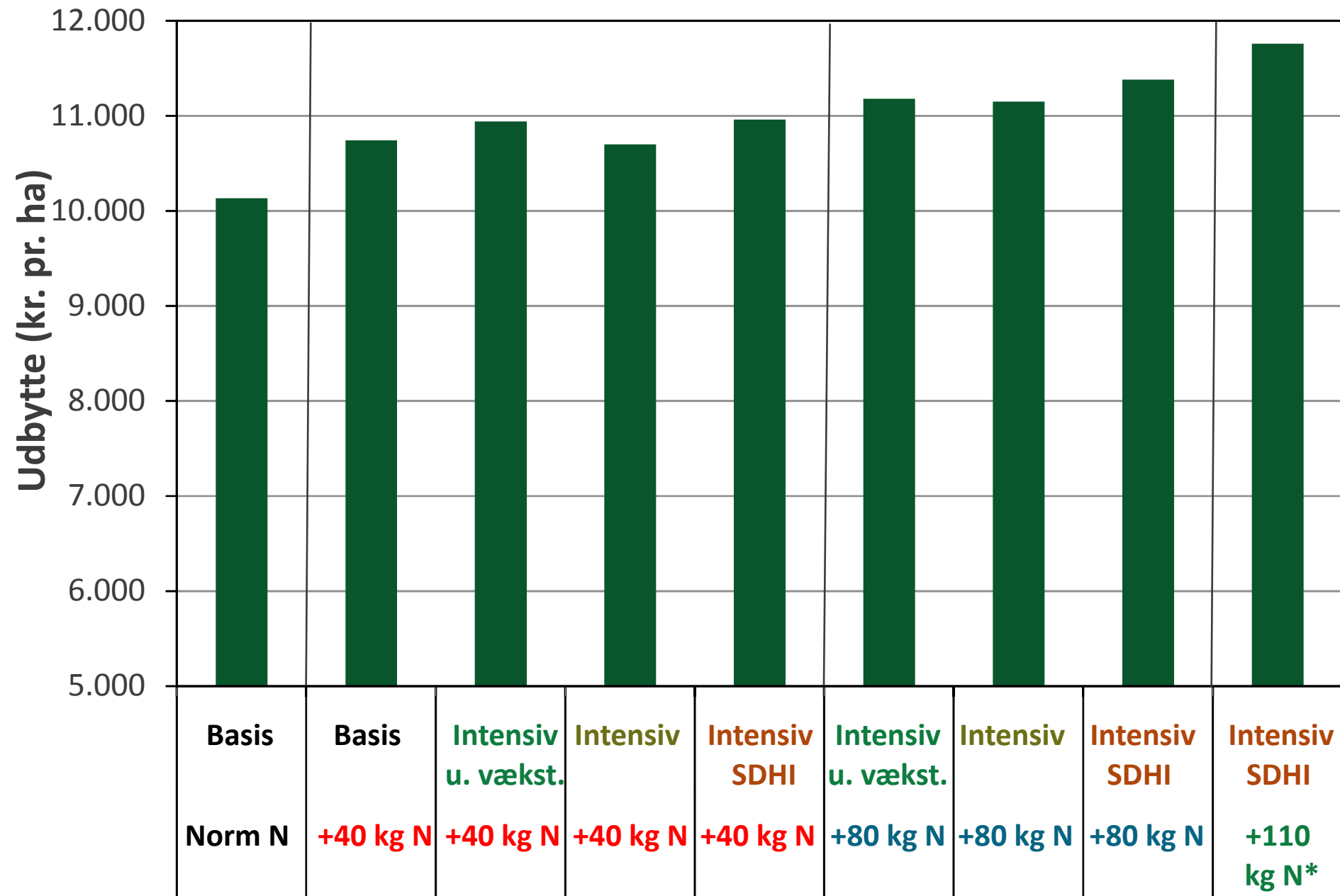


• Planteværn

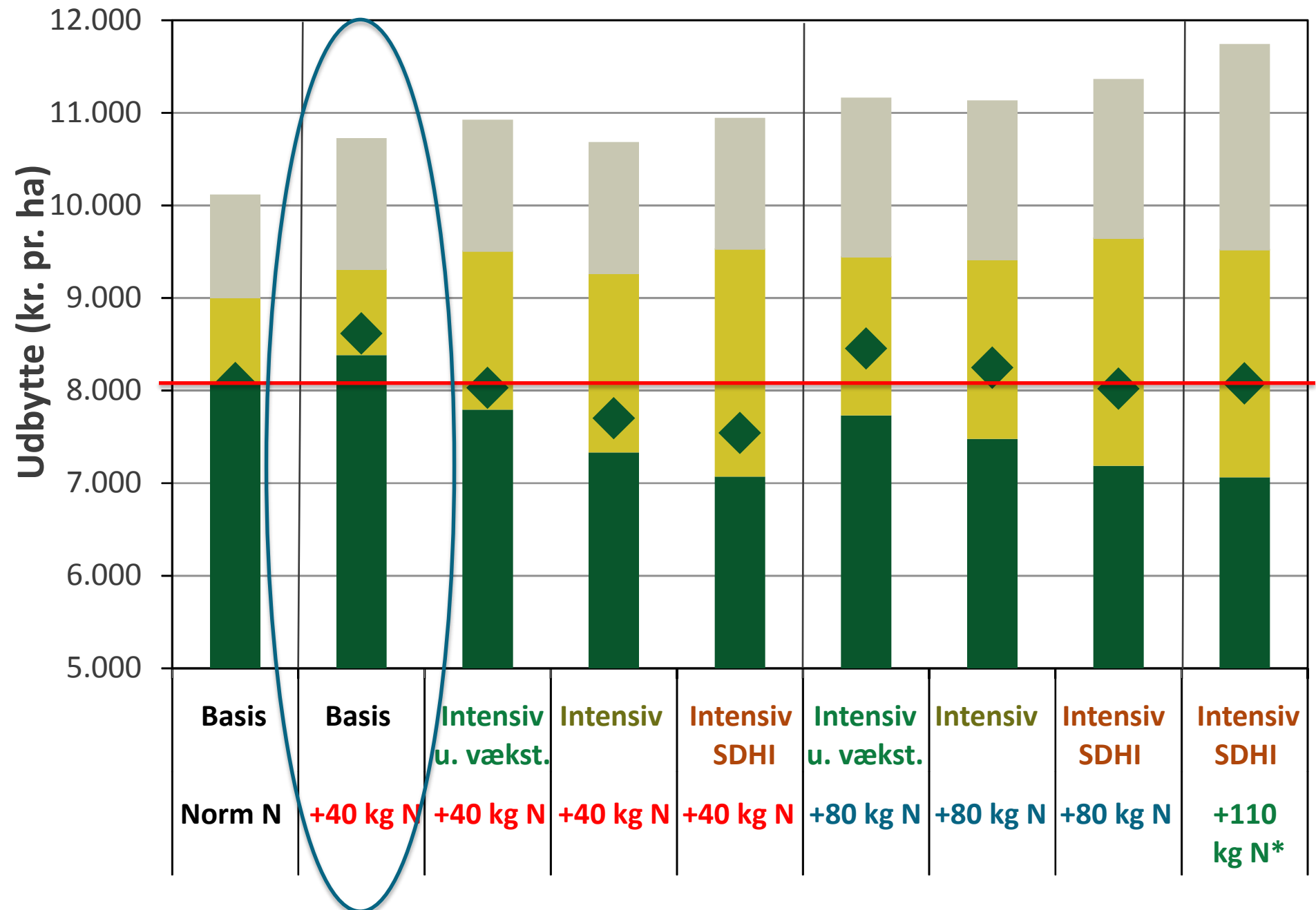
- Intet behov for vækstregulering i småparceller
- Intensivering med DK midler: + 0 - 2 hkg pr. ha
- SDHI i den intensive strategi: + 2,4 hkg pr. ha
- + 30 kg N placeret med P = + 3,6 hkg pr. ha

LSD = 4,2

Bruttoudbytter, hvedepris = 105 kr. pr. hkg



■ Nettoudbytte ■ Planteværn ■ Gødning ◆ Netto proteinkorrigeret



Nettoudbytter og merudbytter

Kvælstof	Planteværn	Høstpriser 2014	30 pct rabat på gødning og planteværn	Høj kornpris, 170 kr per hkg
Norm	Basis	8.080	8.530	14.350
+40 kg N	Basis	+300	+400	+680
+40 kg N	Intensiv, u. vækst.	-290	-60	+220
+40 kg N	Intensiv	-750	-480	-400
+40 kg N	Intensiv, SDHI	-1.010	-660	-490
+80 kg N	Intensiv, u. vækst.	-350	-30	+300
+80 kg N	Intensiv	-600	-240	+30
+80 kg N	Intensiv, SDHI	-890	-450	-120
+110 kg N*	Intensiv, SDHI	-1020	-420	-10

Nettoudbytter og merudbytter, med proteinkorrektion

Kvælstof	Planteværn	Høstpriser 2014	30 pct rabat på gødning og planteværn	Høj kornpris, 170 kr per hkg
Norm	Basis	8.080	8.530	14.350
+40 kg N	Basis	+540	+630	+820
+40 kg N	Intensiv, u. vækst.	-50	+170	+360
+40 kg N	Intensiv	-380	-110	-170
+40 kg N	Intensiv, SDHI	-540	-180	-210
+80 kg N	Intensiv, u. vækst.	+380	+690	+740
+80 kg N	Intensiv	+170	+530	+500
+80 kg N	Intensiv, SDHI	-60	+380	+390
+110 kg N*	Intensiv, SDHI	0	+590	+610

Små og store parceller

3 forsøg

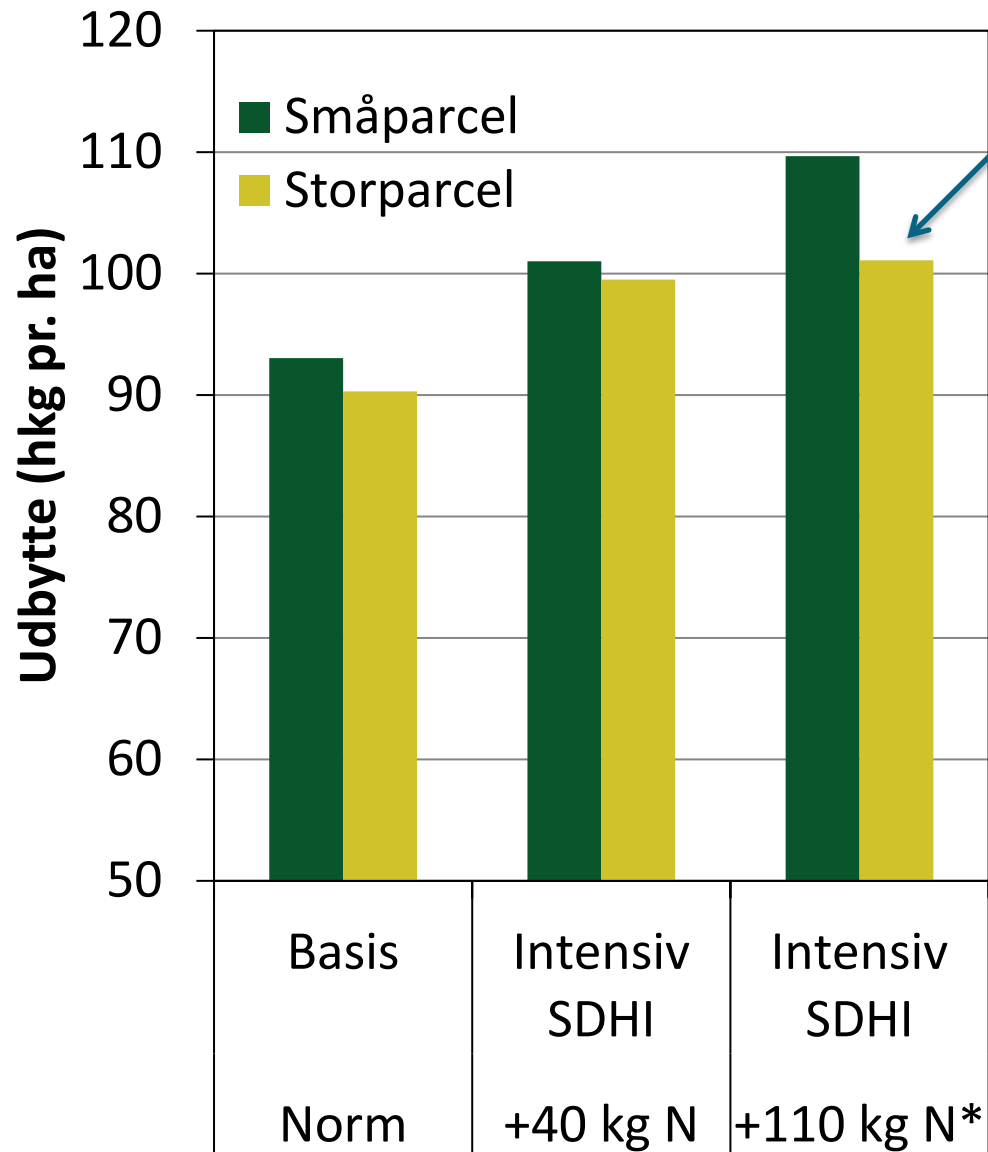


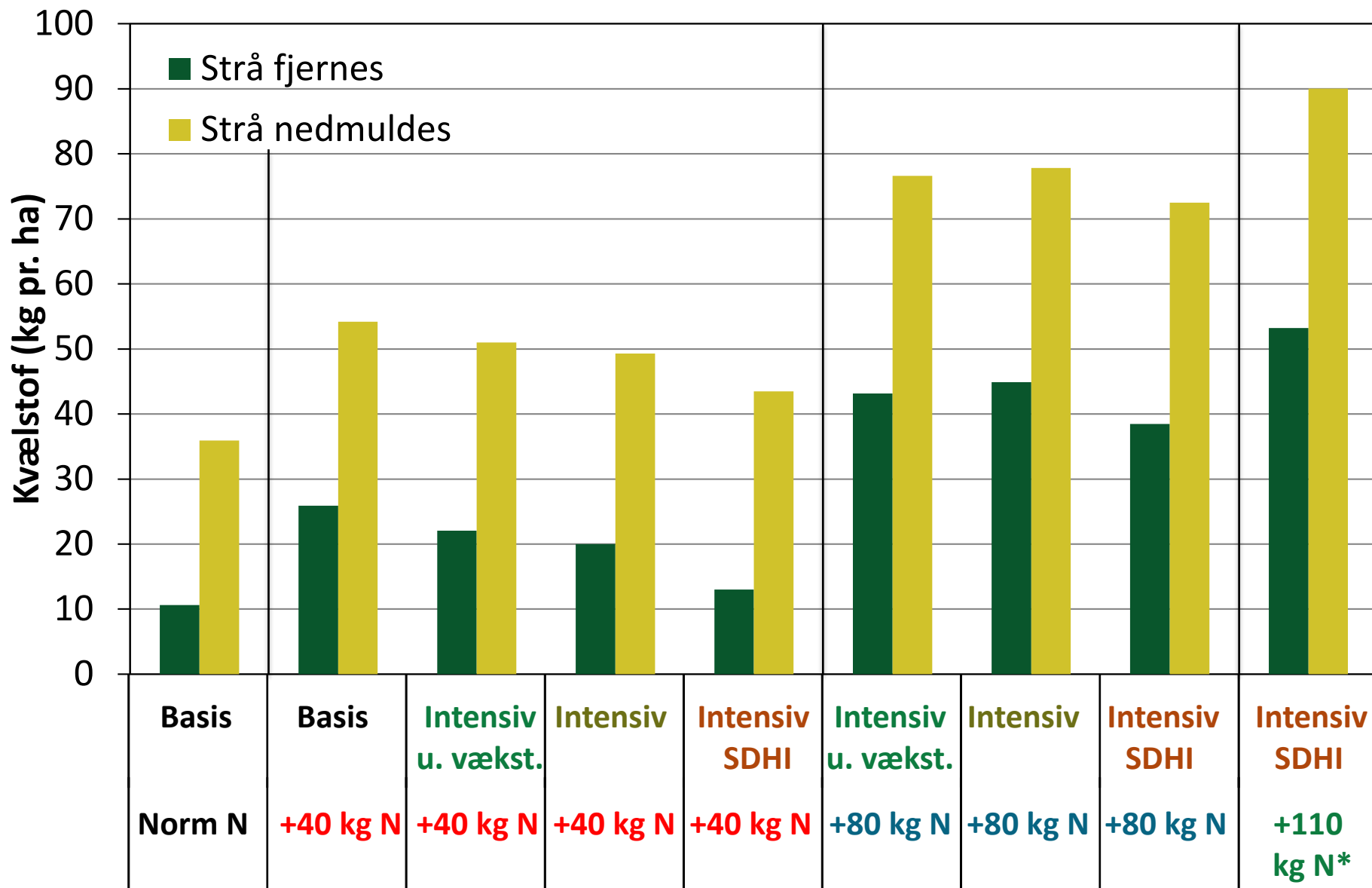
Foto: Peter Karlsen, Sønderjysk Landboforening

Kvælstof i jorden efter høst

N-min i kg pr. ha, 0-75 cm, prøver er taget midt august

	Djursland	Lolland	Ringsted	Holstebro	Haderslev	GNS
Norm N	45	22	37	81	51	47
+40 kg N	45	22	43	95	42	49
+80 kg N	45	22	50	83	52	50
+110 kg N	-	37	52	66	50	51

Kvælstofbalance



Inklusiv atmosfærisk deposition på 15 kg kvælstof pr. ha

Konklusioner af første års forsøg I

- Bruttomerudbytter: 5,8 til 15,5 hkg pr. ha
- Økonomisk optimalt ifølge årets forsøg
 - Norm + 40 kg N per ha og 3-4 x svampebekæmpelse
 - Værdisætning af protein har stor betydning for rentabiliteten af strategierne
 - Omkostning til planteværn har stor indflydelse på rentabiliteten af strategierne
- Gødning
 - + 40 kg N = + 5,8 hkg pr. ha
 - + 40 kg N og int. pl. værn = + 7,9 hkg pr. ha
 - + 80 kg N og int. pl. værn = + 11,9 hkg pr. ha
 - + 30 kg N placeret med P = + 3,6 hkg pr. ha

Konklusioner af første års forsøg II

- Planteværn
 - Intensivering med DK midler: + 0 - 2 hkg pr. ha
 - Basis planteværn har gjort det godt
 - SDHI i intensiv strategi: + 2,4 hkg pr. ha
 - Kvælstof giver størstedelen af merudbytterne
- Betydningen af lejesæd undervurderes i småparceller
 - Men små og store parceller stemmer rimeligt overens
- Forsøgene fortsætter i 2015 efter en revideret forsøgsplan, arbejdsgruppe:
 - SEGES, DLBR, DLA, DLG, AgroPro og Bæredygtigt Landbrug

An aerial photograph of a vast, flat agricultural landscape. A straight, light-colored road or path runs diagonally from the bottom right towards the center of the frame. To the left of this path, there are several parallel tracks, likely from heavy machinery, cutting across the green fields. The fields are a vibrant green, suggesting crops like corn or soybeans. In the far distance, a line of trees separates the fields from a body of water, which is visible on the right side of the image. The sky is a pale blue with some light clouds.

Tak for opmærksomheden