



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Tiltak som reduserer avrenning fra norsk jordbruk – 30 år med overvåking

Marianne Bechmann

Vannpris-seminar 11. september 2024



# Innhold

1. Historisk utvikling i tiltak
2. Målinger i jordbruksbakkene og endringer over de 30 årene
3. Hvilke effekter har vi sett, og hva kan vi oppnå?
4. Synergier og konflikter med andre samfunns mål

# Historisk utvikling i tiltak mot næringsstofftap

- Startet rundt 1990
- Erosjonstiltak – fokus på fosfor
  - Overvintring i stubb
  - Målretting med oppdeling i Erklasser
  - Grasdekte vannveier og hydroteknikk
- Veg.soner og fangdammer (Braskerud)
- Fangvekst som nitrogentiltak
- For lite overvintring i stubb
- Økt omfang av stubb: 40/60-regel (alle erosjonsklasser)
- Mer målretting fra 2013
- Nedgang i tiltaksgjennomføring, mer høstpløying
- Regionale miljøkrav i flere fylker fra 2023-2024
  - 40/60 eller 50 meter langs vassdrag – hva er mest effektivt?
  - Fangvekst
  - Kantsoner
- Gjødslingstiltak inngår ikke i tilskuddsordningene





# 30 år med overvåking - Program for jord- og vannovervåking i jordbruket (JOVA)

- Kontinuerlig overvåking av vannføring
- Automatisk kontinuerlig prøvetaking
- Ni jordbruksdominerte nedbørfelt
- Startet i 1992



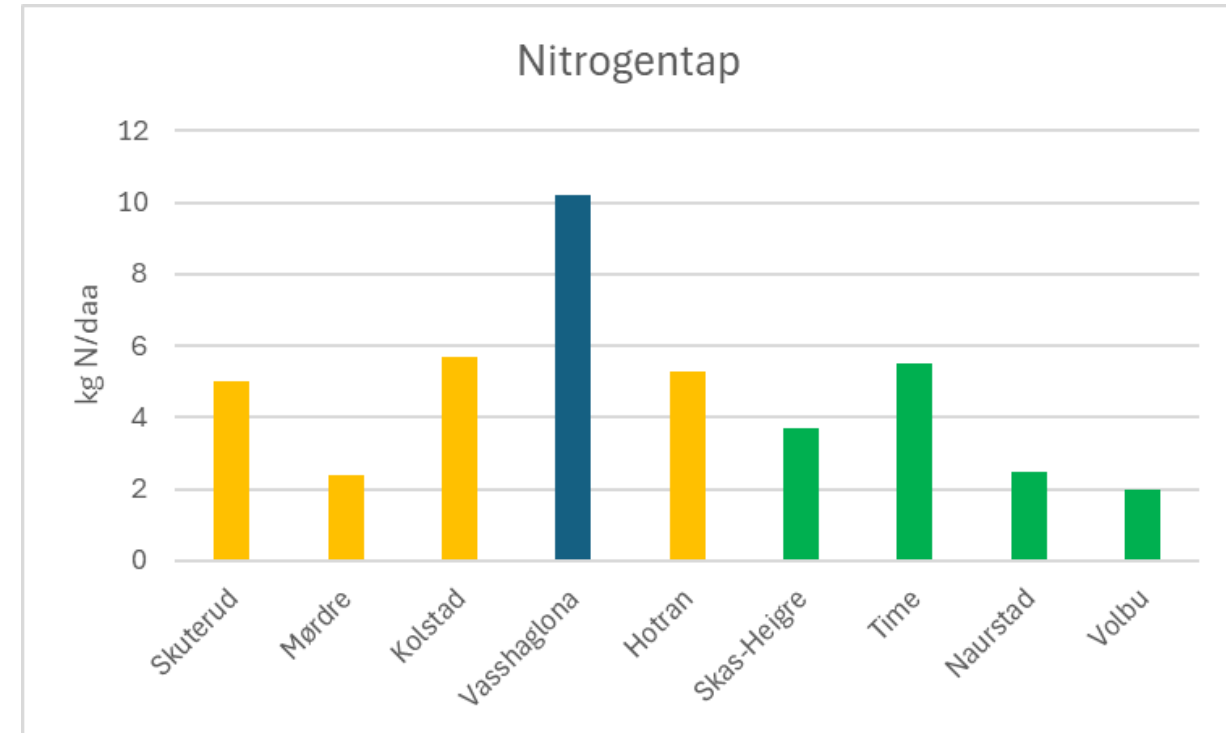


# Program for jord- og



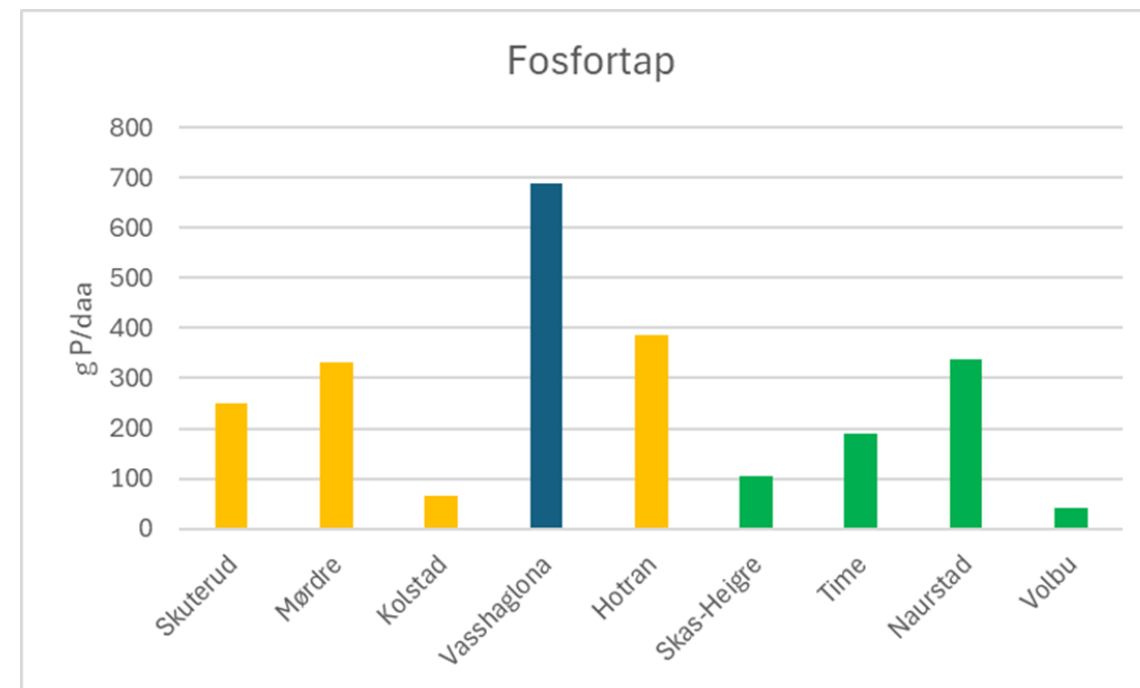
# Gjennomsnittlige nitrogentap

- Størst nitrogentap fra Vasshaglona i Agder: Intensiv drift og mye nedbør
- Korn og gras-feltene taper mellom 2 og 6 kg N/daa
- Lavere gjødsling og N-overskudd i Mørdre enn i andre kornfelt
- Intensiv grasproduksjon på Jæren og mye nedbør
- Ekstensivt jordbruk i Valdres og Naurstad i Nordland



# Gjennomsnittlige fosfortap

- Størst fosfortap fra Vasshaglona i Agder: Intensiv drift, åpenåker og mye nedbør
- Erosjon og fosfortap henger nøye sammen
- Marin leire og erosjon i Mørdre og Hotran
- Lite erosjonsutsatt jord i Kolstad
- Gras beskytter mot erosjon og fosfortap
- Mye husdyrgjødsel i Time
- I Naurstad er det organisk jord som ikke binder fosfor
- Gras og ekstensivt jordbruk i Valdres





# Program for jord- og

Volbu i Valdres



Naurstad i Nordland



Kolstad på Hedmarken



Skas-Heigre på Jæren



Hotran i Trøndelag



Skuterud i Akershus



Mørdre i Akershus



Time på Jæren



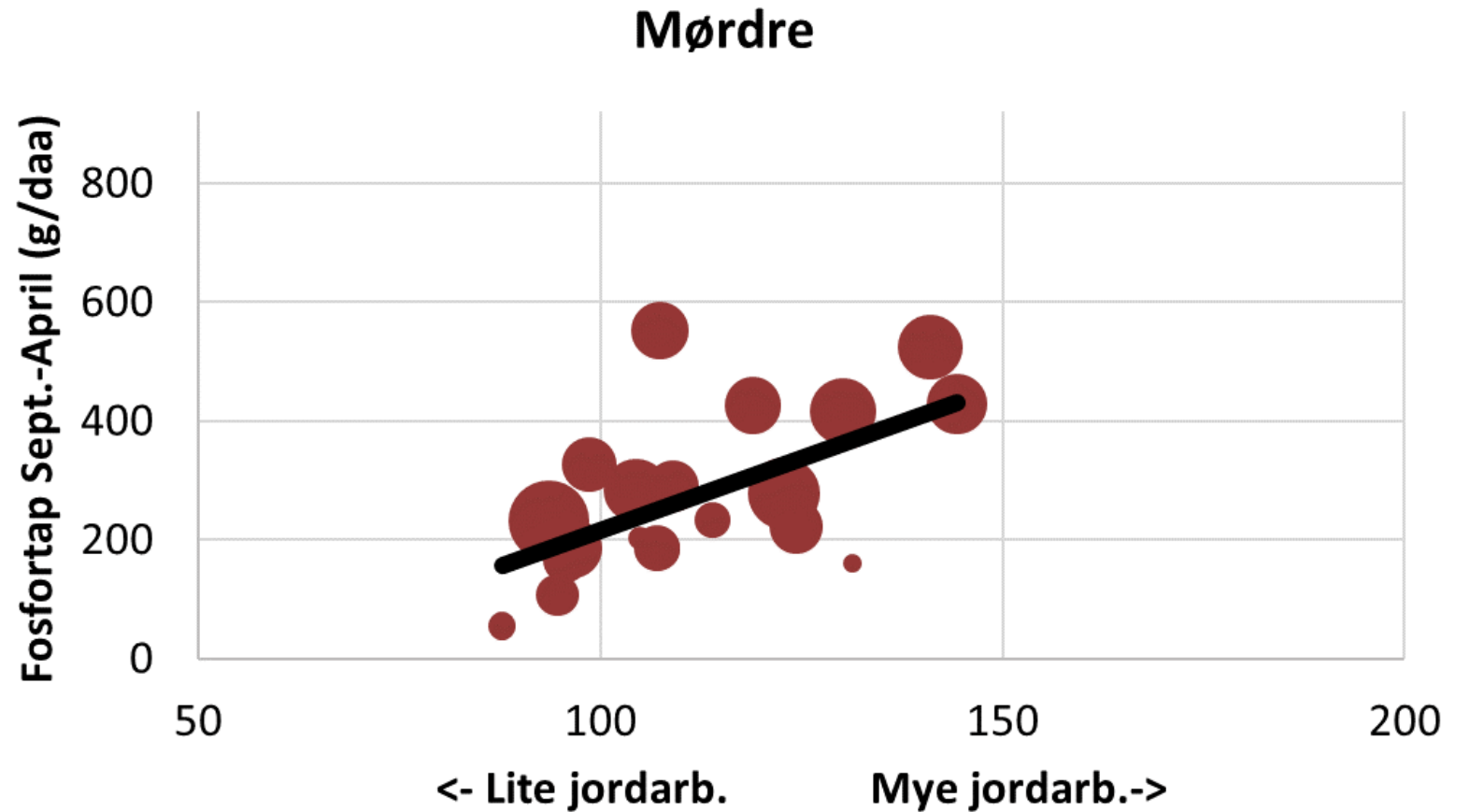
Vasshaglona i Agder





# Hvilke effekter har vi sett?

- Effekter av jordarbeiding
  - Erosjon og fosfortap
  - Jordarbeiding om høsten
  - Avhengig av avrenning



# Hvilke effekter har vi sett?

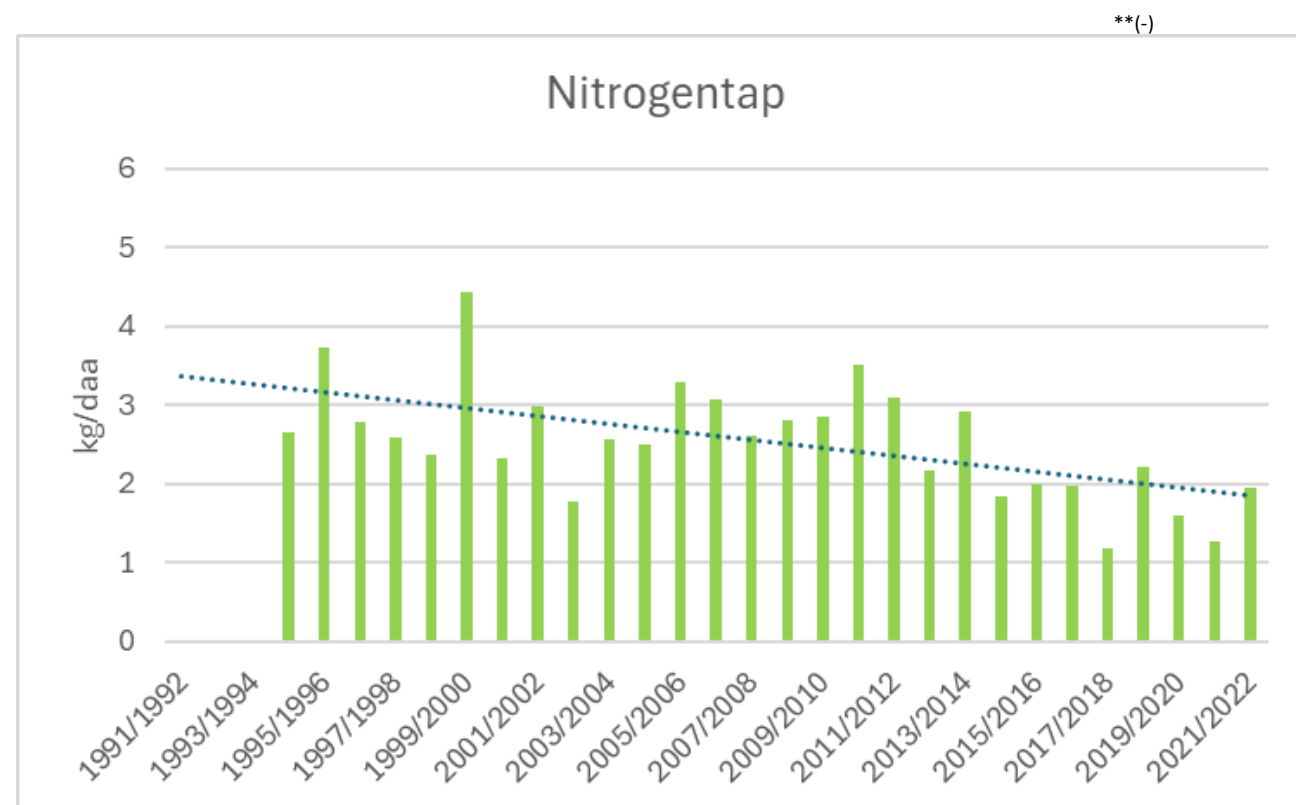
- Effekter av jordarbeiding
  - Erosjon og fosfortap
  - Jordarbeiding om høsten
  - Avhengig av avrenning
- Fangdam i Skuterudfeltet i Ås
  - 40 % for partikler,
  - 24 % for fosfor
  - 4 % for nitrogen





# Hvilke effekter har vi sett?

- Effekter av jordarbeiding
  - Erosjon og fosfortap
  - Etter 2013
  - Jordarbeiding om høsten
  - Avhengig av avrenning
- Fangdam i Skuterudfeltet i Ås
  - 40 % for partikler,
  - 24 % for fosfor
  - 4 % for nitrogen
- Redusert gjødsling i Naurstad i Nordland



# Hvilke effekter kan vi oppnå?

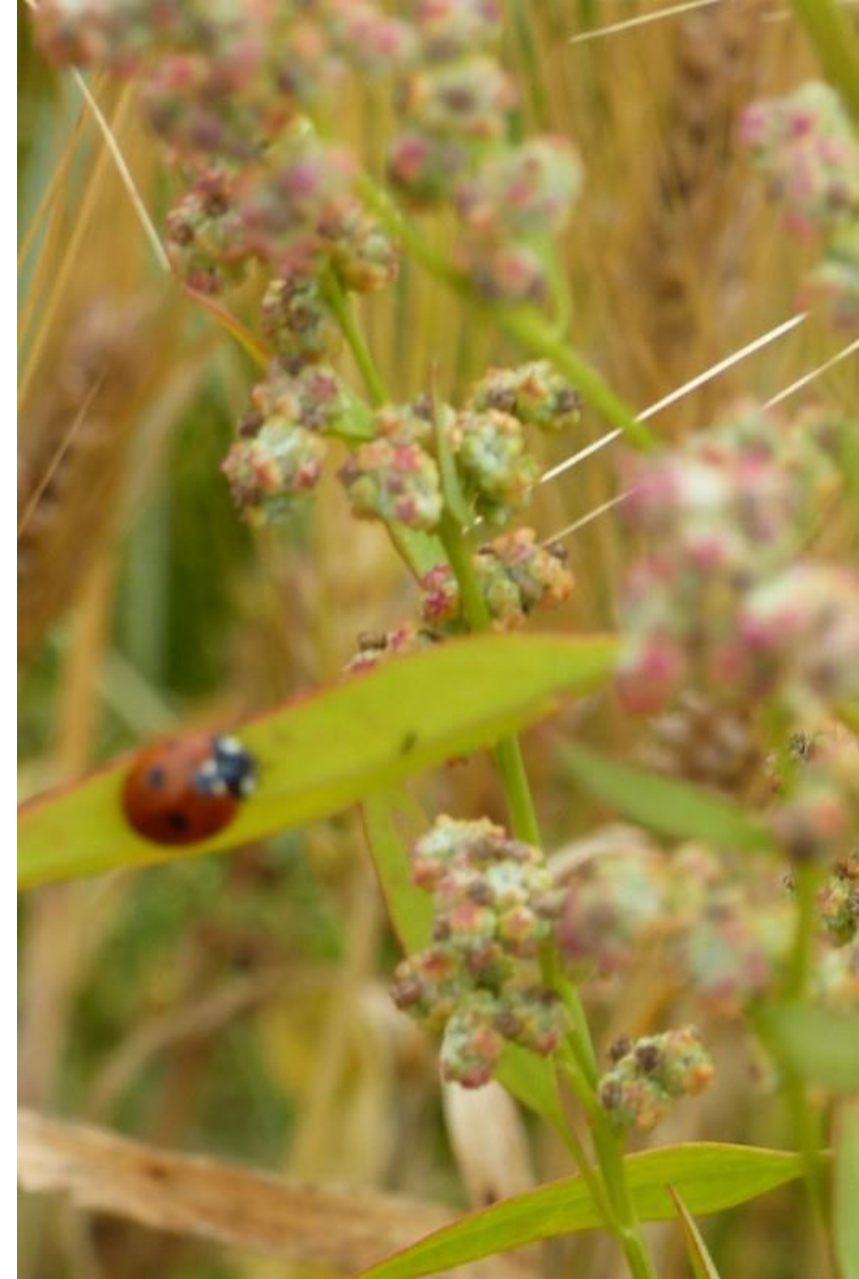
Eksempel fra Vestfold – kunnskapsstatus i forbindelse med innføring av regionale miljøkrav

- Tiltak mot fosfortap - jordarbeidingstiltak
  - 60 % stubb/direktesåing gir 45 % reduksjon i fosfortap fra jordbruksarealer
- Grasdekte kantsoner
  - 10-20 % reduksjon i fosfortap fra jordbruksarealer
- Grasdekte vannveier
  - Ca. 20 % reduksjon i fosfortap fra jordbruksarealer
- Tiltak mot nitrogentap
  - Fangvekst på alt kornareal gir 20 % reduksjon i nitrogentap



# Synergier og konflikter med andre samfunns mål

- Overvintring i stubb
  - Vanskelig på noen jordtyper
  - Ugras og sykdommer
  - Plantevernmidler
  - Lavere avling
  - Kostnader
- Grasdekte areal
  - Lavere matproduksjon
  - Økt biomangfold
- Fangvekster
  - Økt biomangfold
  - God jordstruktur
  - Kan gi redusert/økt matproduksjon
- Redusert nitrogenoverskudd
  - Reduserte klimagassutslipp (produksjon og ved spredning)
  - Lavere avlinger, bakekvalitet



For spørsmål ta kontakt med

Marianne Bechmann

[marianne.bechmann@nibio.no](mailto:marianne.bechmann@nibio.no)



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI



NIBIO\_no



NIBIO.no



NIBIO\_no

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

