

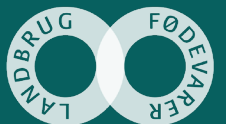
LHN-Økologimøde

Omlægning og udvikling

Tinglev den 8. januar 2019
Sven Hermansen
SEGES Økologi Innovation

SEGES

Fonden for **økologisk landbrug**

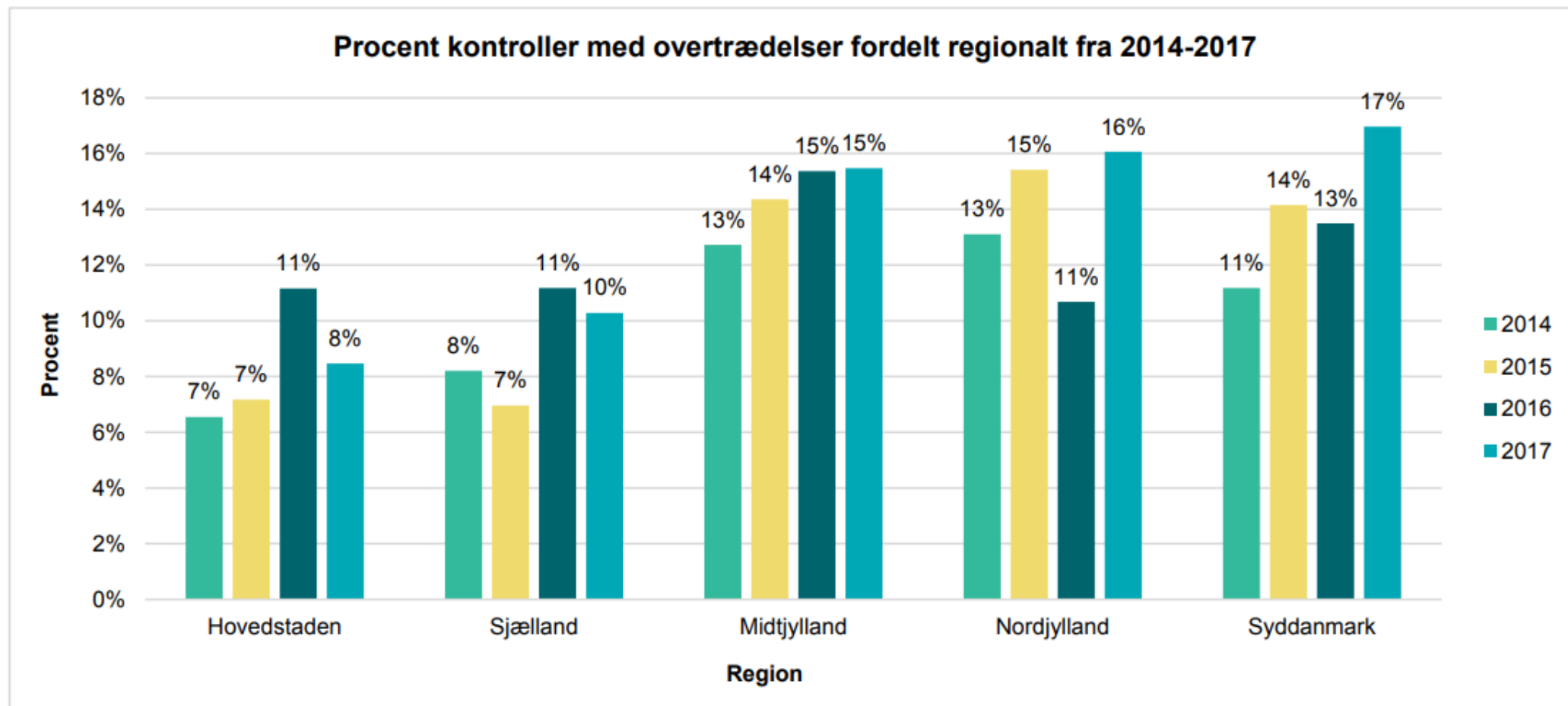


Økologisk planteavl, udvikling og udfordringer

- Kontrollen
- Vækst i økologien
- I marken
 - Teknologi
 - Næringsstoffer
 - Ukrudt
 - Efterafgrøder
- Udvikling af økologien

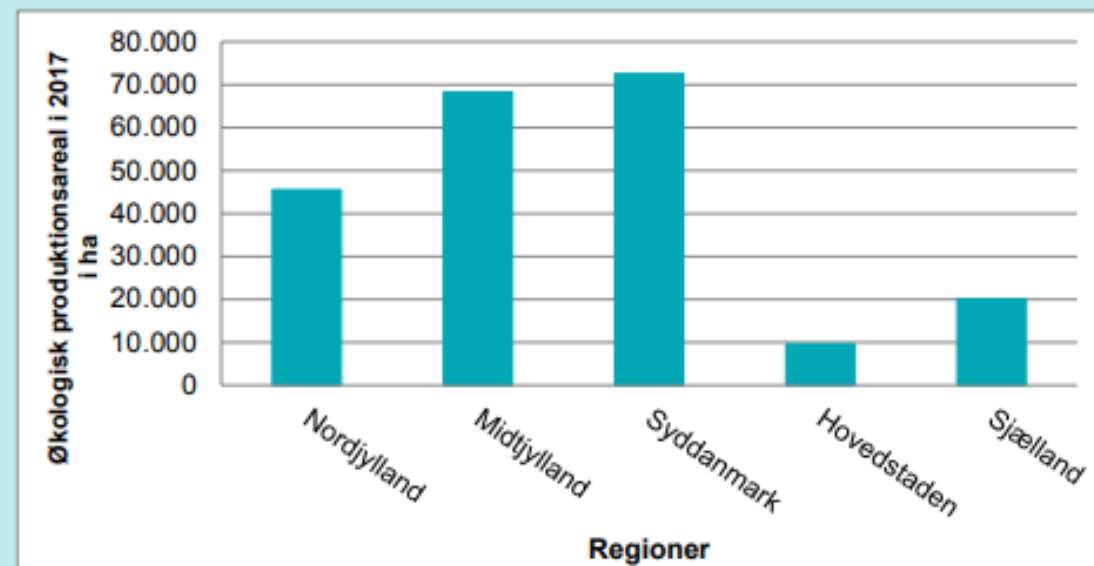


Nyeste tal fra Økologikontrollen (LBST 2017)

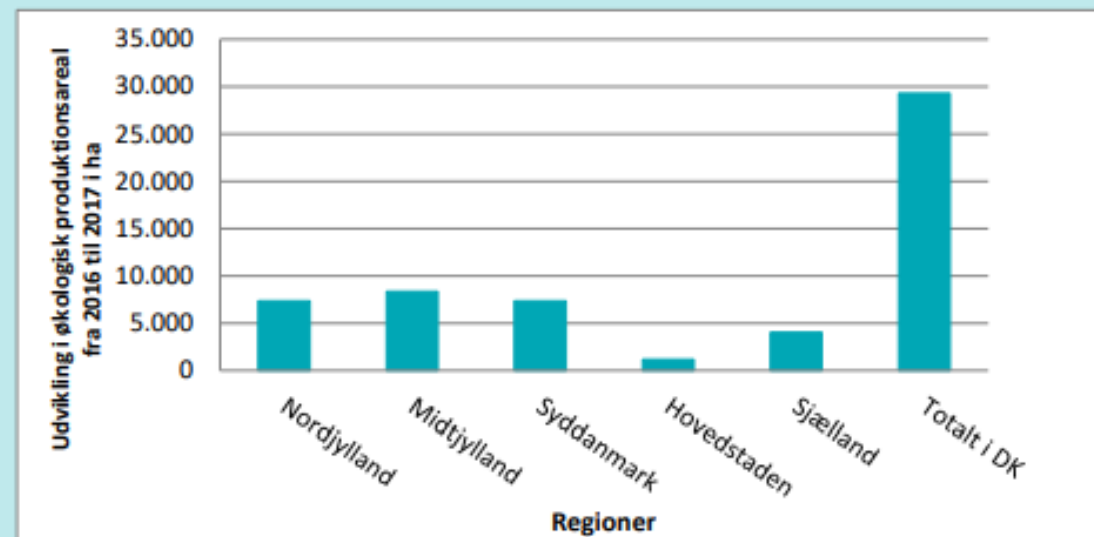


Figur 7.1 Oversigt over andelen af kontroller med overtrædelser fordelt på region for kontrolårene 2014-2017

FIGUR 2. Økologiske bedrífers indberettede produktionsareal i 2017 fordelt på regioner.



FIGUR 3. Udvikling fra 2016 til 2017 i økologiske bedrífers indberettede produktionsareal fordelt på regioner.



Førstegangs kontrol 2017

Nr.	Type	Overtrædelse	Antal
1	Generelt	Hele bedriften er ikke under omlægning eller planlagt omlagt	7
2	Generelt	Manglende eller utilstrækkeligt bilag/regnskab	4
3	Generelt	Manglende eller mangelfuld årlig indberetning	3
4	Planter	Manglende anmeldelse/ansøgning ved brug af ikke-økologisk materiale	3
5	Generelt	Der mangler meddelelse af væsentlige ændringer	2
6	Generelt	Ændring af omlægningstidspunktet	2
7	Generelt	Utilstrækkelig dokumentation for afgivelse eller modtagelse af kvælstof	2
8	Planter	Manglende tilladelse til at anvende ikke-økologiske frø mv.	2
9	Kvæg	Utilstrækkelig ly og læ i vinterperioden for udegående dyr	2
10	Bier	Krav til forvaltningen af biavlsenheder i bestavningsøjemed er ikke overholdt	2
11	Generelt	Leje/udlejning af bygninger	1
12	Generelt	Etablering eller ophør af et økologisk husdyrhold	1
13	Generelt	Manglende identifikation af økologiske dyr	1
14	Generelt	Dyr og/eller produkter fra husdyrproduktionen er solgt med forkert status	1
15	Generelt	Manglende/ufuldstændig besætningsliste	1
16	Generelt	Logbog for biavl	1
17	Generelt	Veterinære lægemidler opbevares på bedriften efter endt behandling	1
18	Generelt	Adskillelse er ikke i orden for husdyr	1
19	Planter	Brug af bejdsset udsæd	1
20	Kvæg	Der er indsat ikke-økologiske dyr, der har født	1
21	Kvæg	Der er indsat ikke-økologiske dyr til opfødning	1
22	Kvæg	Der er fodret med ikke-økologisk ikke-tilfodt foder af landbrugsoprindelse	1
23	Kvæg	Utilstrækkelig hensyntagen til enkelt dyr	1
24	Kvæg	Opstaldning indendørs med mere end 50 pct. spaltegulv	1
25	Kvæg	Utilstrækkelig adgang til bekvem liggeplads af tilstrækkelig størrelse med tilstrækkelig tør strøelse	1
26	Svin	Svin har ikke tilstrækkelig adgang til grovfoder eller rodemateriale	1
27	Svin	Manglende dyrlæge/behandling	1
28	Svin	Manglende indsættelse i sygesti / for mange dyr i sygesti	1
29	Svin	Arealkravene er ikke overholdt	1
30	Svin	Utilstrækkelig adgang til bekvem liggeplads af tilstrækkelig størrelse med tilstrækkelig tør strøelse	1
31	Får og Geder	Utilstrækkeligt dagslys	1
32	Fjerkræ	Manglende reder	1
33	Bier	Anden overtrædelse	1
34	Bier	Krav til materialer til bistader er ikke overholdt	1

Årlig og supp. kontrol 2017

Årlig kontrol				Supplerende kontrol		
Nr.	Kode	Overtrædelse	Antal	Kode	Overtrædelse	Antal
1	Generelt	Manglende eller mangelfuld årlig indberetning	46	Kvæg	Kalve over 1 uge gamle er opstaldet i enkeltboks	30
2	Generelt	Manglende eller utilstrækkeligt bilag/regnskab	35	Kvæg	Utilstrækkelig adgang til bekvem liggeplads af tilstrækkelig størrelse med tilstrækkelig tør strøelse	29
3	Generelt	Dyr og/eller produkter fra husdyrproduktionen er solgt med forkert status	22	Kvæg	Ikke tilstrækkelig adgang til græsning	17
4	Generelt	Utilstrækkelig dokumentation for afgivelse eller modtagelse af kvælstof	16	Kvæg	Kalves suttebehov er ikke opfyldt	16
5	Kvæg	Utilstrækkelig adgang til bekvem liggeplads af tilstrækkelig størrelse med tilstrækkelig tør strøelse	16	Kvæg	Utilstrækkelig adgang til frisk drikkevand	12
6	Fjerkræ	Ikke tilfredsstillende velfærd på grund af for mange meget pillede fugle	11	Kvæg	Manglende dyrlæge/behandling	10
7	Fjerkræ	Flokstørrelsen er for stor	11	Kvæg	Utilstrækkeligt antal sengebåse	8
8	Generelt	Planteløgbog	11	Kvæg	Utilstrækkelig hensyntagen til enkeltdyr	7
9	Generelt	Medicinløgbog	11	Fjerkræ	Ikke tilfredsstillende velfærd på grund af for mange meget pillede fugle	6
10	Planter	Manglende anmeldelse/ansøgning ved brug af ikke-økologisk materiale	11	Kvæg	Utilstrækkelig ly og læ i vinterperioden for udegående dyr	5
11	Kvæg	Der er indsat ikke-økologiske dyr, der har født	10	Kvæg	For små sengebåse	5
12	Kvæg	Manglende dyrlæge/behandling	10	Generelt	Manglende/ufuldstændig husdyrløgbog	4
13	Generelt	Hele bedriften er ikke under omlægning eller planlagt omlagt	9	Generelt	Påbud er ikke efterkommet	4
14	Generelt	Leje/udlejning af bygninger	9	Kvæg	Manglende indsættelse i sygeboks / for mange dyr i sygeboks	4
15	Kvæg	Der er fodret med ikke-økologisk ikke-tilladt foder af landbrugsoprindelse	9	Fjerkræ	Opstaldning under uhygiejniske forhold	4
16	Kvæg	Manglende genomlægning efter start på 4. behandling	9	Generelt	Medicinløgbog	3
17	Planter	Manglende tilladelse til at anvende ikke-økologiske frø mv.	9	Generelt	Veterinære lægemidler opbevares på bedriften efter endt behandling	3
18	Kvæg	Der er indsat flere ikke-økologiske dyr end tilladt	8	Kvæg	Ikke let adgang til foderplads	3
19	Kvæg	Kalve over 1 uge gamle er opstaldet i enkeltboks	8	Kvæg	Opstaldning under uhygiejniske forhold	3
20	Fjerkræ	Utilstrækkeligt dagslys	7	Kvæg	Kalve opstaldet uden at kunne se og røre andre kalve	3
21	Generelt	Ændring af omlægningstidspunktet	7	Svin	Svin har ikke tilstrækkelig adgang til grovfoder eller rodemateriale	3
22	Generelt	Manglende oplysninger om brug af veterinærmedicin	7	Svin	Utilstrækkelig adgang til bekvem liggeplads af tilstrækkelig størrelse med tilstrækkelig tør strøelse	3

Omlægningsbølge 2015 til 2018.....

- Økologisk areal
- Økologisk mælk
- Økologisk svin
- Økologisk fjer (æg og kød)

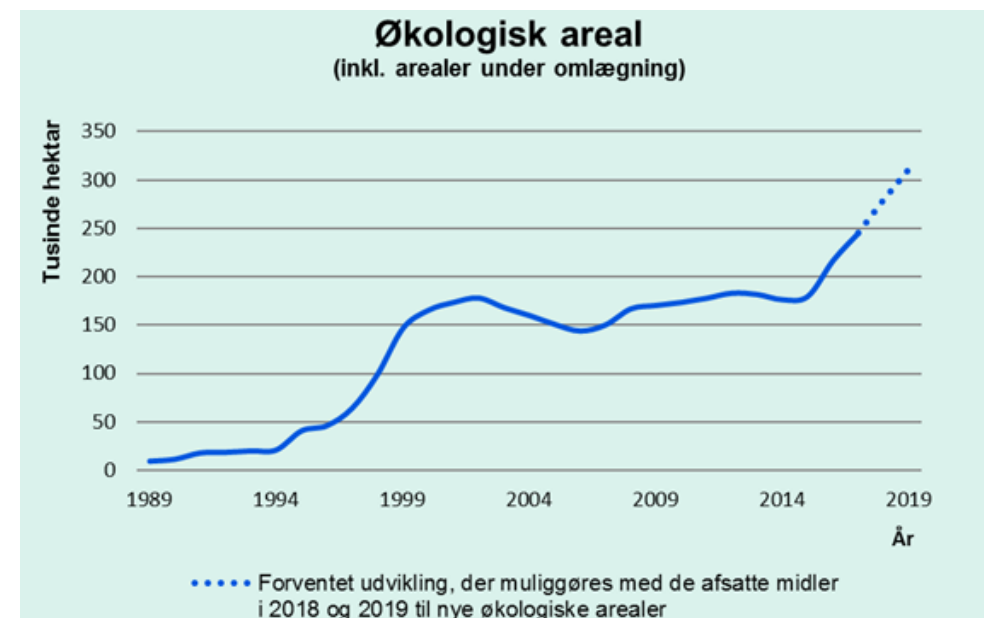
+25%

+25%

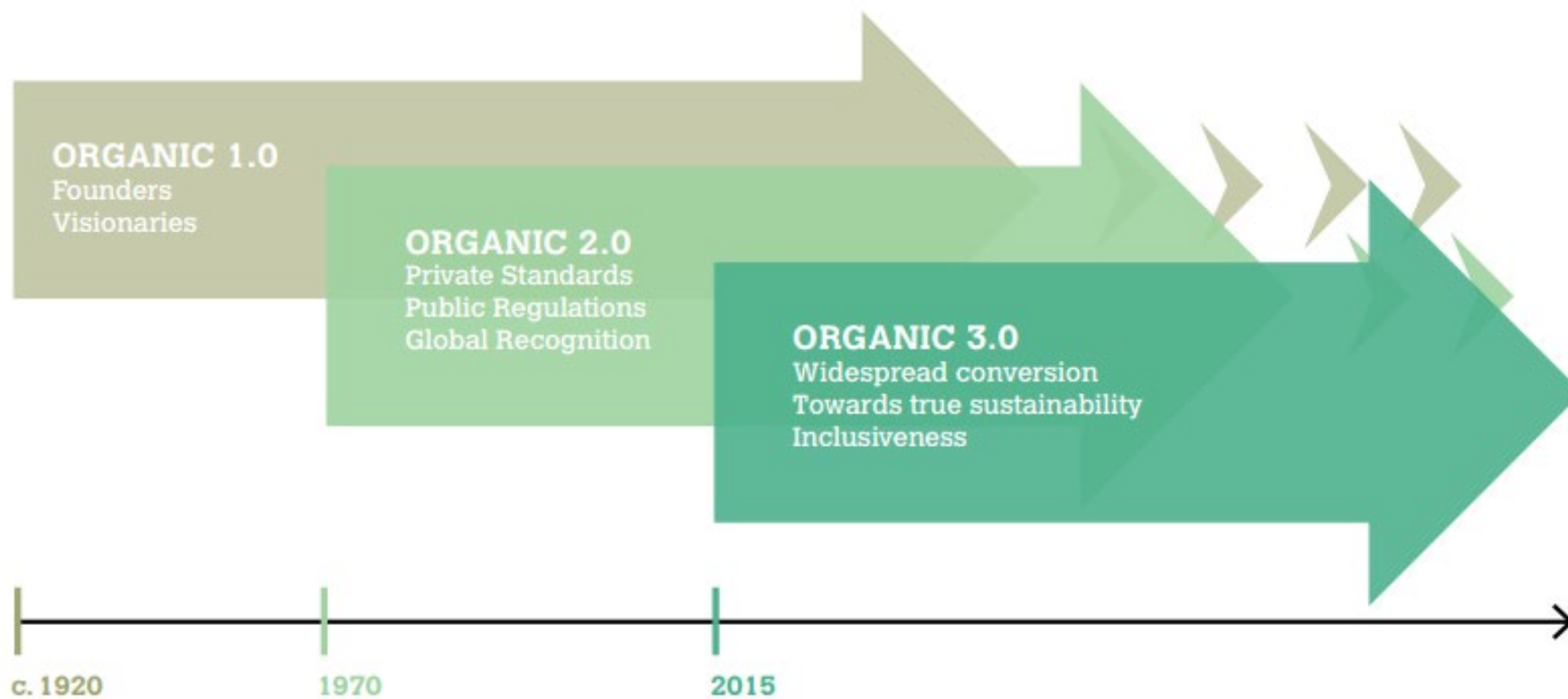
+15-20%

+25-30%

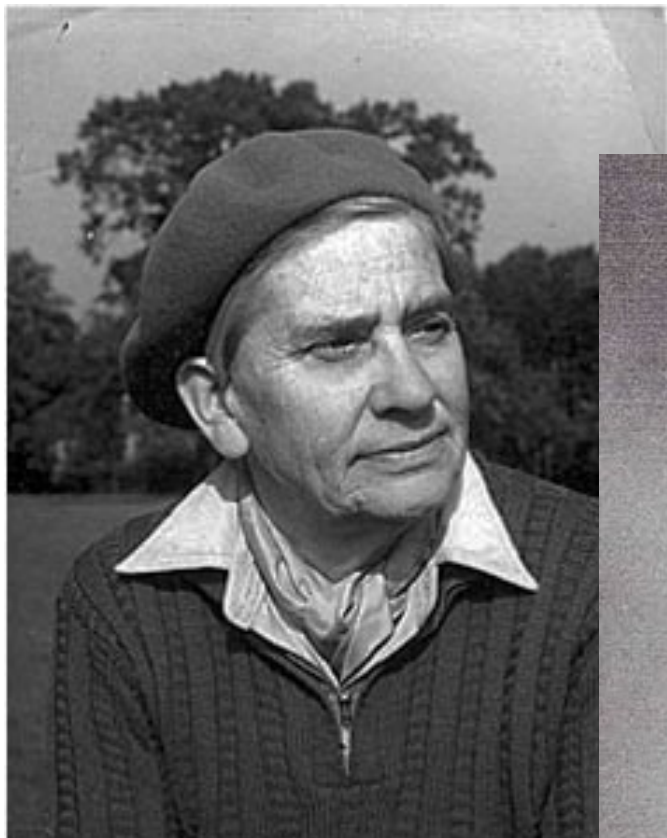
- I dag er der underskud af foderkorn/protein
- Det vil stige yderligere



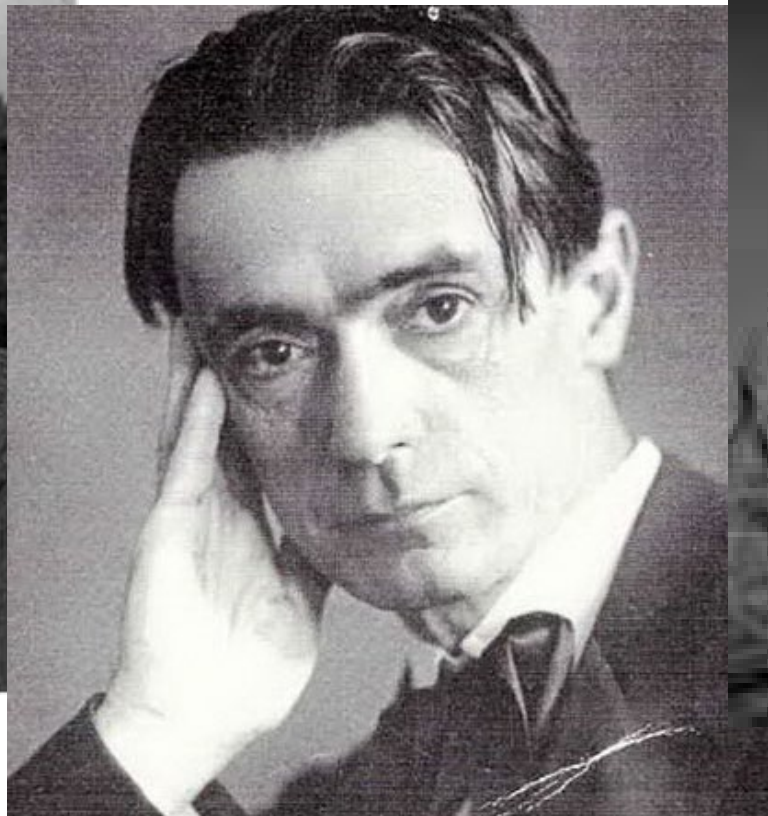
Organic 3.0



Organic 1.0



Balfour



Steiner



Rodale



Organic 2.0



Organic 3.0

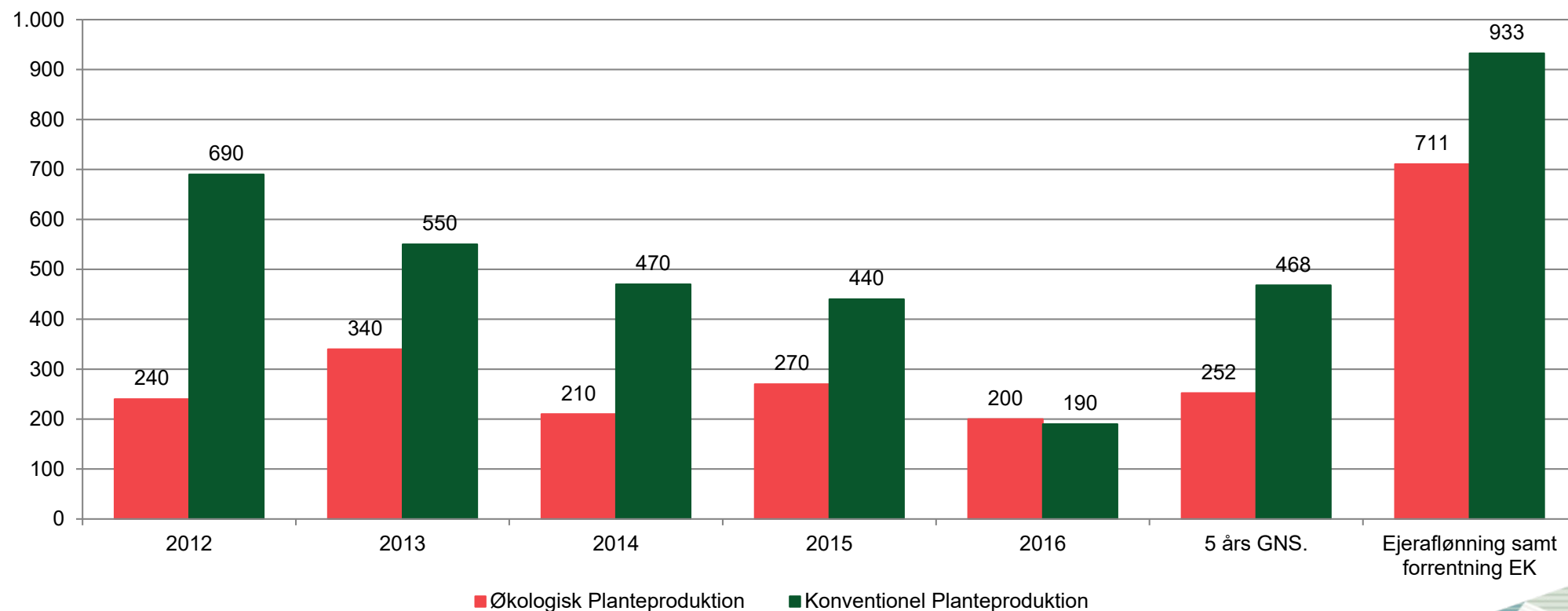


“ Contrary to the views held by some, I am sure that the techniques of organic farming cannot be imprisoned in a rigid set of rules. They depend essentially on the outlook of the farmer. Without a positive and ecological approach it is not possible to farm organically. ”

Lady Eve Balfour, (79 år) IFOAM 1977.

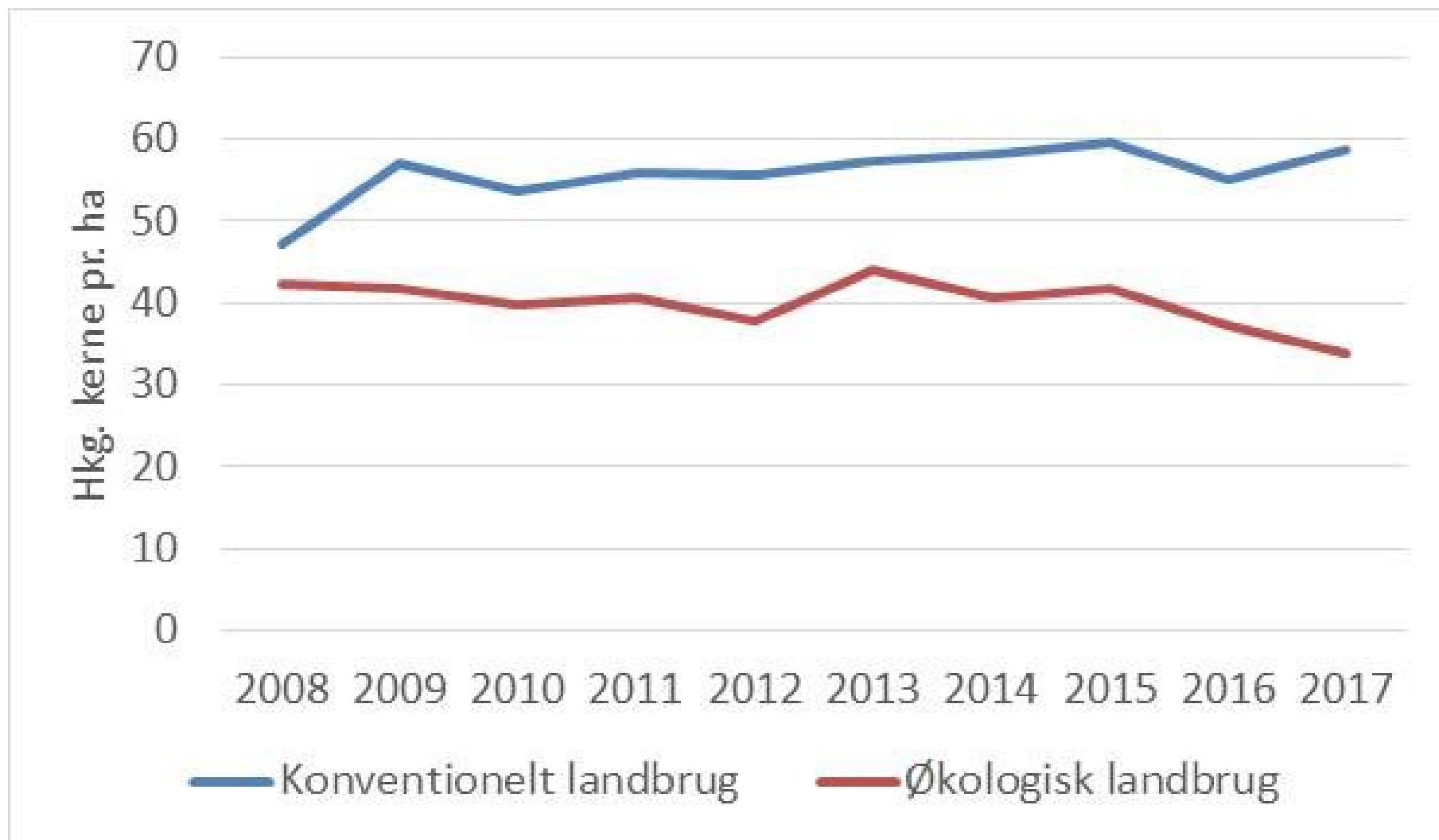
Indtjeningsevnen ved økologisk planteproduktion

Driftsresultat i tkr. Planteproduktion

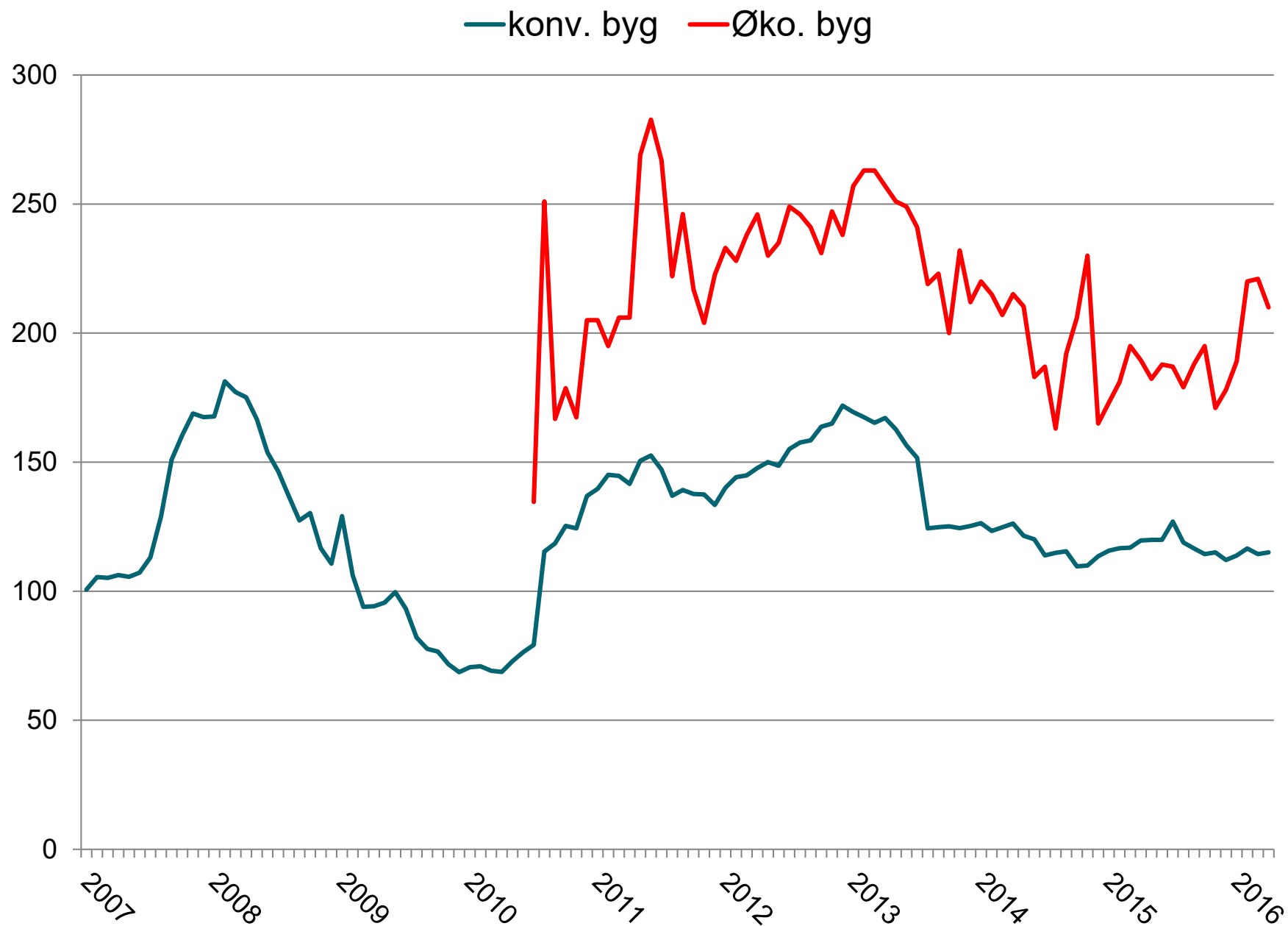


Kilde: Økonomidatabasen, SEGES, 2016

Udbytter vårbyg



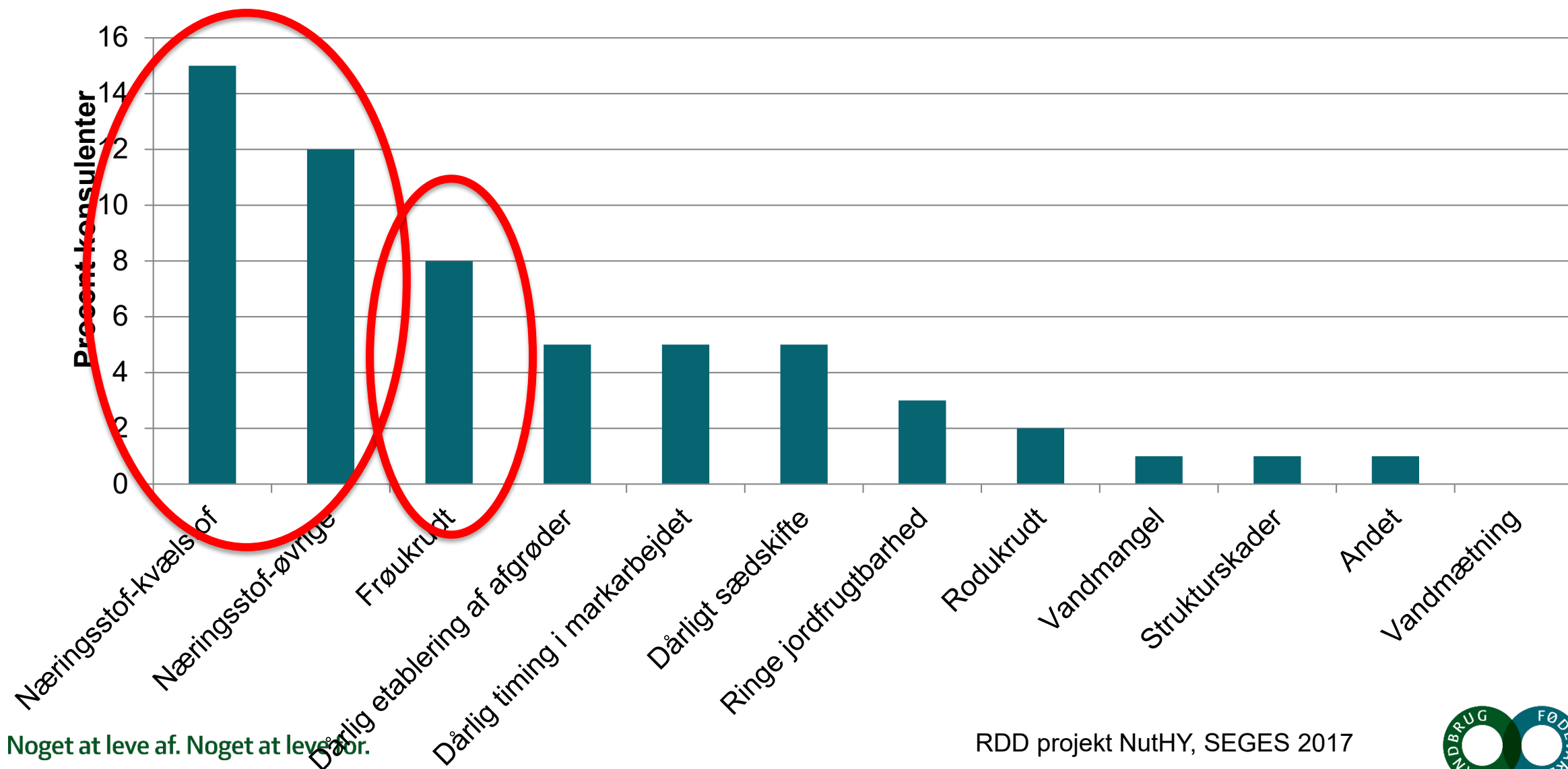
Udvikling af udbytter i økologisk og konventionelt dyrket vårbyg (Danmarks statistik, 2018)



10.000 kr i indtægt pr hektar ?

- 1500 kg raps (700)
 - 5000 kg byg/hvede til foder (200)
 - 4000 kg korn på kontrakt (250)
 - 3600 kg hestebønner/ærter (275)
 - 700 kg Alm. Rajgræs (15)
-
- 8.500 kg konventionel hvede (120)
 - 3.600 kg konventionel raps (275)

De vigtigste udbyttebegrænsende faktorer



Noget at leve af. Noget at leve for.

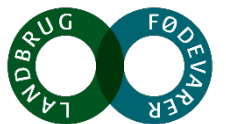
RDD projekt NutHY, SEGES 2017

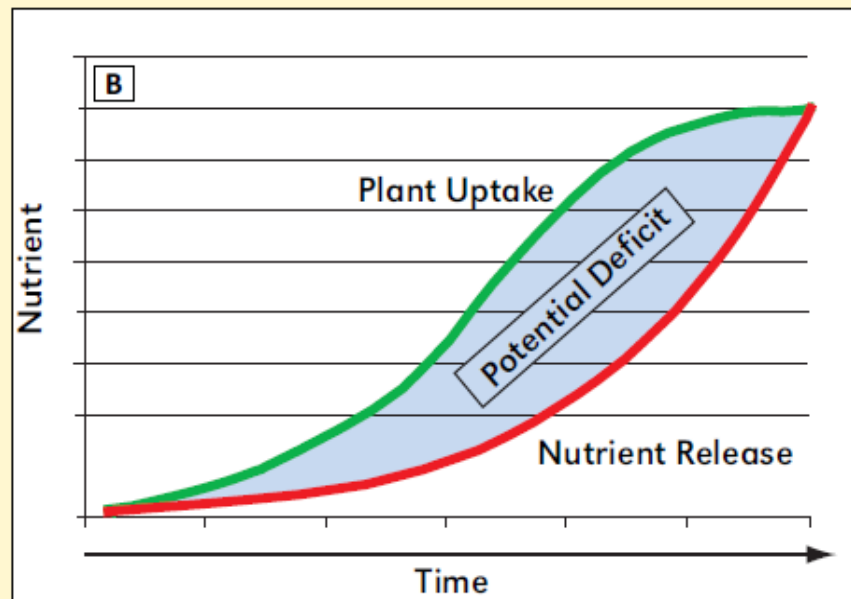
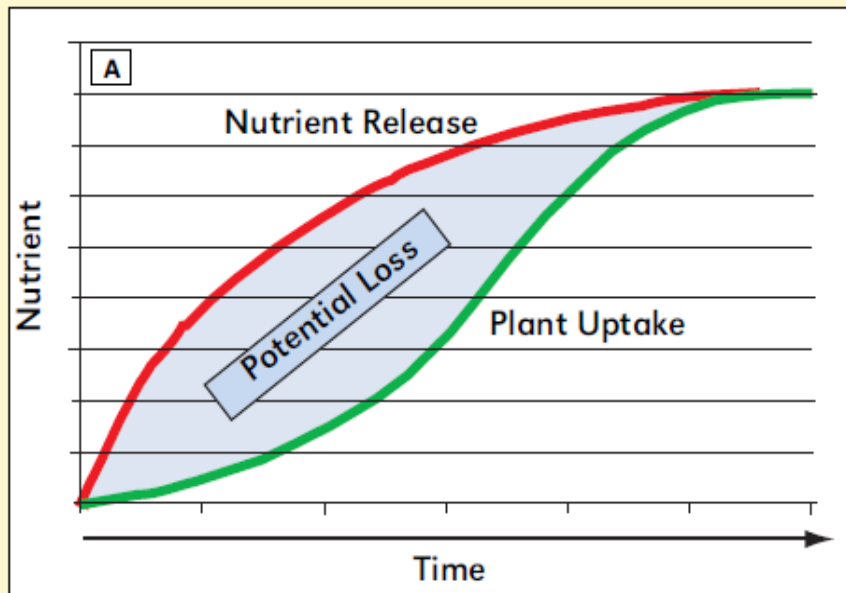


Næringsstoffer



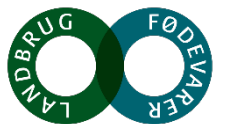
Noget at leve af. Noget at leve for.

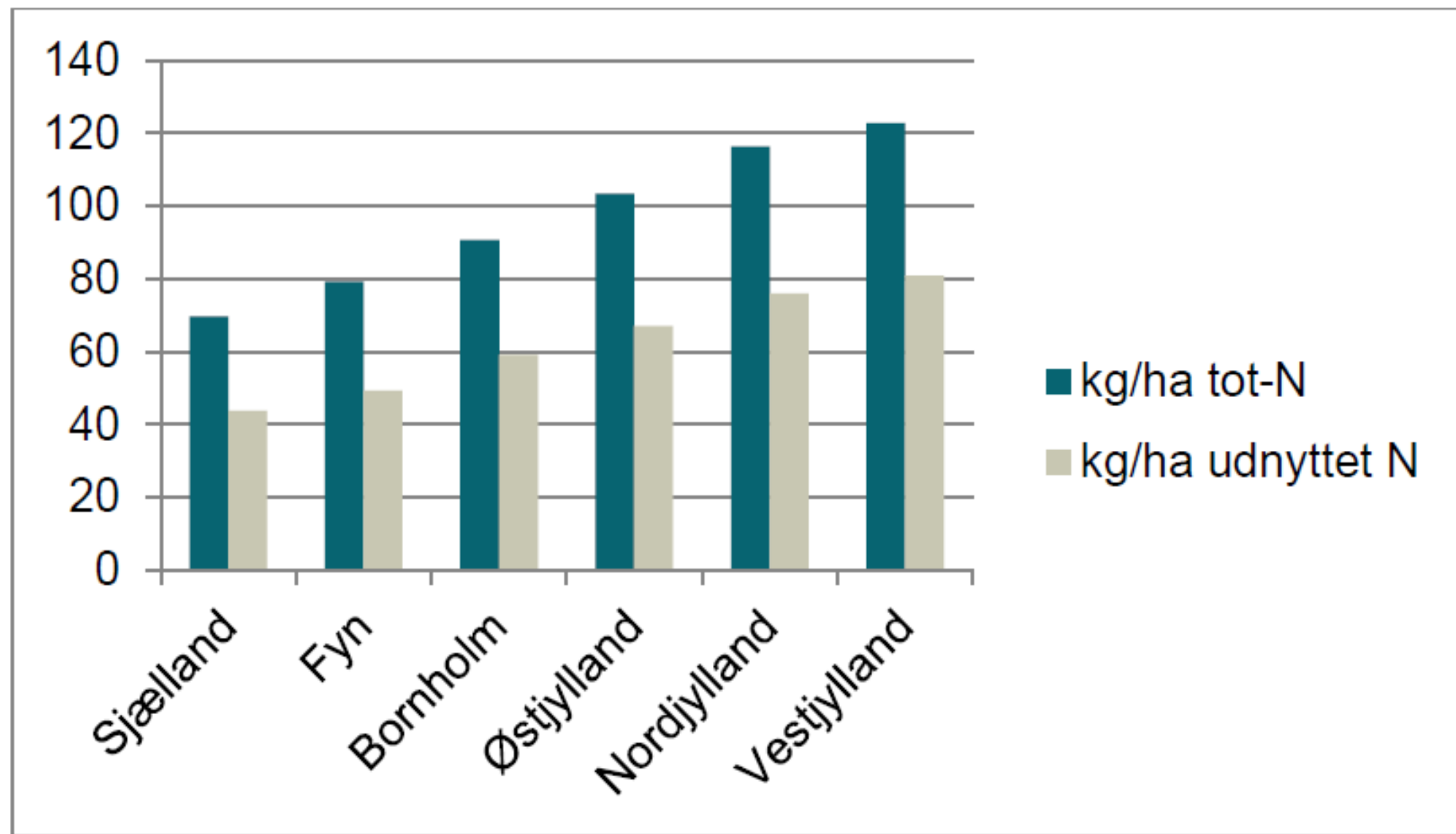




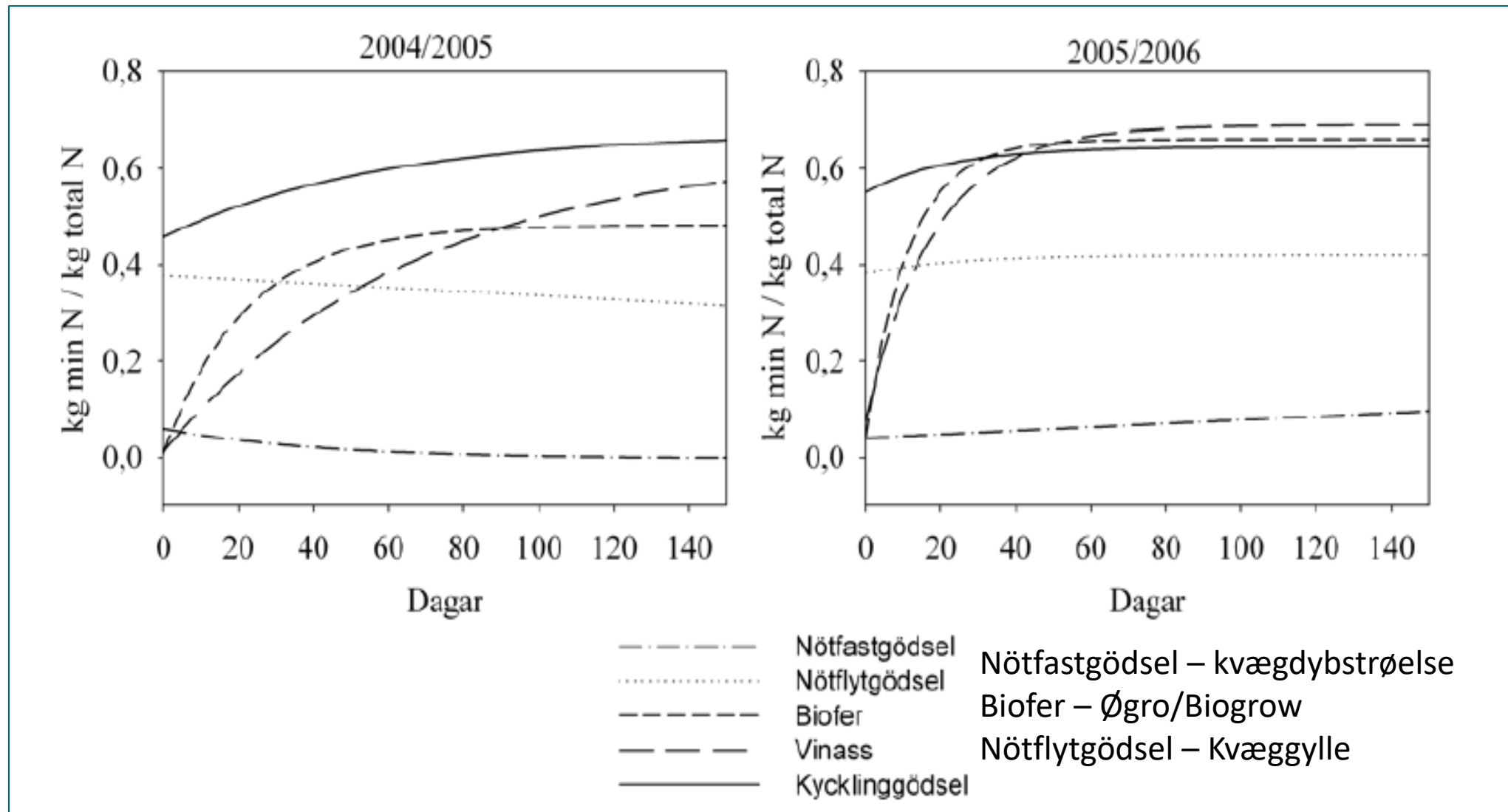
Noget at leve af. Noget at leve for.

2008. Mikkelsen, R and Hartz, T.K.: Nitrogen Sources for Organic Crop Production. Better Crops/Vol. 92 (2008, No. 4)





Figur 8. Gennemsnitligt indberettet forbrug af total-N (kg pr. ha) pr. region for planperiode 2013/14.



2008. Delin, S. Engström, L Kväve mineraliseringsförlopp efter gödsling med organiska gödselmedel vid olika tidpunkter. SLU Precisionsodling 2008:1

Noget at leve af. Noget at leve for.



På trapperne ?

Struvit
indeholder:

5,6 % $\text{NH}_4\text{-N}$

12,6 % P

10 % Mg

EkoBalans
indeholder:

15 % N

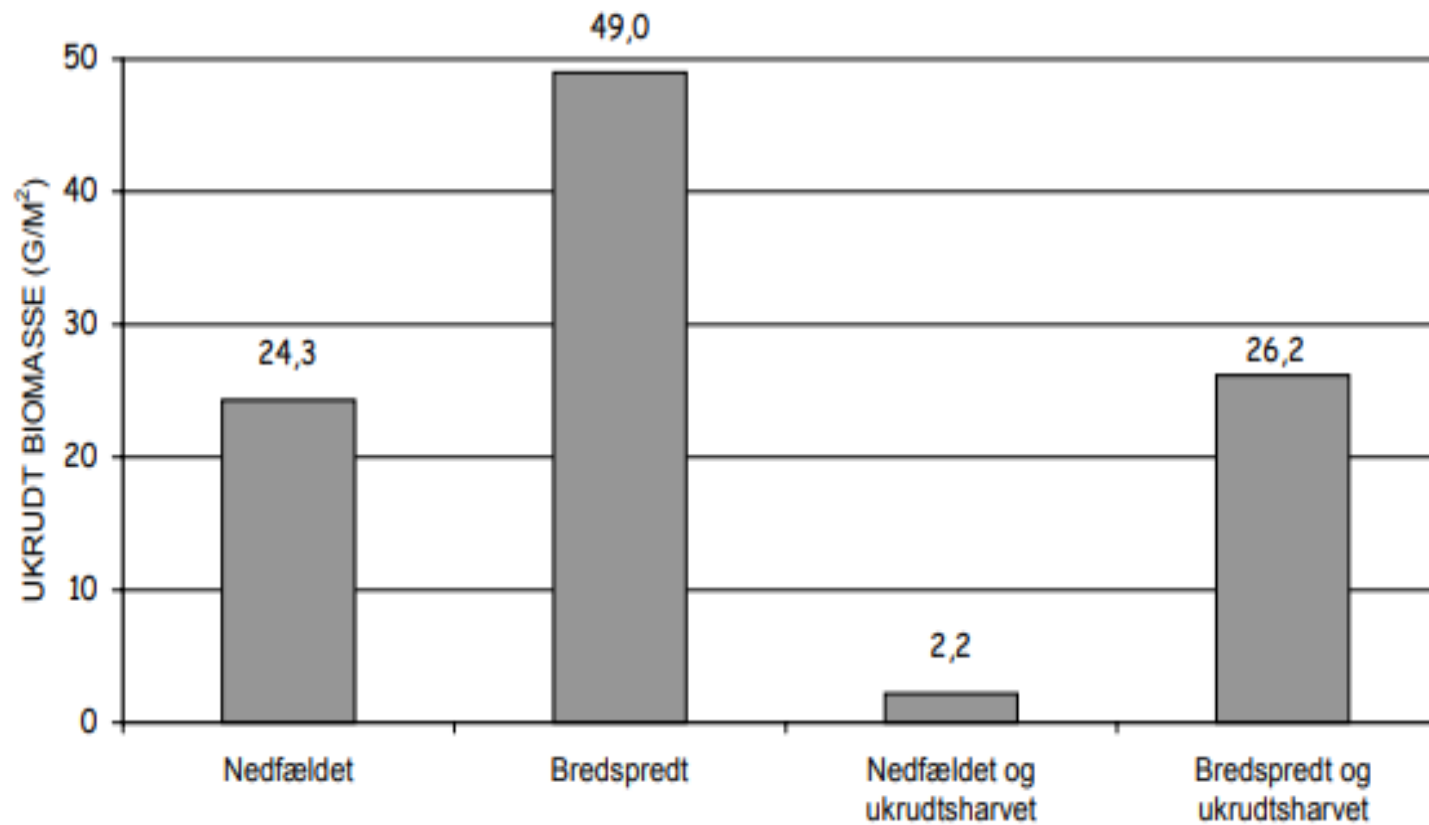
2 % P

5 % K



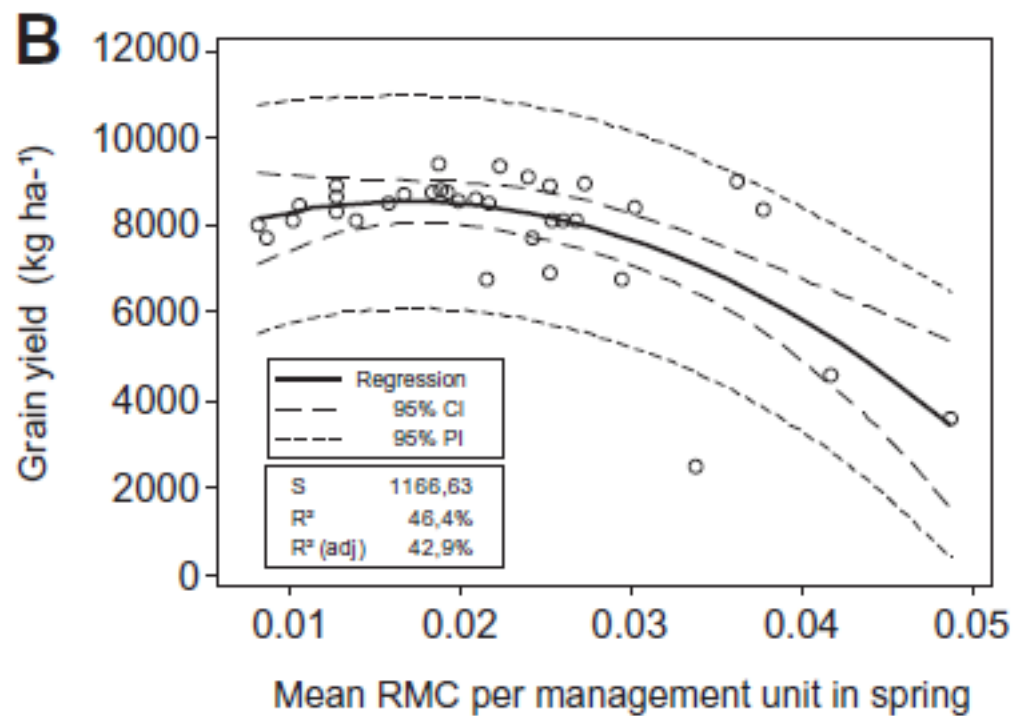
Ukrudt





Figur 4. Vårbyg 1998 ved Forskningscenter Flakkebjerg. Gylle nedfældet eller bredspredt forud for såning. Ubehandlet eller ukrudtsharvet (blindharvning, almindelig ukrudtsharvning og selektiv harvning). (Rasmussen, K., pers. komm.).

Ukrudt



T.W. Berge et al./Computers and Electronics in Agriculture 81 (2012) 79–86

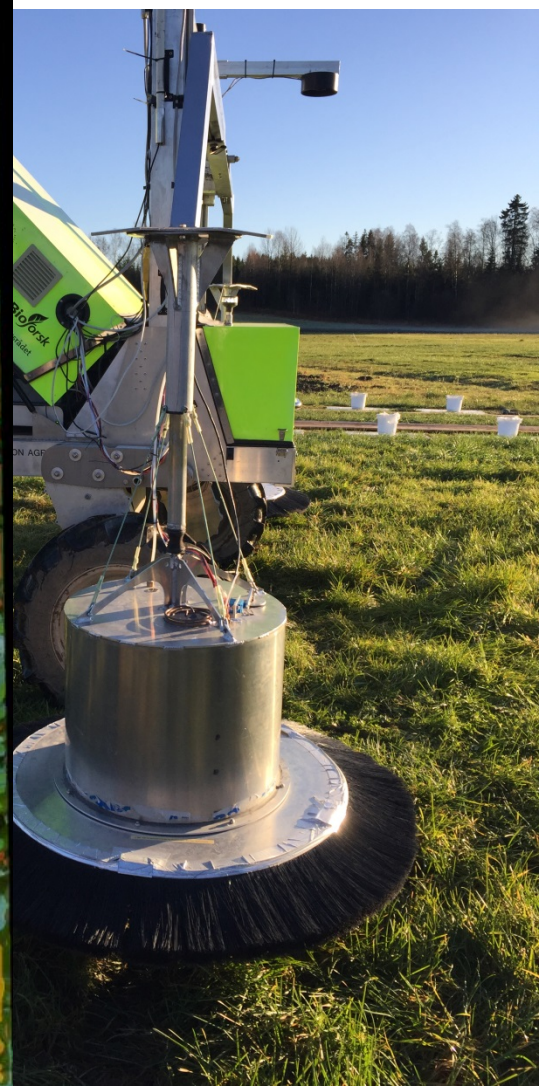
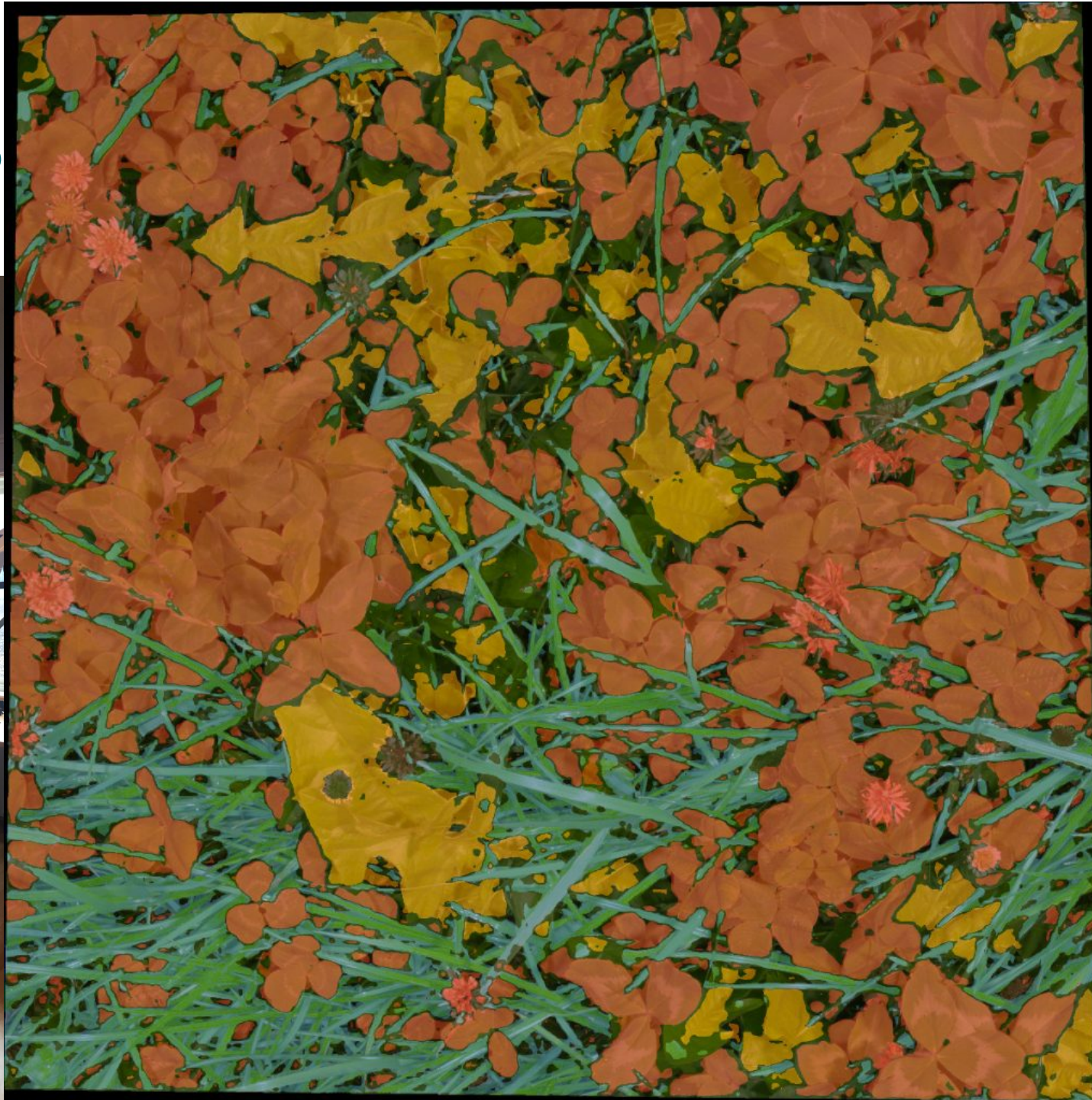
RowCrop: Effekt af radrensning

Vårsæd	Udb. og merudb., hkg pr. ha	Ukrudt, pct. dækning af jord	Udb. og merudb., hkg pr. ha	Ukrudt, pct. dækning af jord	Udb. og merudb., hkg pr. ha
2015-2016.	Alle marker	Normalt udbytte 5 marker		Lavt udbytte 6 marker	
Ubehandlet	25,3 ^a	66	31,3 ^a	39	20,5 ^a
Luget	5,4 ^{bc}	0	10,6 ^c	0	1,4 ^a
Radrenset	3,9 ^b	39	7,5 ^b	12	1,1 ^a
Radrenset og luget	6,2 ^c	0	11,9 ^c	0	1,7 ^a

Uddrag af tabel 2 s 270, Oversigt over landsforsøg 2016



Innovation fra fo



Gødning til økologer - Importmuligheder

Økologisk gødning
Tilskudsbegrænsning 100 kg N

Uden tilskud
170 kg eller N-norm

Blanding af økologisk gødning og recirkulerede næringsstoffer fra bilag I

100 kg N

Konventionel husdyrgødning: 40 kg N

Afgasset konv. hus-
dyrgødning: 20kg N

Økologisk gødning og recirkulerede
næringsstoffer fra bilag I: op til 40 kg N

Konventionel husdyrgødning 40 kg N

Afgasset konv. hus-
dyrgødning 20kg N

Energi-
majs
12 kg N

KOD og Fertigro 28 kg N

Eller 40 kg N fra øko kløvergræs

Noget at leve af. Noget at leve for.



