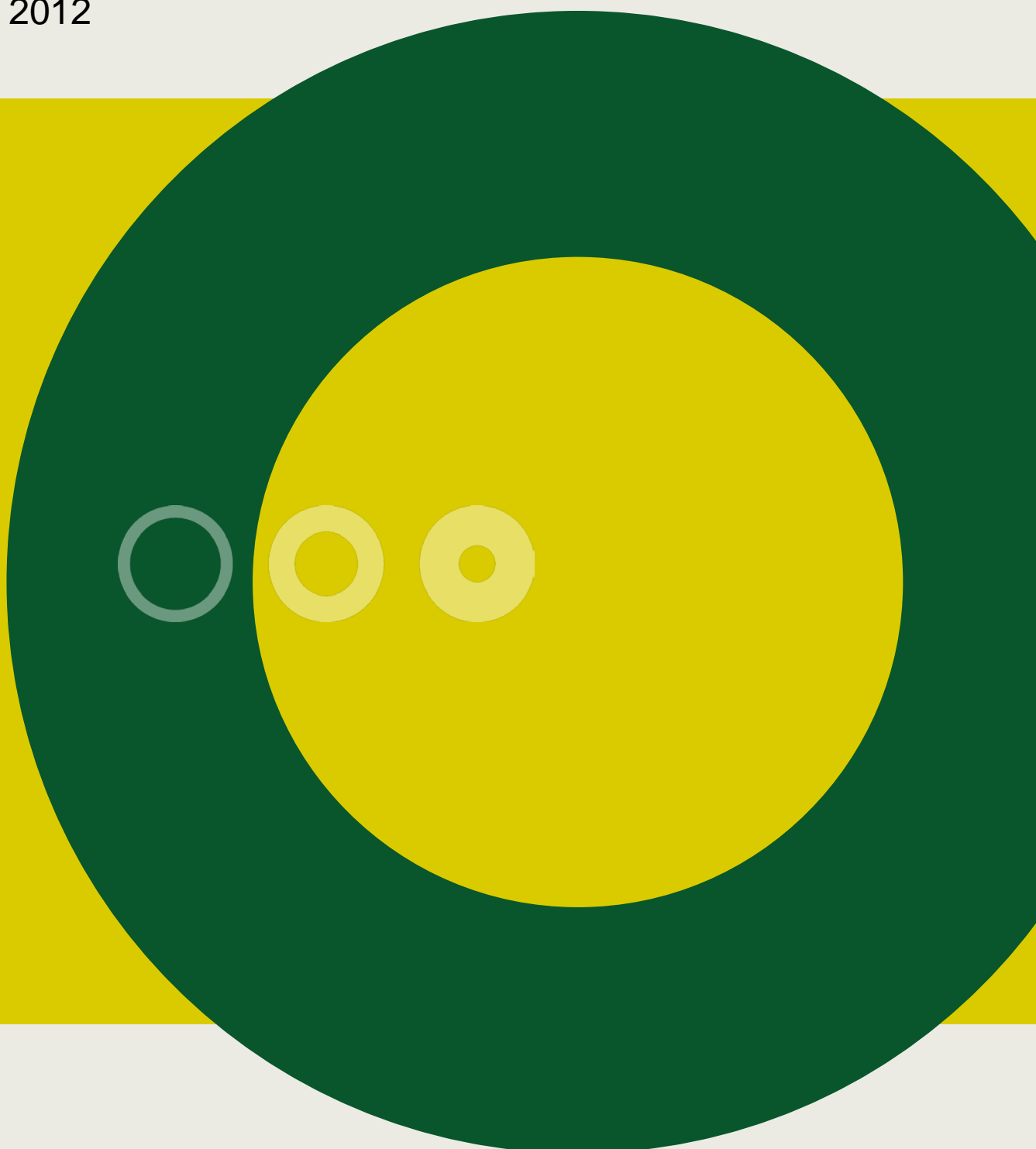




# Notat til projekt ”Bedre udnyttelse af ressourcer i økologisk fjerkræproduktion

Jordprøver i hønsegårde

2012



## Jordprøver i hønsegårde

1. Flemming Haugaard efterår 2011
2. Blandede prøver sommer 2012

### Prøveudtagning

Alle jordprøver er udtaget med manuelt jordspyd. Til hver prøve er udtaget 16 stik omkring udtagningsstedet. Prøven er opdelt i 4 lag, 0 – 20 cm, 20 – 40 cm, 40 – 60 cm og 60 – 80 cm. Enkelte steder har det ikke været muligt at komme ned i fuld dybde. Prøverne er lagt på køl lige efter udtagningen og opbevaret i fryser indtil de er sendt til analyse.

Alle prøver er analyseret hos LUFA. Der er specielt interesse for kvælstof og fosfor.

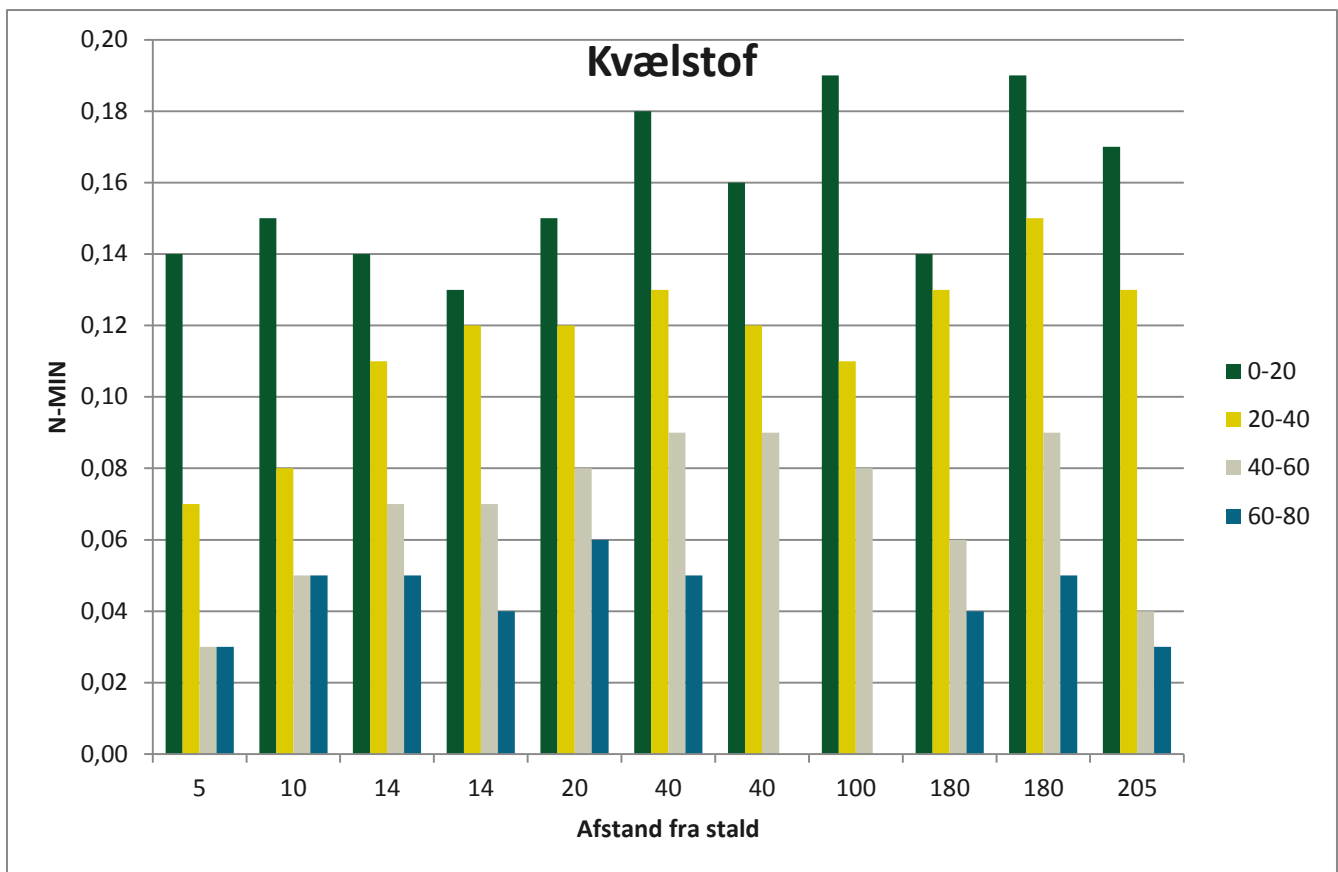
### 1. Flemming Haugaard, efterår 2011

Der er tale om en hønsegård med pil, sået første gang 2009 og høstet første slet 2012. Desuden er der en gammel afdeling, hvor der vokser grantræer. Alle hønsegårde er med friarealer, som er græsbevoksede.

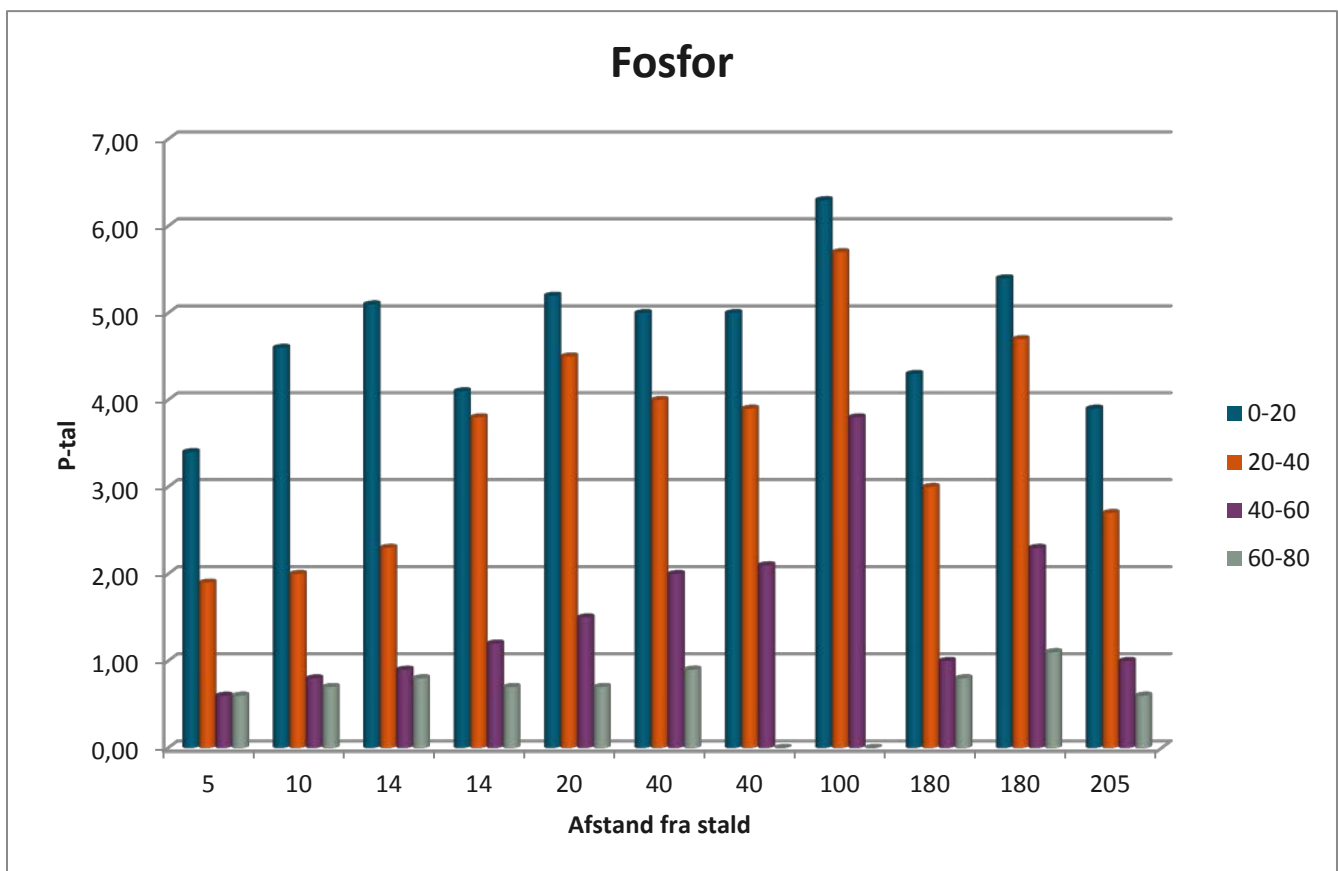


**Figur 1.** Hønsegård med angivelse af prøveudtagningssteder.

Prøvernes analyse for kvælstof er sat op i et diagram, hvor de forskellige dybder og afstanden til stalden er afbilledet.

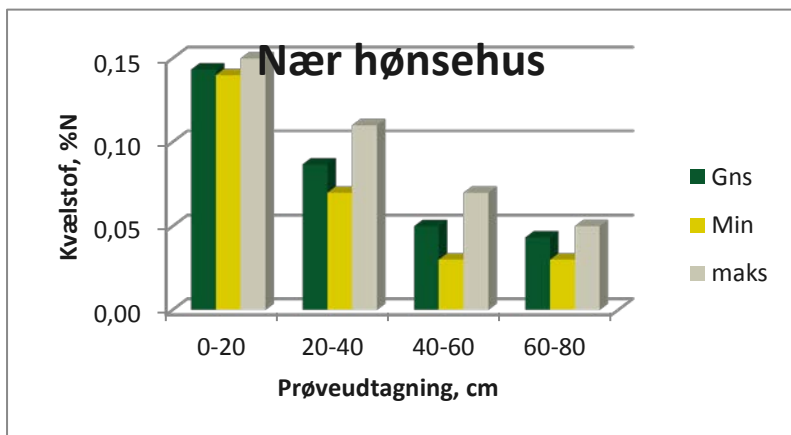


**Figur 2.** Kvælstofindhold i forskellige afstande fra stalden. For hver afstand er der 4 dybder.



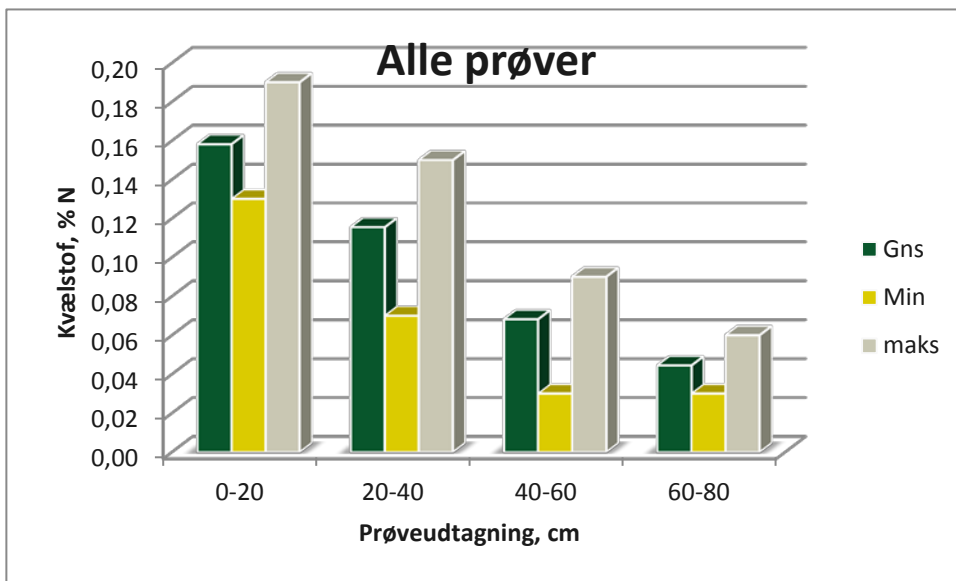
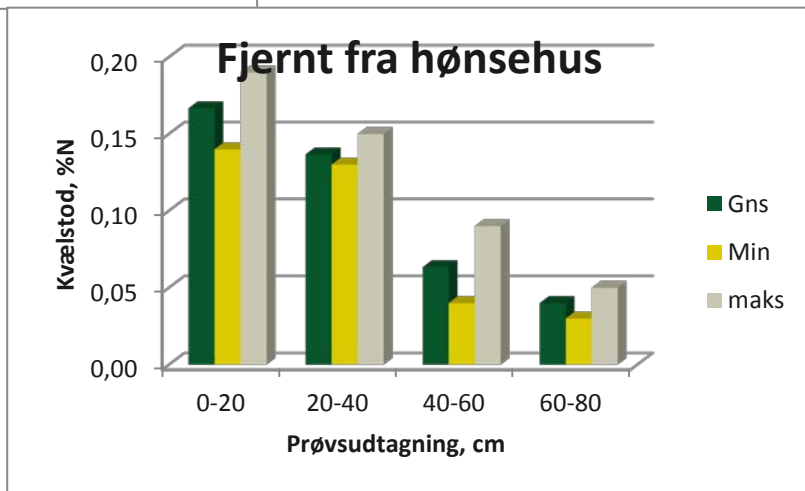
**Figur 3.** Fosforindhold i jord fra hønsegård, 4 dybder i forskellig afstand af stalden.

Ser vi på de forskellige prøver som er taget hhv. tæt på stald og fjernt fra stald er det interessant at se, om der er forskel på indhold af kvælstof og fosfor nær stalden og fjernt fra stalden. Prøverne 1-2-3 repræsenterer nær stalden og prøverne 9-10-11 repræsenterer fjernt fra stalden. Se figur 10 og 11.



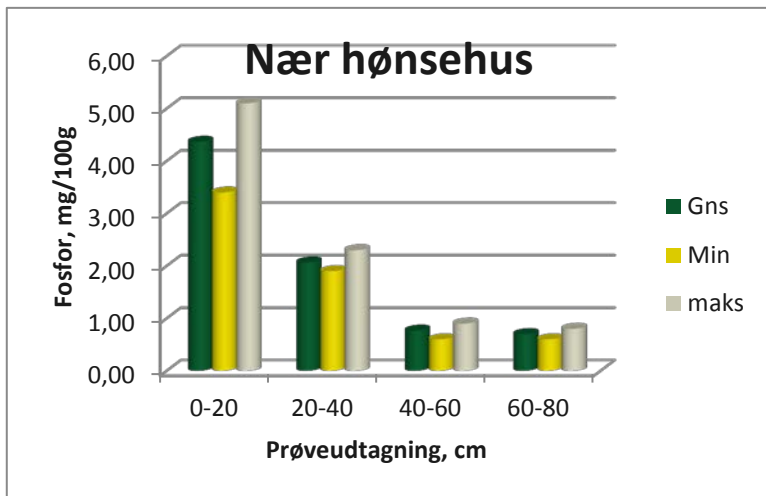
**Figur 4.** Her ses prøverne som er taget tættest på stalden. For hver dybde er min, maks. og gennemsnit afbilledet.

**Figur 5.** Prøverne udtaget længst fra stalden er ligeledes undersøgt for hver dybde.



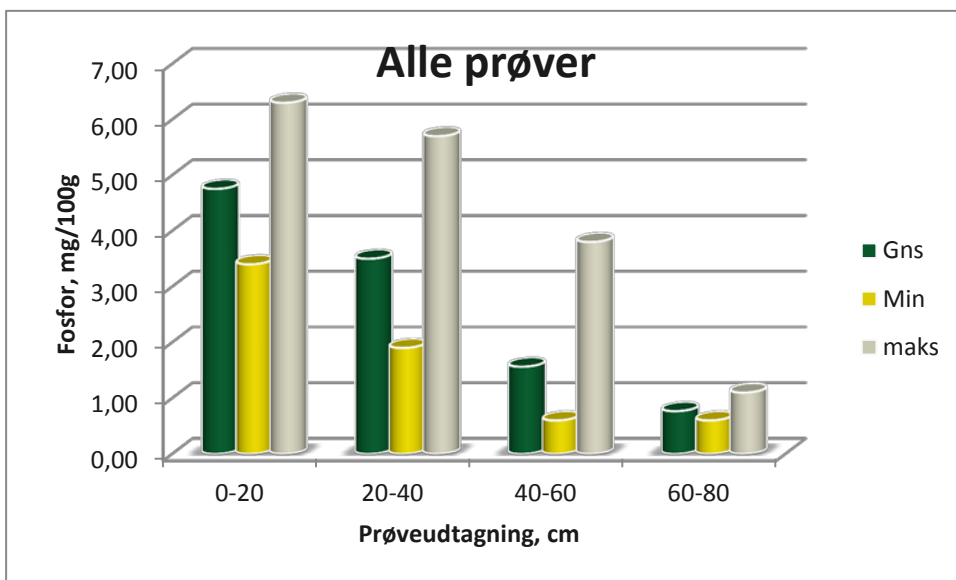
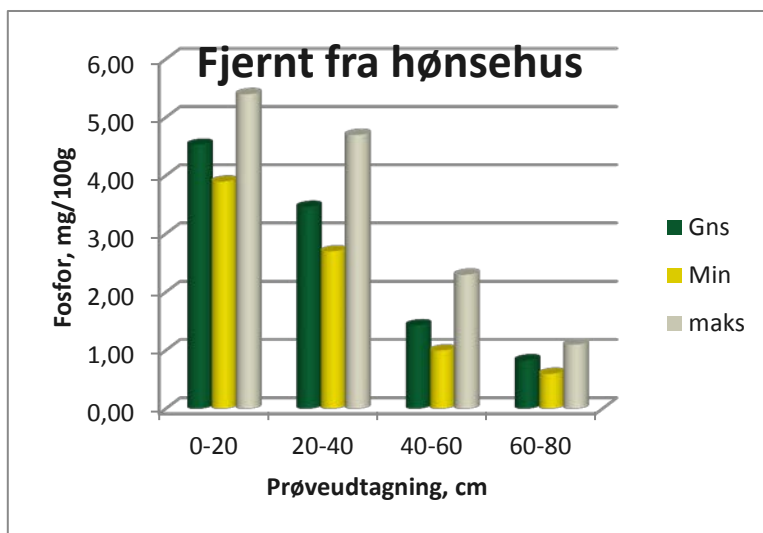
**Figur 6.** Samlet beregning af kvælstof indhold i dybden for alle prøver.

For fosfor er der valgt samme opdeling.



**Figur 7.** Her ses prøverne som er taget tættest på stalden. For hver dybde er min, maks. og gennemsnit afbilledet.

**Figur 8.** Prøverne udtaget længst fra stalden er ligeledes undersøgt for hver dybde.



**Figur 9.** Samlet beregning af fosfor indhold i dybden for alle prøver.

## 2. Blandede prøver, sommer 2012

Prøveudtagning sommeren 2012 blev udført i to forskellige hønssegårde, efter samme princip med 4 dybder.



Figur 10. Hos Flemming Haugaard igen.



I Hønssegården hos Ingeborg Holm er der etableret pil i foråret 2012. Der er to forskellige størrelser på pilen.

Prøve 7

Prøve 5

Prøve 3

Prøve 6

Prøve 4

Prøve 8

Prøve 2

Prøve 1

**Figur 11.** Hos Ingeborg Holm.

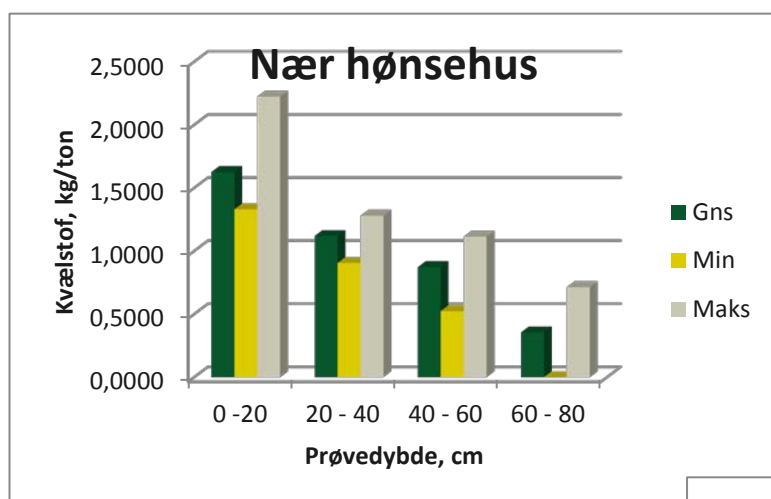
Opdelingen i nær og fjernareal er noget kompliceret med de blandede prøver. Det hensigtsmæssige kan også diskuteres.

Jeg har valgt følgende opdeling:

Nærareal prøve 1 – 2 – 4 – 5 – 6

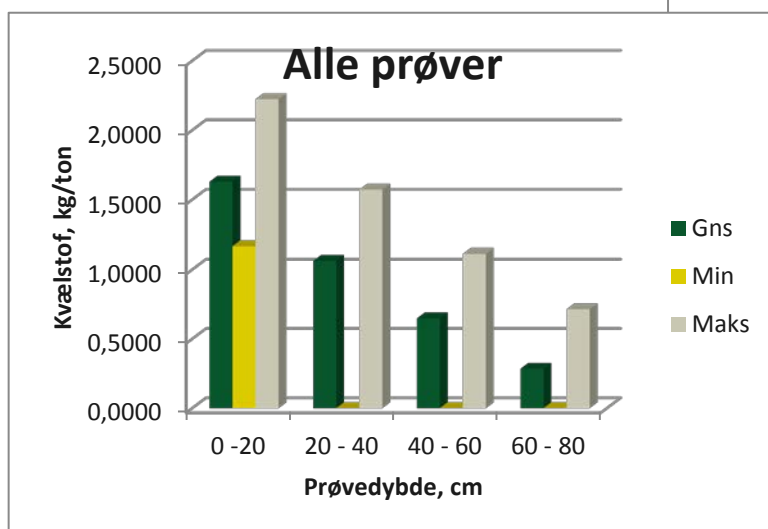
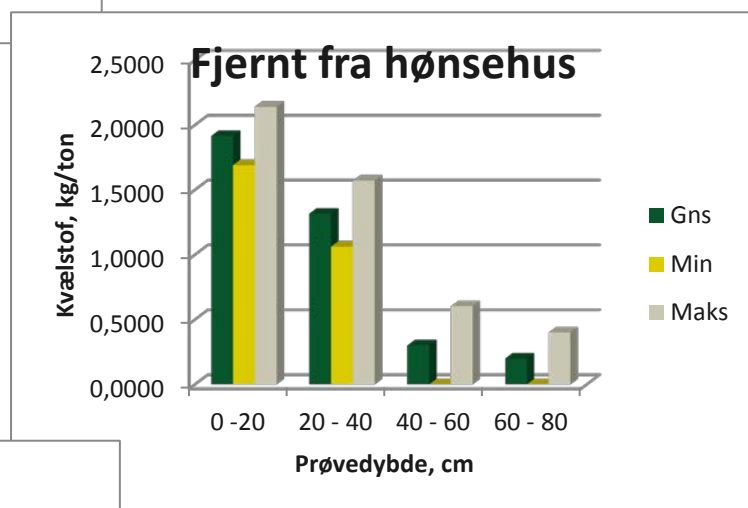
Fjernareal prøve 7 – 9 - 10

Databehandlingen er som for efterårsudtagningen, hvor forskellen mellem nærarealer og fjernarealer aflæses grafisk.



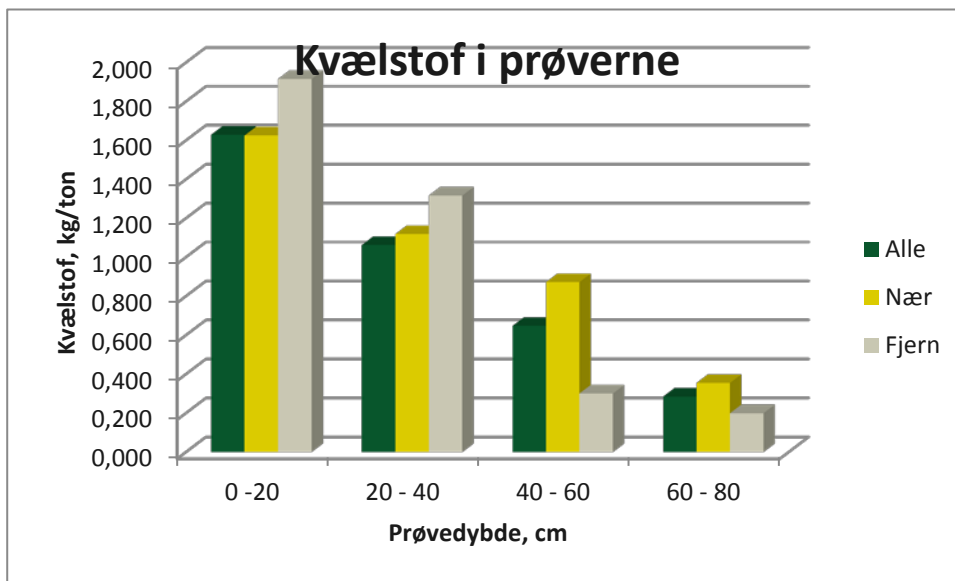
**Figur 12.** Her ses prøverne som er taget tættest på stalden. For hver dybde er min, maks. og gennemsnit afbilledet

**Figur 13.** Prøverne udtaget længst fra stalden er ligeledes undersøgt for hver dybde.



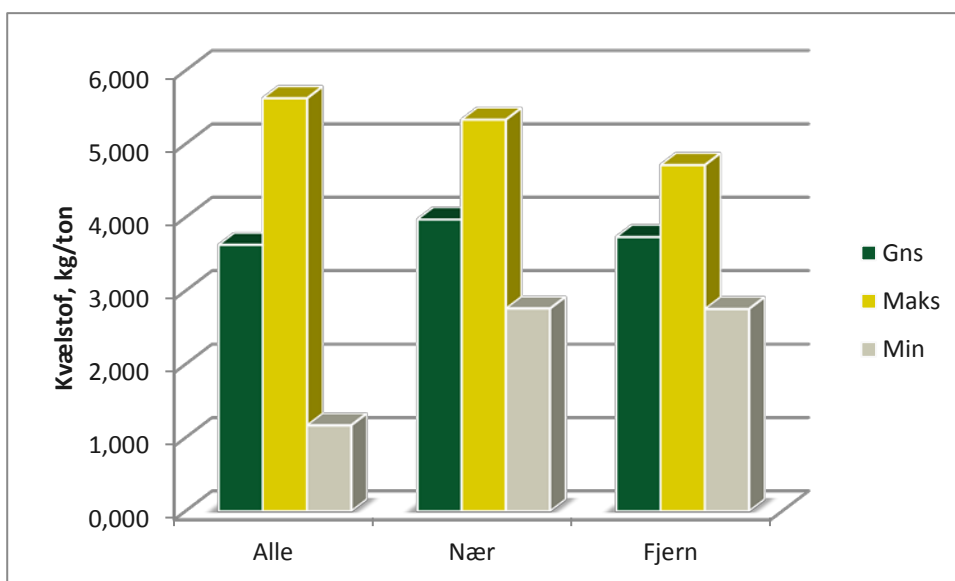
**Figur 14.** Samlet beregning af kvælstof indhold i dybden for alle prøver.

Da prøverne er blandede, er det interessant at undersøge fordelingen ned gennem profilen, og om der er forskel på nær og fjernt fra stalden.



**Figur 15.** Diagrammet viser kvælstof i dybden for prøverne udtaget i hhv nærareal og fjernareal. Desuden er gennemsnit af alle prøverne angivet.

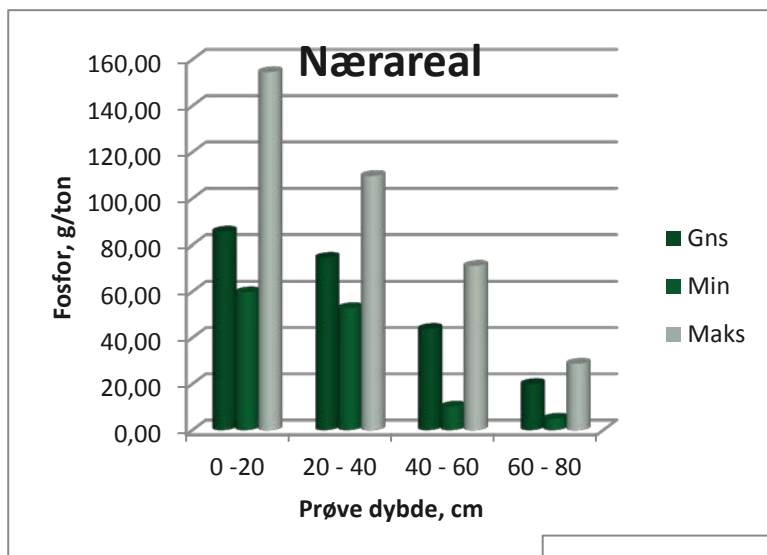
Endelig kan vi se på udsvingene mellem resultaterne for prøverne.



**Figur 16.** Forskellen mellem højeste og laveste kvælstofindhold i prøverne, hhv alle prøver, nær stald og fjernt fra stald.

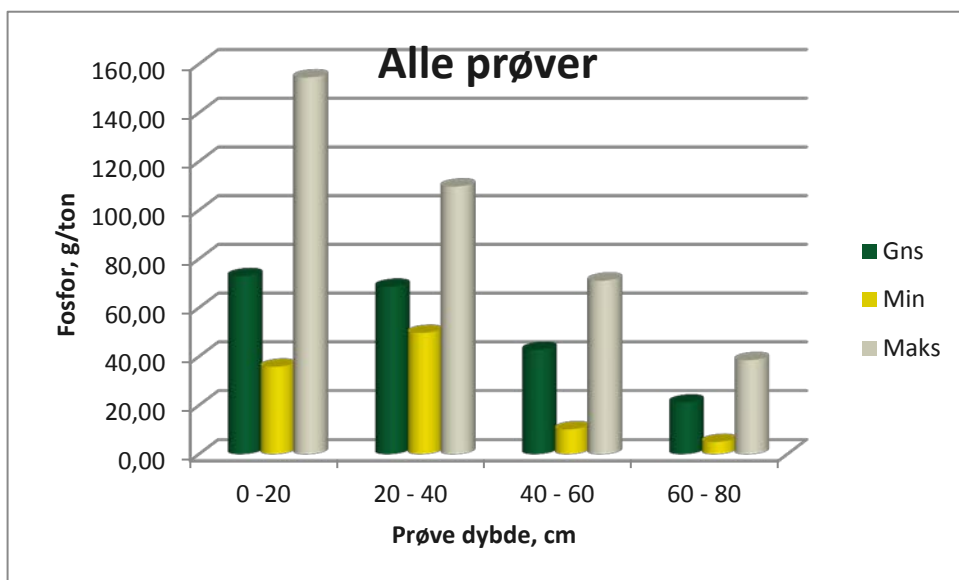
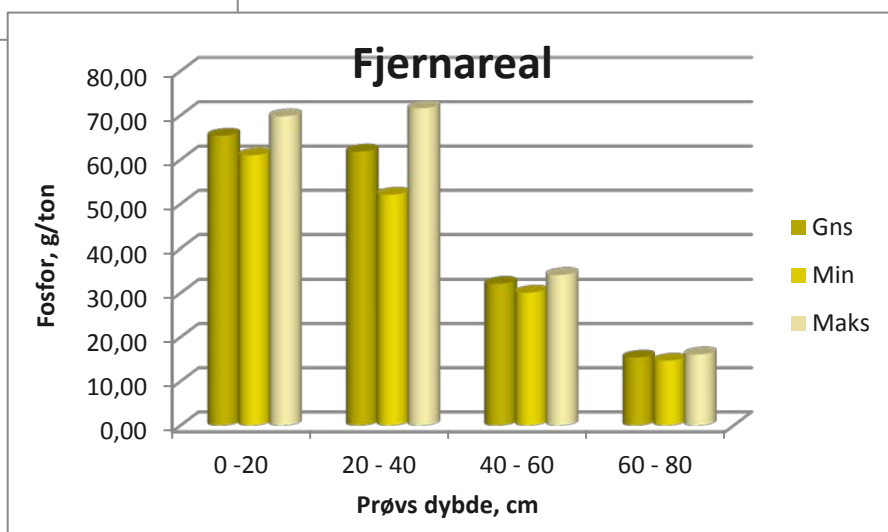


For fosfor undersøges ligeledes, om der er en sammenhæng mellem nærareal/fjernareal og udtagningsdybde.

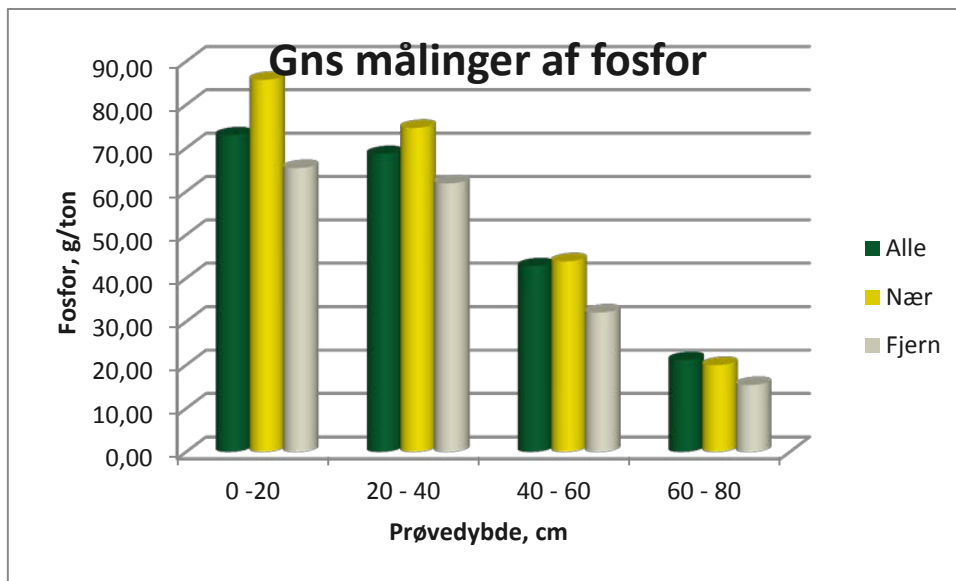


**Figur 17.** Fosfor indholdet i prøverne nær stalden er undersøgt for hver dybde.

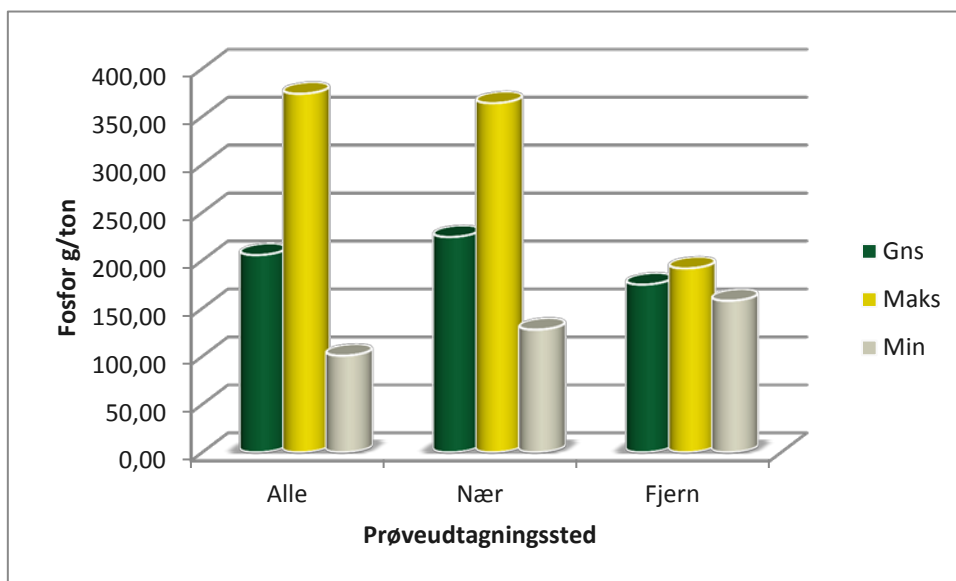
**Figur 18.** Fosfor indholdet i prøverne fjern stalden er undersøgt for hver dybde.



**Figur 19.** Samlet beregning af fosfor indhold i dybden for alle prøver.



**Figur 20.** Alle prøver er samlet for at afbilde indholdet i de forskellige dybder.



**Figur 21.** Prøverne opdelt i afstande og sammenlignet med alle prøver.

**Udarbejdet af:**

Niels Provstgaard og Neils Finn Johansen  
Videncentret for Landbrug  
Fjerkræ  
Agro Food Park 15, Skejby  
DK-8200 Aarhus N  
T +45 8740 5000 F +45 8740 5010 E vfl@vfl.dk

**Anerkendelse:**

Der rettes en stor tak til Søren Ugilt Larsen, AgroTech for assistance ved indsendelse af jordprøver og ved tolkning af resultater.

**Finansiering:**

Projektet er finansieret af Fonden for Økologisk Landbrug og Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.





## VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

### Fjerkræ

Agro Food Park 15 T +45 8740 5000

Skejby F +45 8740 5010

DK 8200 Aarhus N vfl.dk