



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Næringsstofftap gjennom overflate og grøfteavrenning - fosfortall i jord

Marianne Bechmann

Webinar 17. februar 2022





# Kjelle Ruteforsøk Resultater 2014-2021



Foto: 15. mars 2020



# Kjelle Ruteforsøk Resultater 2014-2021



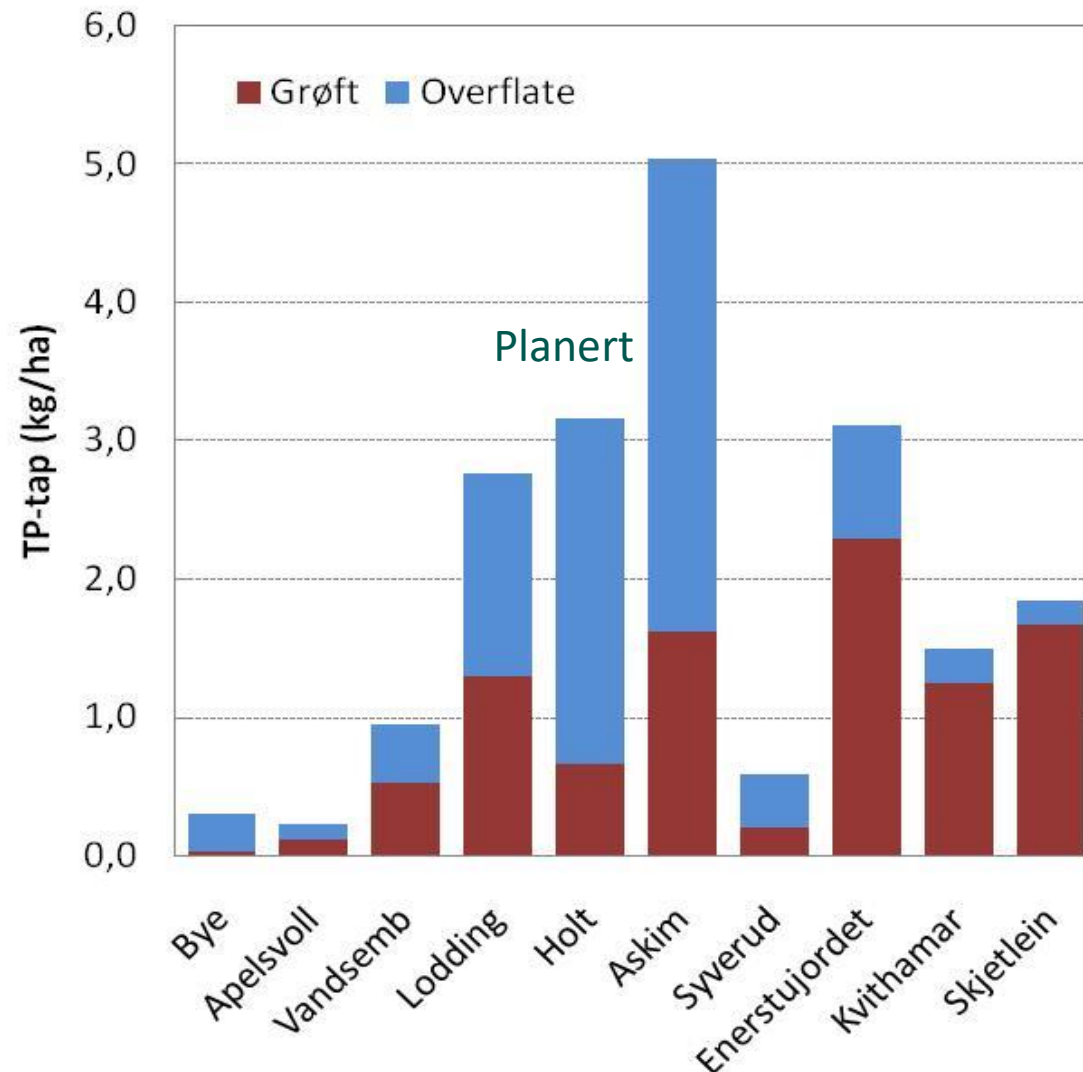
# Andel avrenning gjennom drensgrøftene: 2014-2021

Gjennomsnitt for alle ruter og alle år

- 79 % av avrenning
- 67 % av jordtapet
- 76 % av totalfosfor
- 75 % av løst fosfat
- 89 % av nitrogen

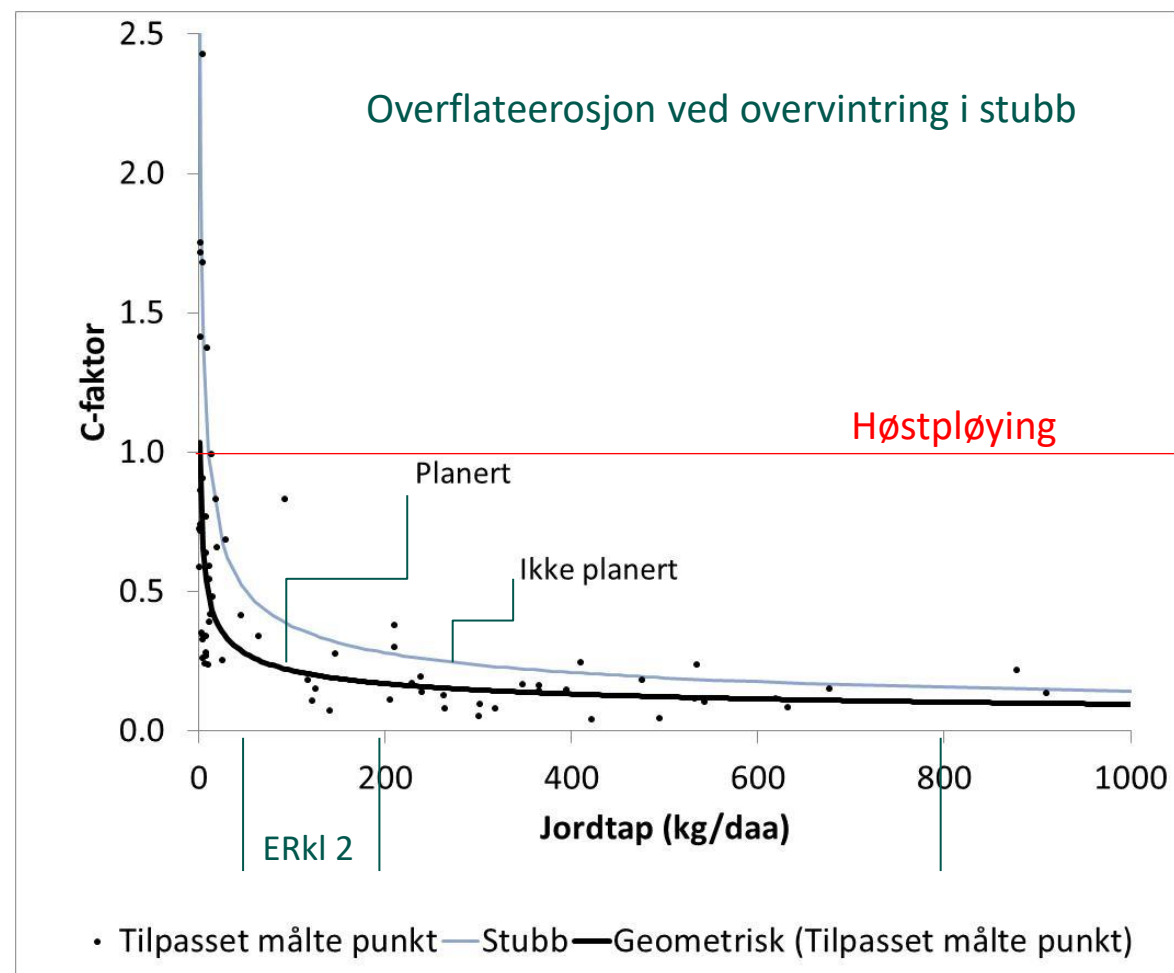


# Tidligere forsøk på brattere arealer med overflate- og grøfteavrenning

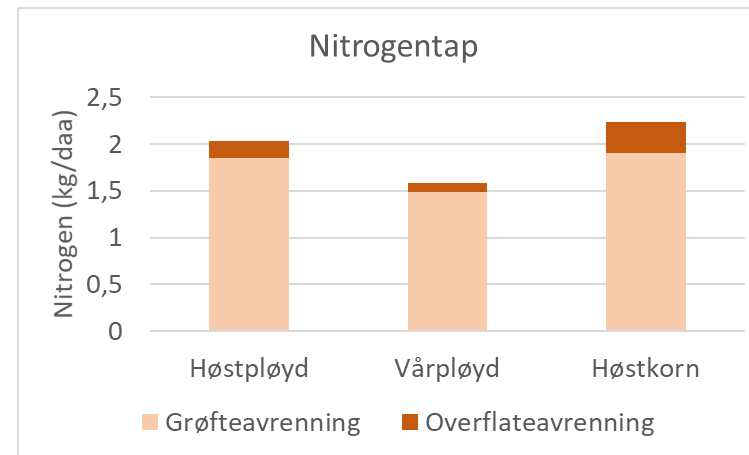
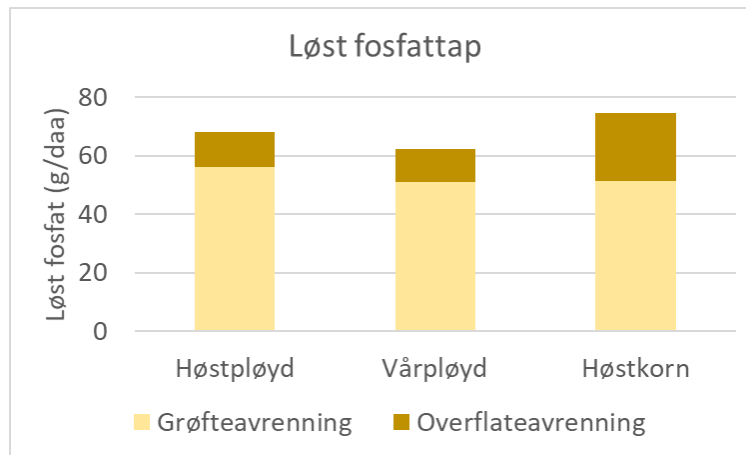
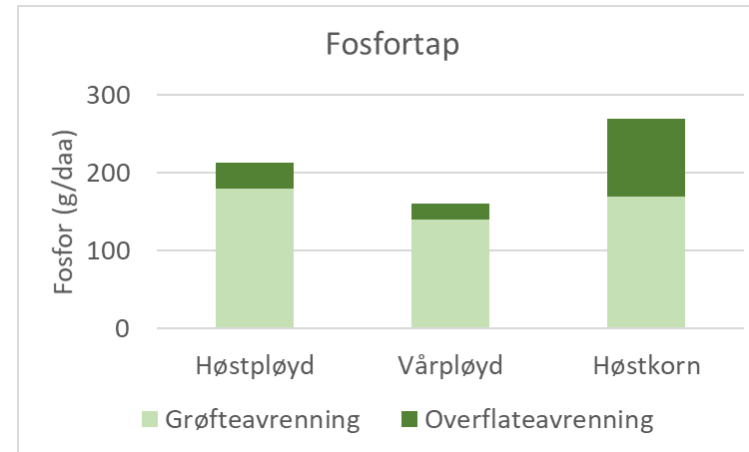
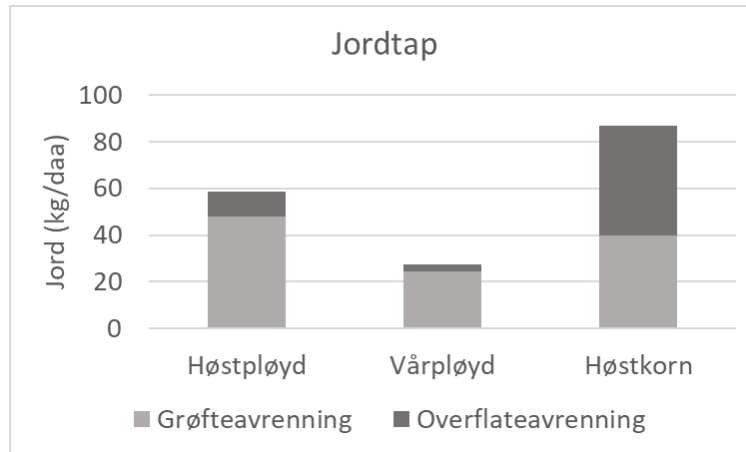


# Effekt av «Ingen jordarbeiding om høsten» på flateerosjon i ulike ER-klasser

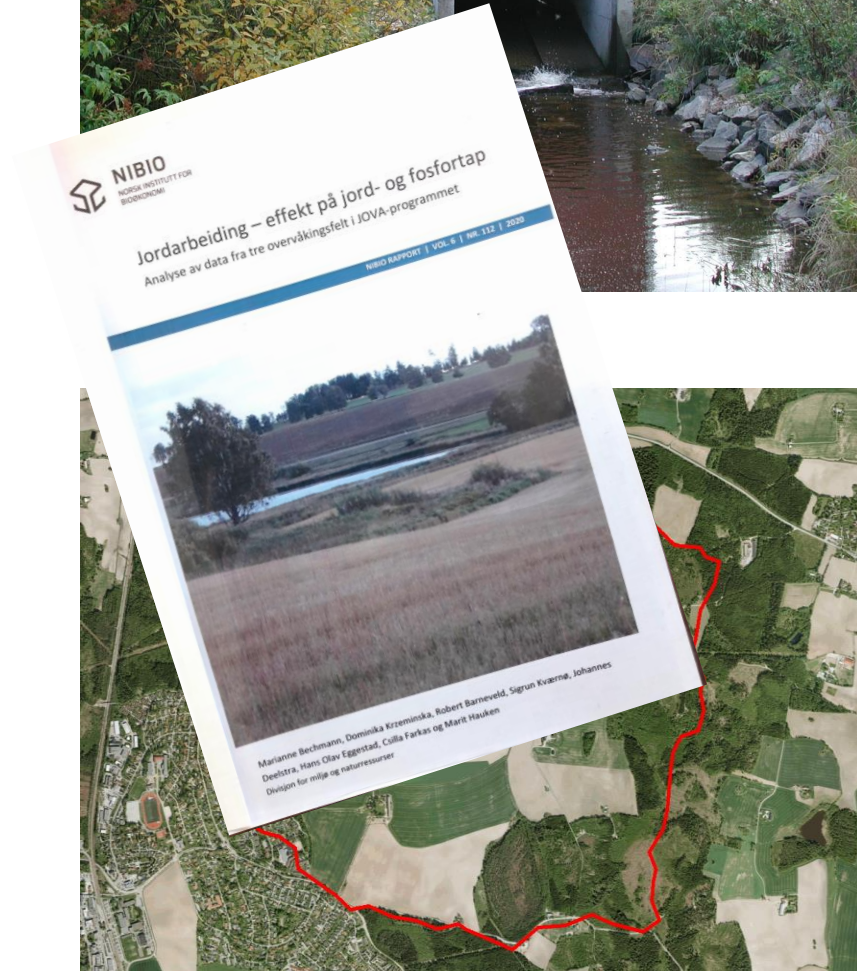
- Bra effekt på bratte arealer
- I erosjonsklasse 1 er det stor variasjon i effekt
- I erosjonsklasse 2 reduseres jordtapet mer enn 50 %



# Kjelle ruteforsøk resultater 2014-2021



# Program for jord- og vannovervåking i landbruket (JOVA)

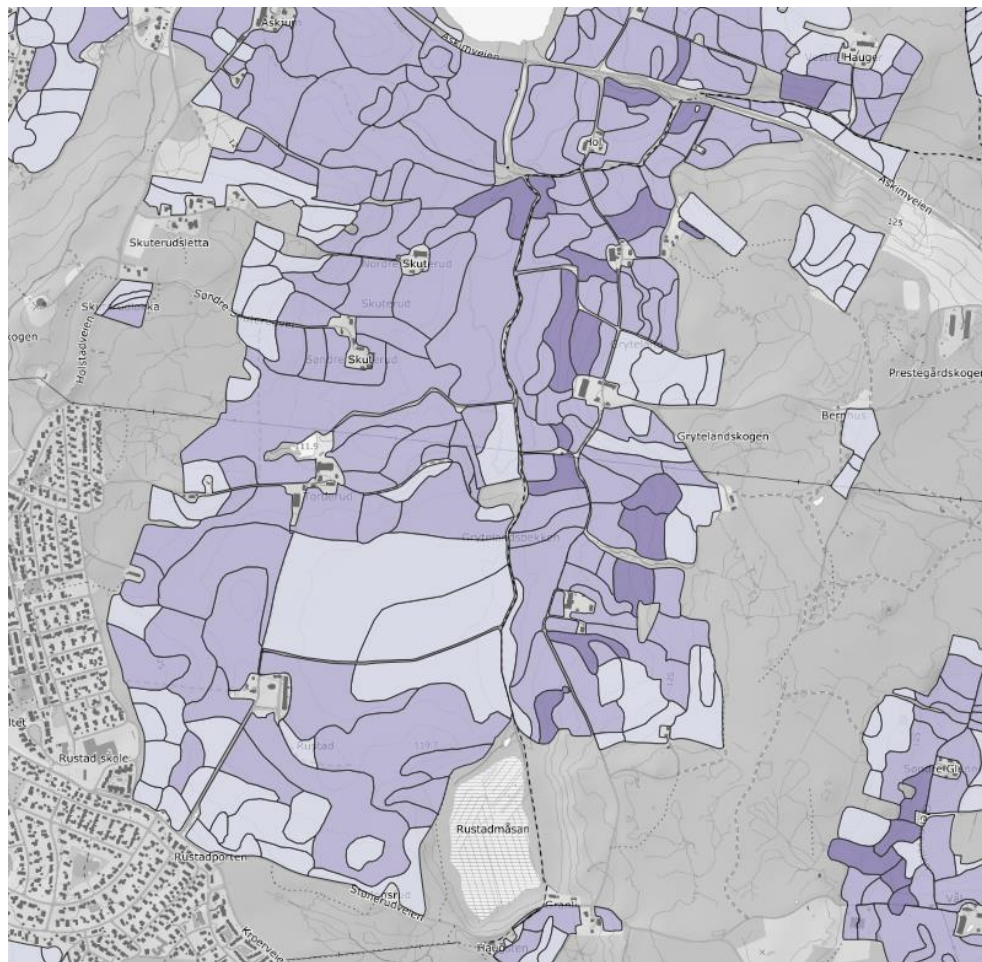


[www.nibio.no/jova](http://www.nibio.no/jova)

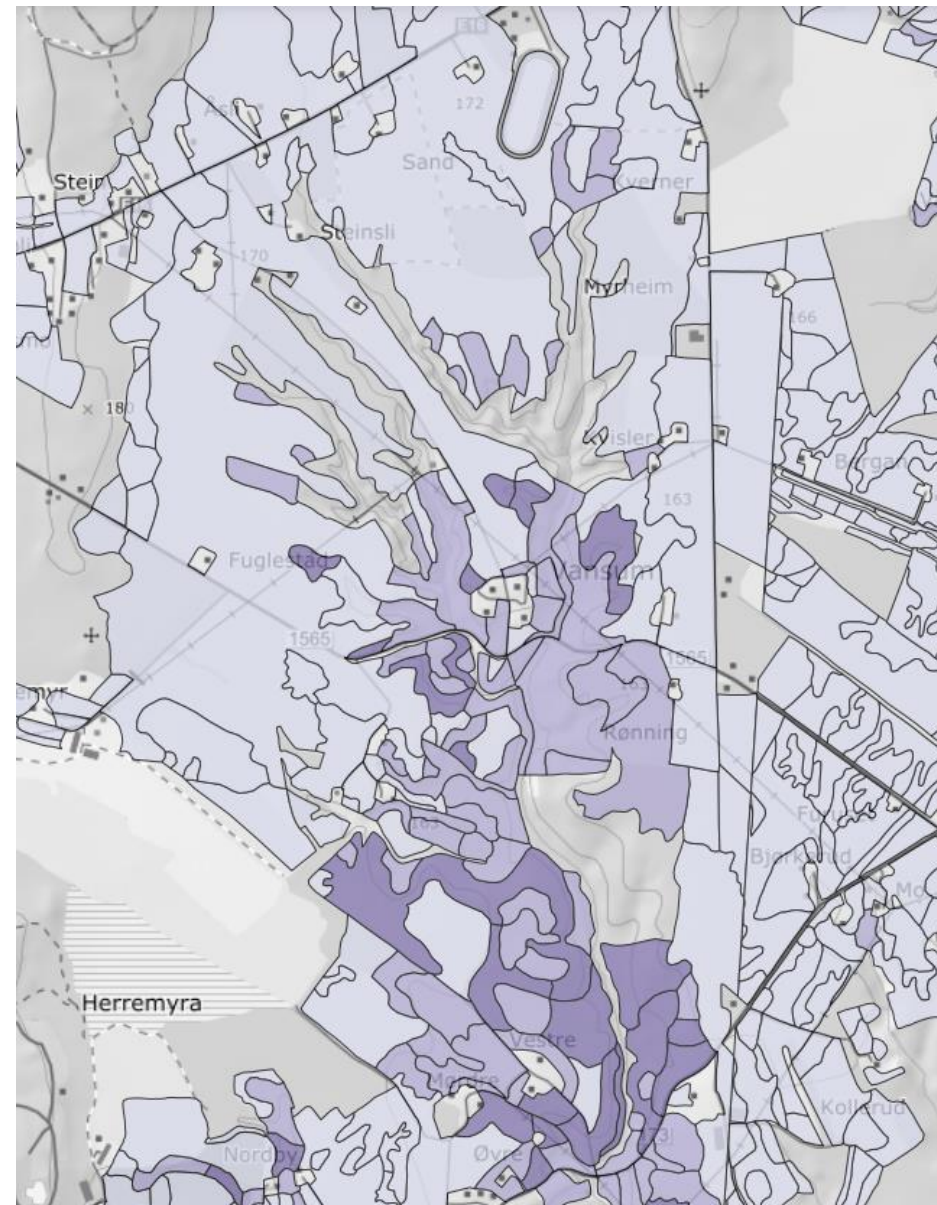


## Erosjonsrisiko

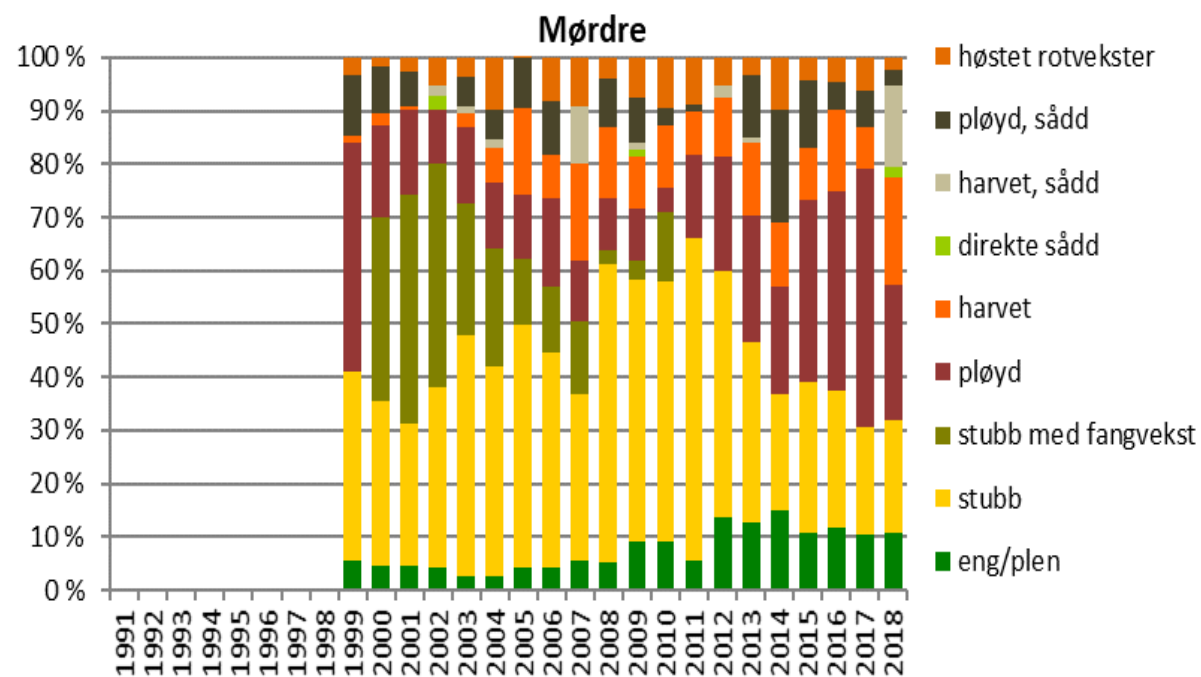
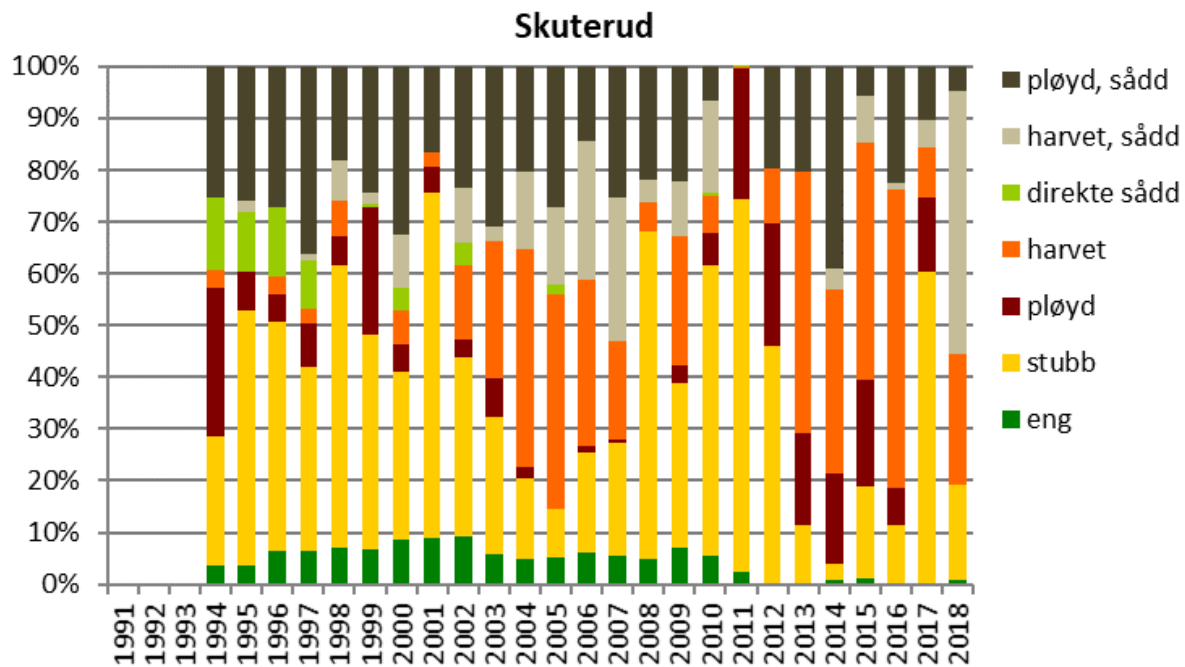
### Skuterud



## Mjørdre

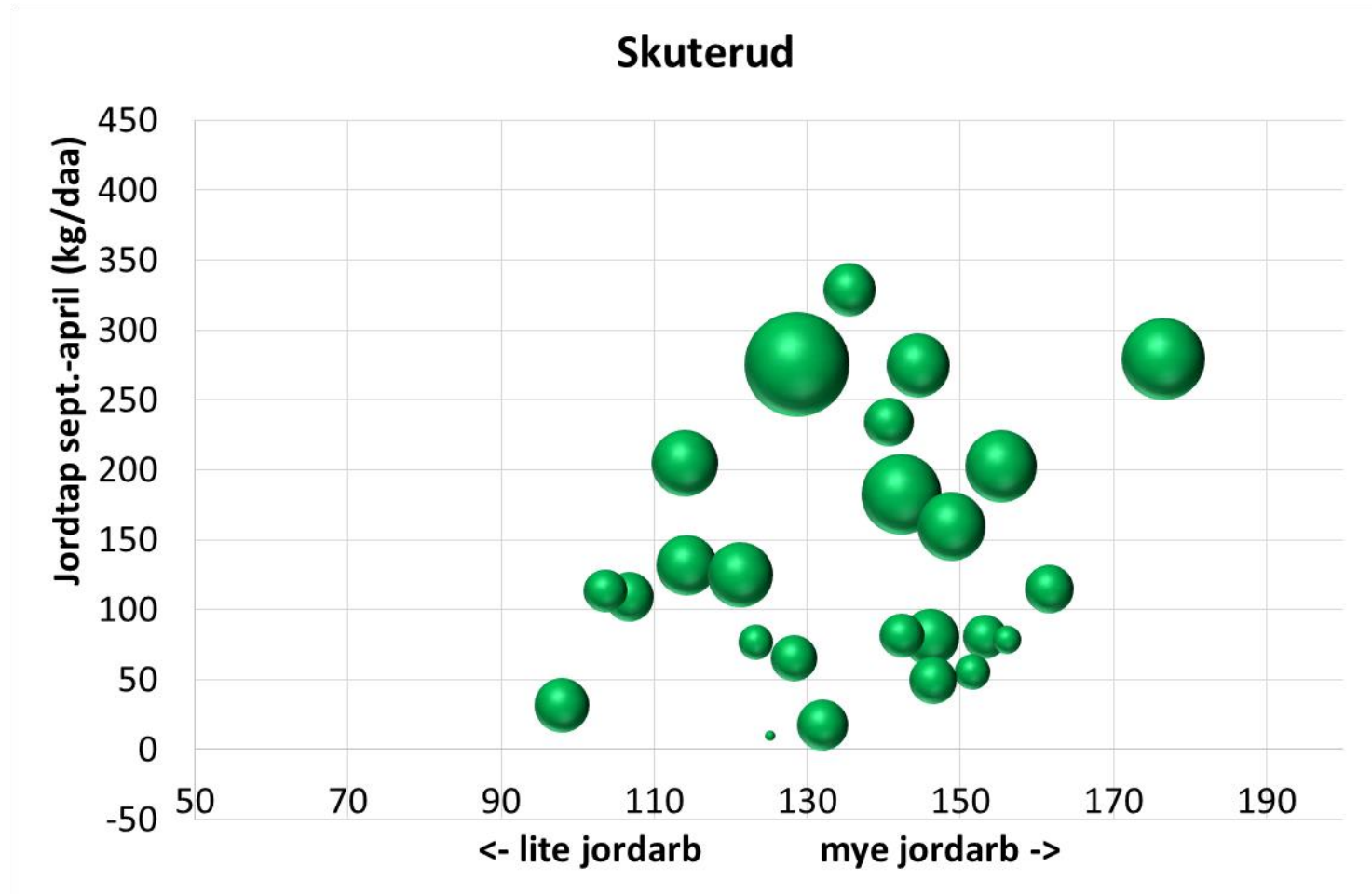


# Jordarbeidingspraksis i overvåkingsperioden

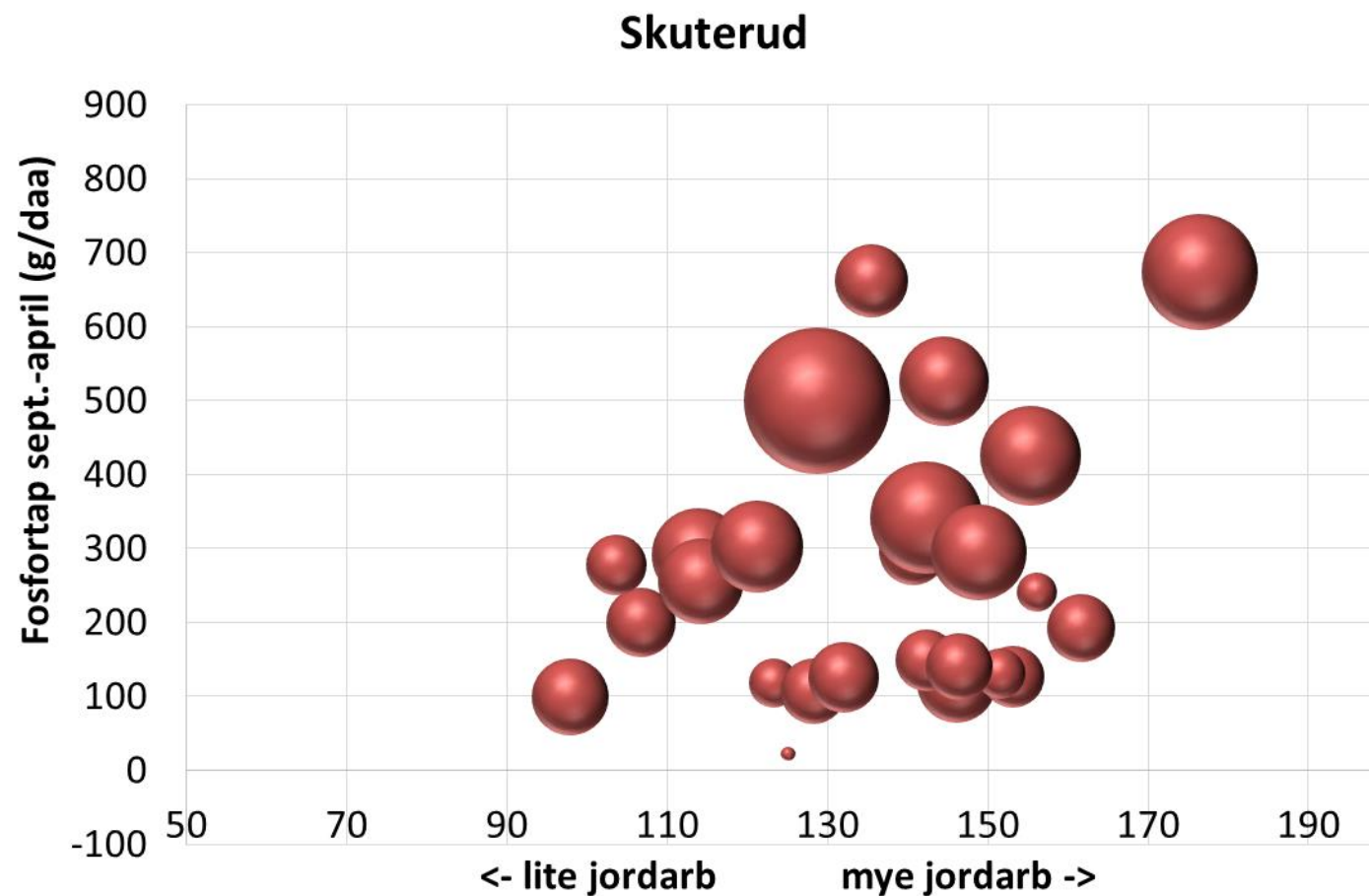




# Overvåkingsresultater fra Skuterud

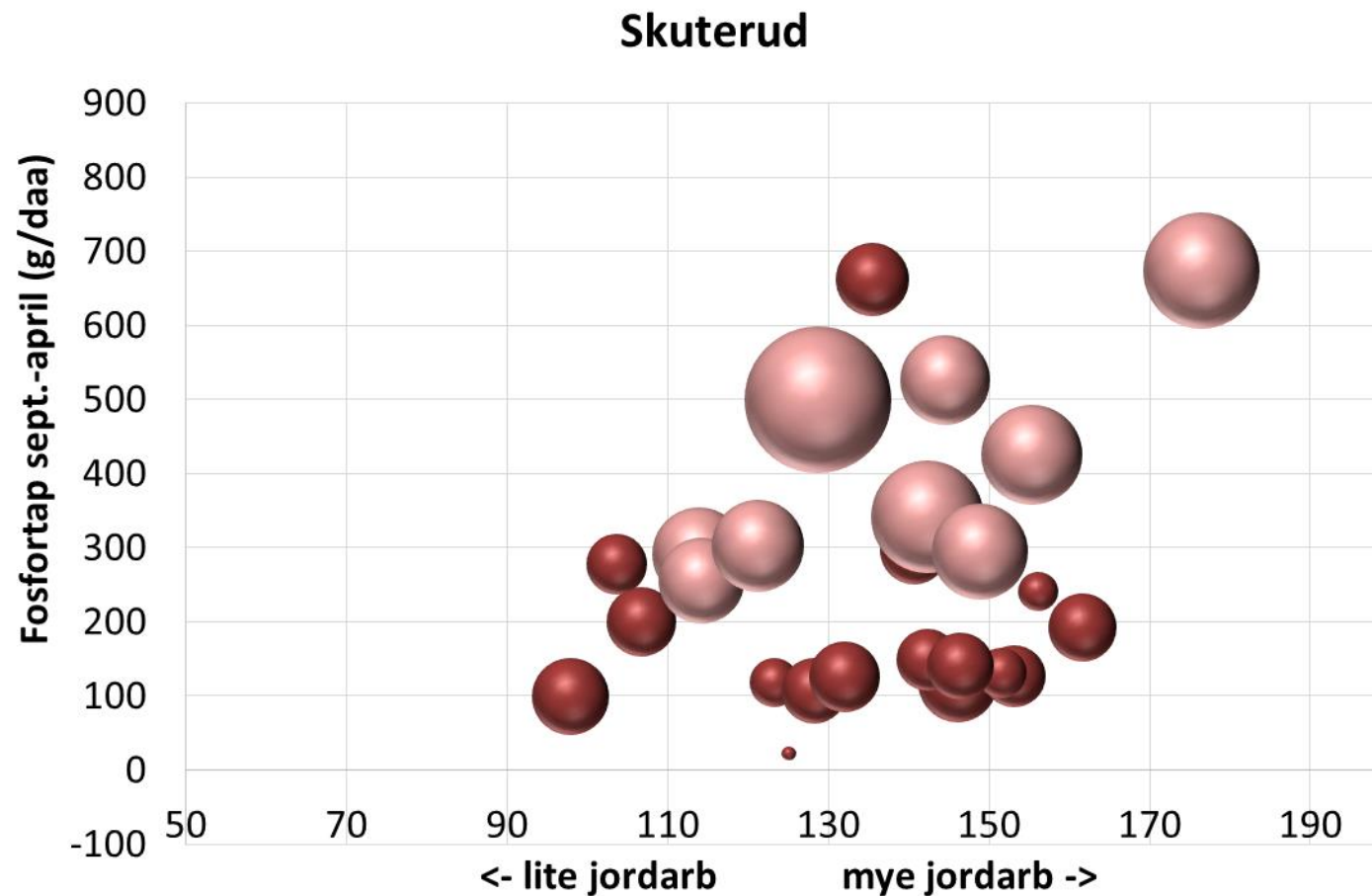


# Overvåkingsresultater fra Skuterud

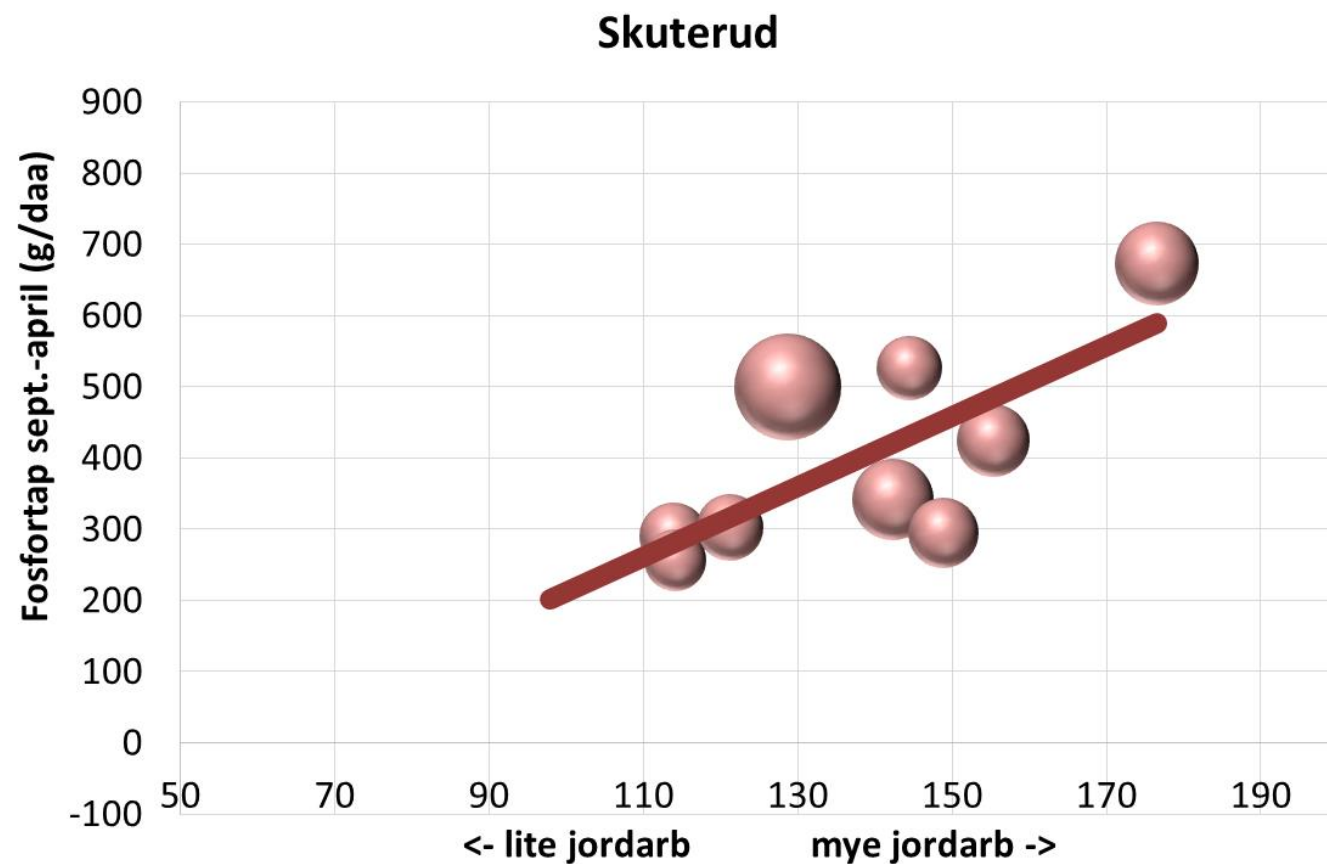




# Overvåkingsresultater fra Skuterud



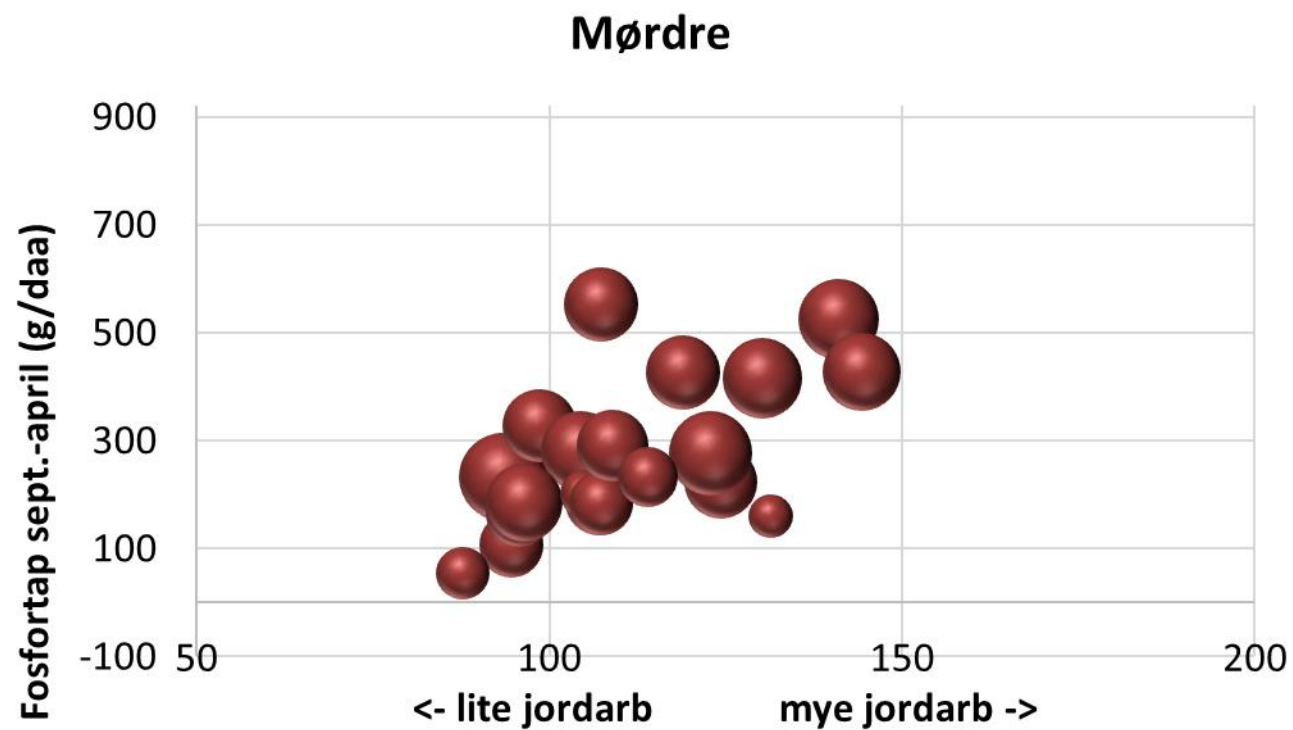
# Overvåkingsresultater fra Skuterud



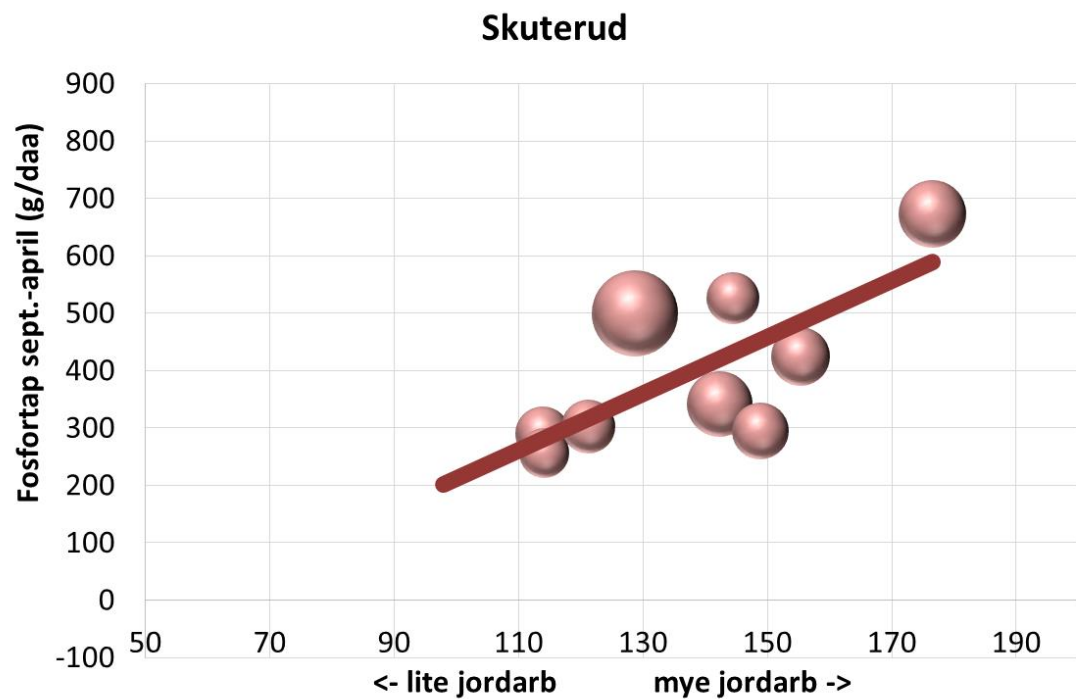
År med avrenning over 500 mm



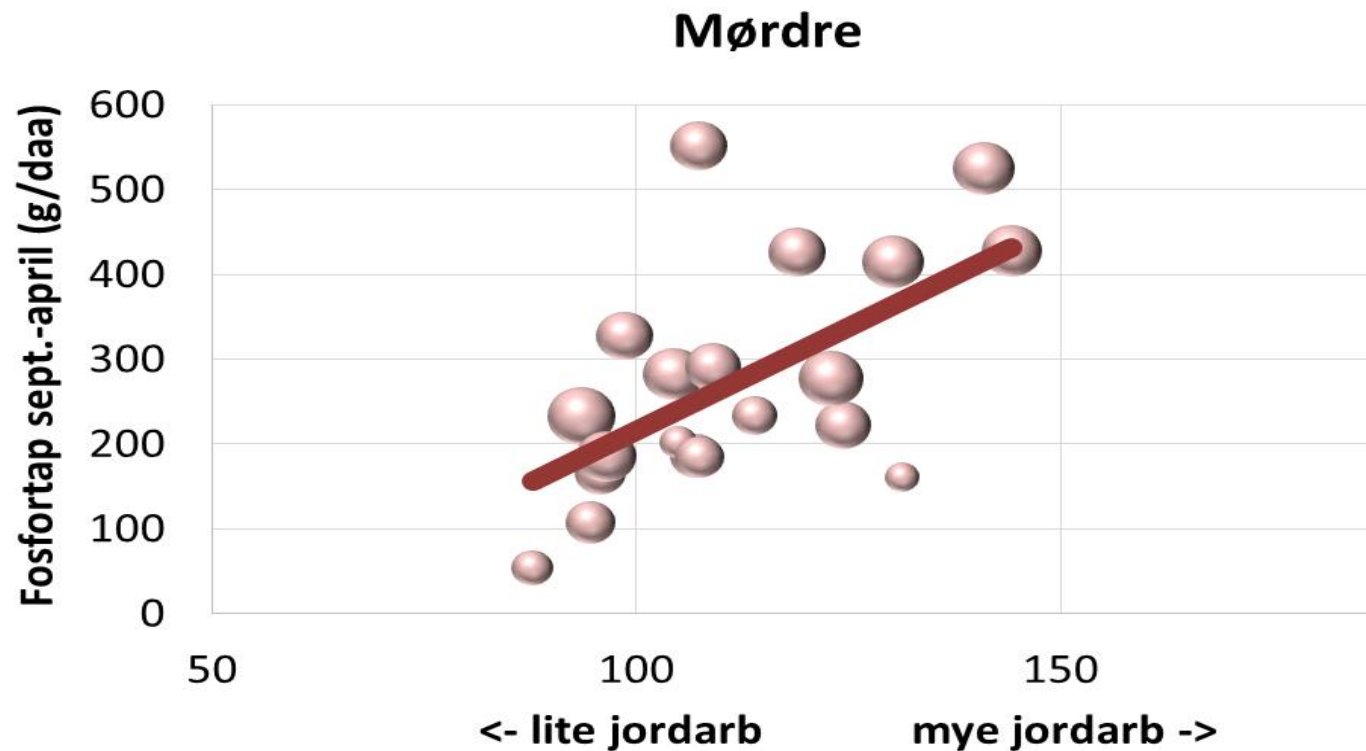
# Overvåkingsresultater fra Mørdre



# Overvåkingsresultater fra Skuterud og Mørdre

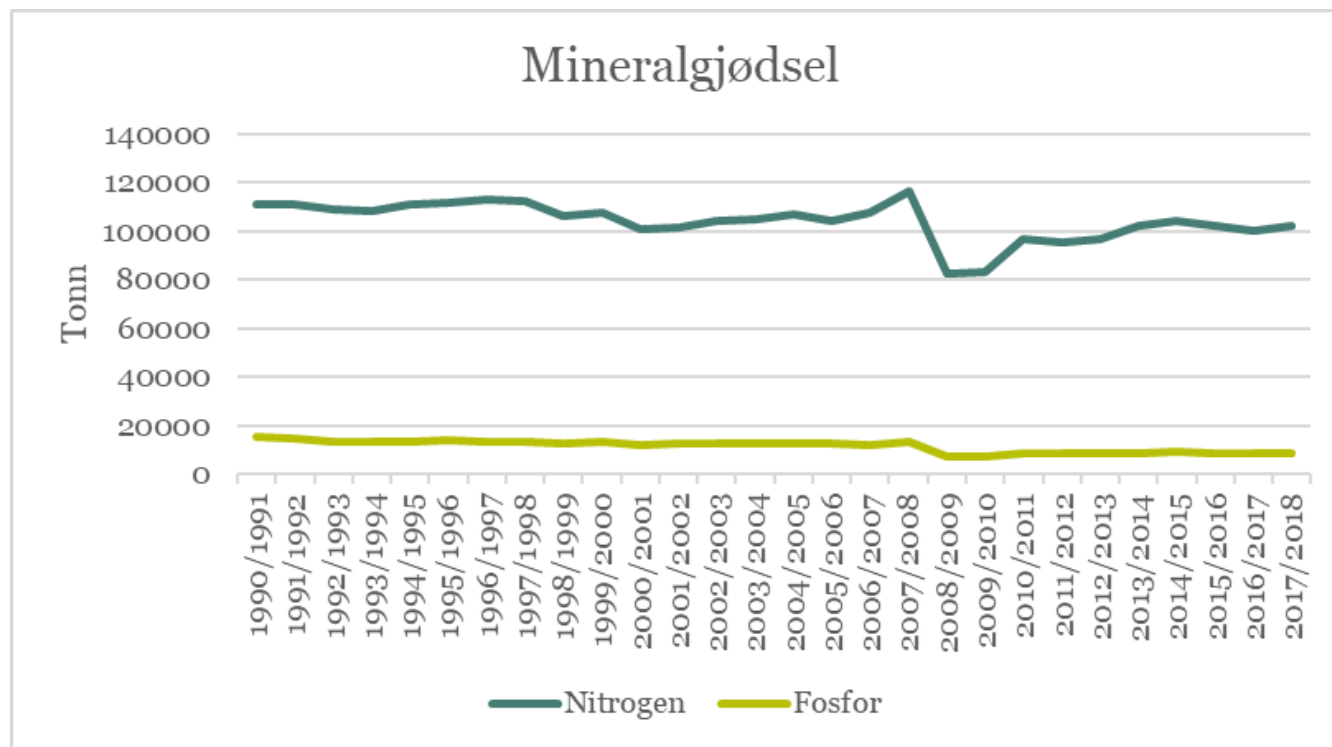


År med avrenning over 500 mm



# Nitrogentap

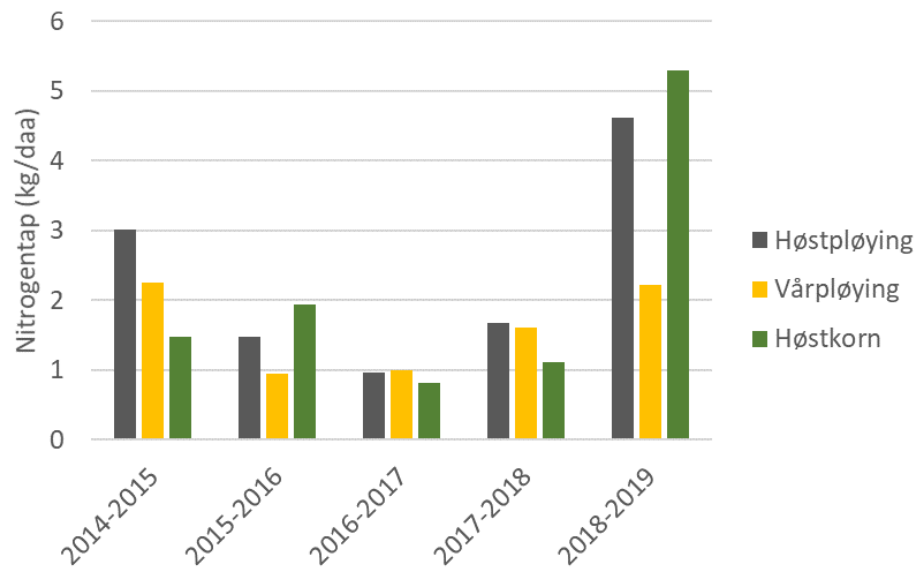
- Påvirkes av nitrogenbalanse: gjødsling – avling
- Overvintring i stubb har også god effekt på nitrogentap





# Jordarbeiding og nitrogen

- Jordarbeiding om høsten fører til økt mineralisering og frigjøring av nitrogen
- Tørkesommeren 2018



etter tørke: x +

ikler-og-publikasjoner/halverte-kornavlinger-etter-torkesommer

ENGLISH COOKIES OG PERSONVERN STIKKORD ÅÅ KONTAKT OSS

Statistisk sentralbyrå  
Statistics Norway

SØK

> STATISTIKK > FORSKNING > INNRAPPORTERING > OM SSB > MITT SSB

Forsiden > [Jord, skog, jakt og fiskeri](#) > Halverte kornavlinger etter tørkesommer



## Halverte kornavlinger etter tørkesommer

PUBLISERT:

28. januar 2019

Tørkesommeren i fjor ga den dårligste kornavlingen på nesten 50 år. Tilgangen av korn for 2018 anslås til 662 000 tonn – en halvering av avlinga fra året før.

FORFATTER: BERIT BJØRLO

TALLENE ER HENTET FRA

Korn og oljevekster, areal og avlinger

De nye tallene fra statistikken [Korn og oljevekster, areal og avlinger](#) baserer seg på prognoser fra Norske Felleskjøp fra 15. november.

Vi må helt tilbake til 1969 for å finne en like dårlig kornavling som i 2018. Den gang var avlingen på 642 000 tonn.

I 2018 er hveteavlinga forventet til å bli 127 000 tonn. Til sammenligning ble det i 2017 høstet 400 000 tonn. Hveteavlinga i 2018 er 63 prosent lavere enn gjennomsnittet for tiårsperioden 2008–2017.

ARTIKKELEN ER EN DEL AV SERIEN

Korn og oljevekster, areal og avlinger

Det ble høstet 382 000 tonn bygg i 2018, noe som er 29 prosent mindre enn

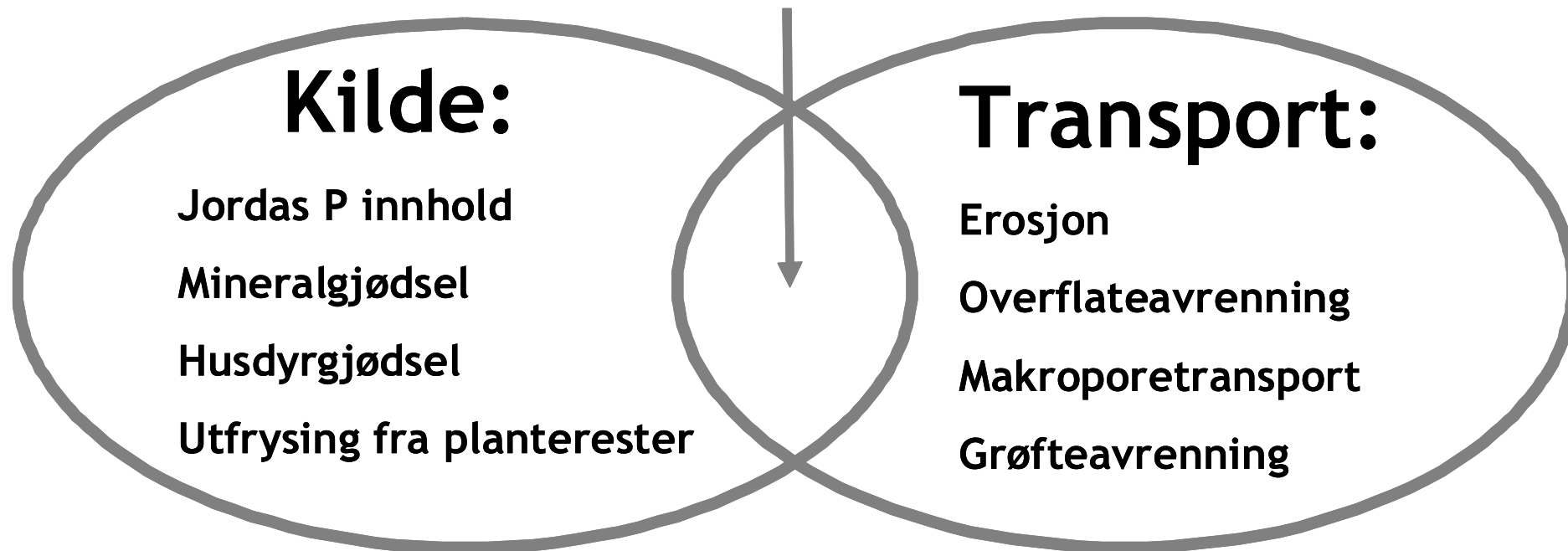
# Ingen jordarbeiding om høsten – overvintring i stubb

- Vårkorn - høstkorn
- Tar vare på matjorda
- Stor effekt på erosjonsutsatte arealer
- Effekt på grøfteavrenning
- God effekt ved klimaendringer
- Både fosfor og nitrogen
  
- Senere opptørking
- Kort tid om våren
- Senere såing



# Risikoarealer for fosfortap

## Risiko arealer





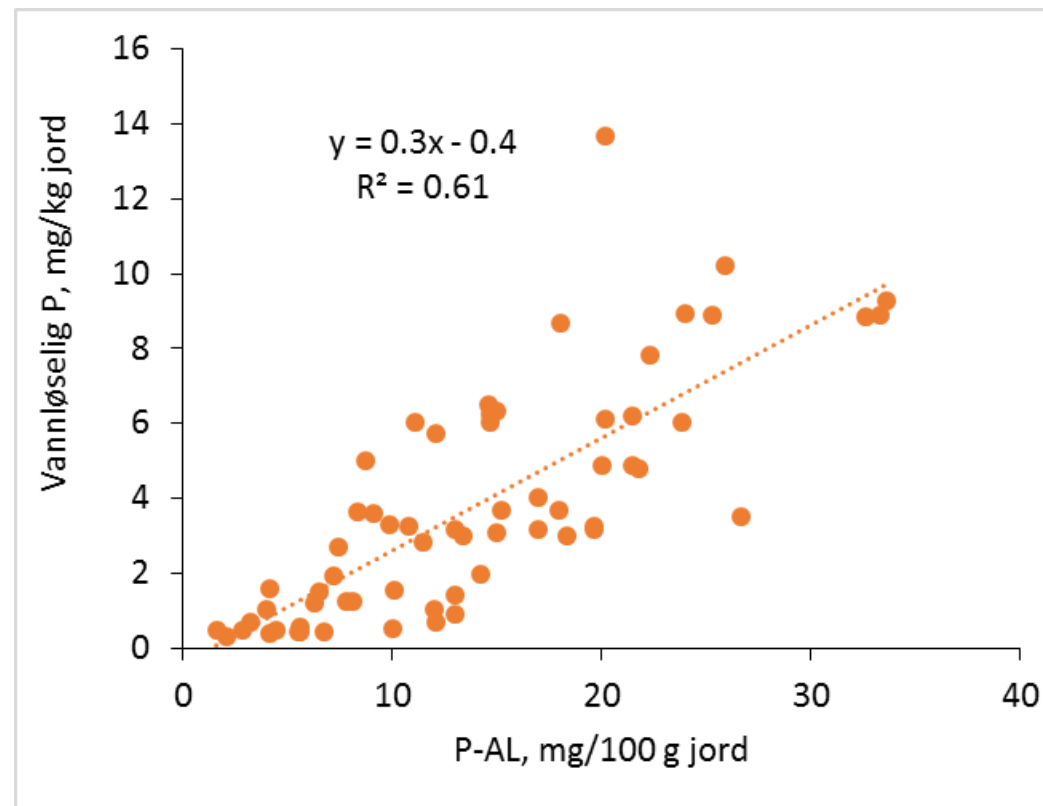
# Gjødslingsforsøk på jord med høyt fosforinnhold



Kristoffersen og Øgaard, 2017

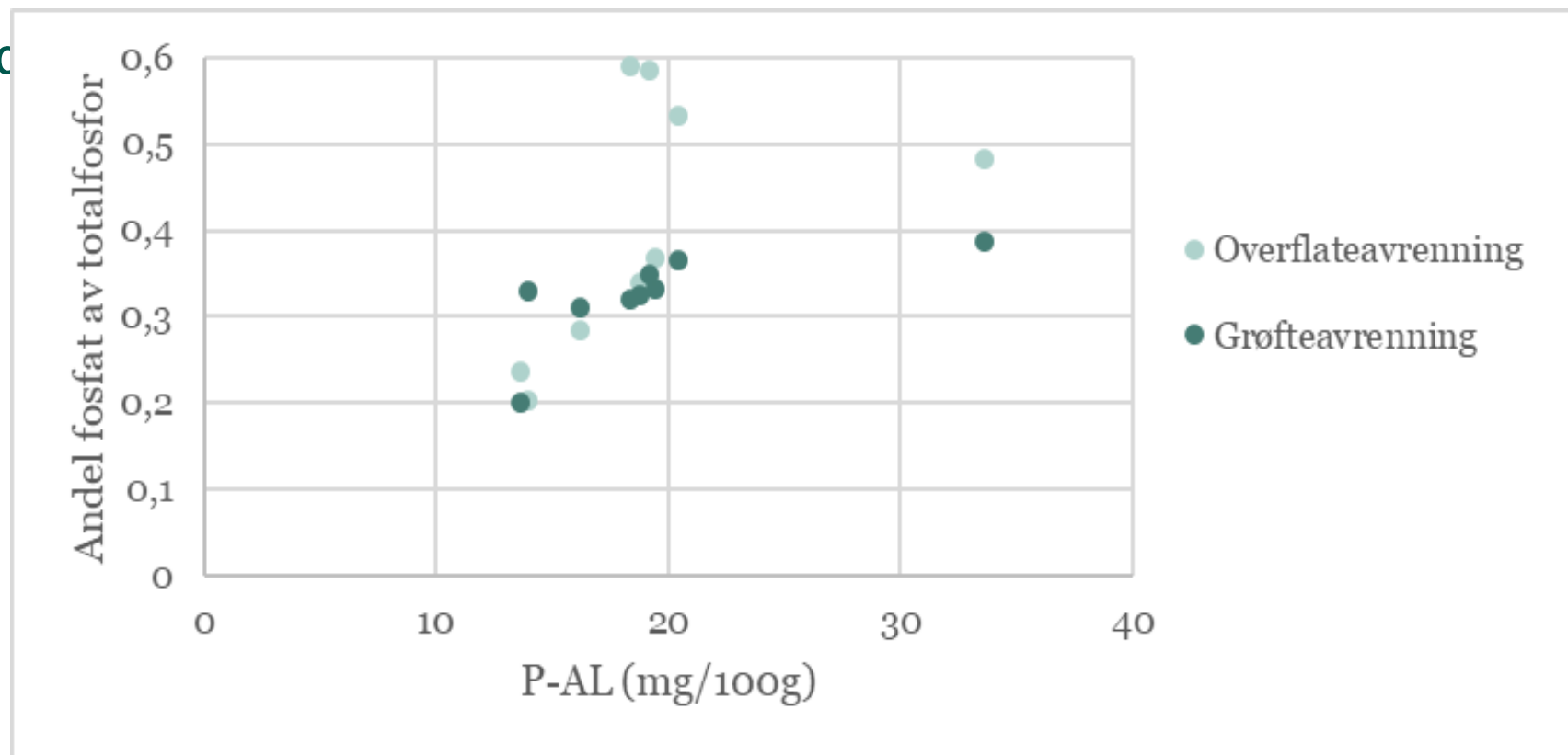
# Fosforstatus i jorda – effekt på løst fosfat

- Jordas fosforstatus (P-AL) er den mest biotilgjengelige delen av jordas fosforinnhold
- Jordas fosforstatus (P-AL) har effekt på tap av løst fosfat



# Fosforstatus på Kjelle ruteforsøk

- Fosfortall er høye og meget høye
- Gjødsle med





Tiltak som også har effekt på grøfteavrenning

Tiltak som har effekt på overflateavrenning

Overvintring i stubb

Grasdekte vannveier

Kantsoner i åker

Gjødslingstiltak

Fangdammer