



# Forslaget til ny gjødselbrukforskrift

Jon Magnar Haugen, LMD

14. mai 2024

# Viktig ressurs – men med tosidig natur

- Husdyrgjødsel og annen gjødsel er viktige ressurser
- Men det må spres til rett tid og med rett mengde
- Nødvendig med innstramminger, men det blir krevende for jordbruket

# Bakgrunn og behov for regulering

- Overforbruk har negativ effekt på vannkvalitet, utslipp av klimagasser og dårlig utnyttelse av fosfor (og dels også nitrogen) som ressurs
- Internasjonale forpliktelser for reduserte utslipp:
  - EUs vanndirektiv – Norge må gjøre tiltak for å oppnå «god tilstand» i norske vannforekomster
  - Bærekraftsmål, Klimamål, mål for naturmangfold – god forvaltning av gjødselressursene er sentralt for å nå flere av målene
  - EUs nitratdirektiv, EUs «takdirektiv» om luftforurensning, Gøteborgprotokollen, Nordsjøavtalen

# Hvor regelverket plasserer seg

Revidert gjødselregelverk –  
høring av forslag til ny forskrift  
om lagring og bruk av gjødsel  
mv. (gjødselbrukforskriften)

Høring | Dato: 20.03.2024

Landbruks- og matdepartementet, Klima- og miljødepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet sender med dette forslag til ny forskrift om lagring og bruk av gjødsel mv. (gjødselbrukforskriften) på høring.

**Status:** På høring

**Høringsfrist:** 20.06.2024

[Høringen på regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)

- Todeling av forskriften:
  - Gjødsel som brukes der det kommer fra går fri av produkt-/kvalitetskrav.
  - Gjødselvarerforskrift og gjødselbrukforskrift har ulike målgrupper/behov.
- Hjemmelsgrunnlag videreføres
- Formålsparagraf videreføres
  - Legge til rette for at gjødsel kan utnyttes som ressurs
  - Forebygge forurensningsmessige, helsemessige og hygieniske ulemper
  - Miljøforsvarlig forvaltning av jordsmonnet og hensyn til biologisk mangfold



# De viktigste endringene

- Tidligere spredefrist om høsten
- Regler om bruk av gjødsel vil i større grad gjelde på tvers av gjødselslag
- Overgang frå minstekrav til spreieareal til grense for fosformengde.
- Sluser inn bestemmelser om gjødslingsplan, og krav om journal
- Justert myndighetsfordeling

# Frist for spredning

- Spredefrist i hovedsak 1. september, med krav om å høste eller etablere plantevekst etter siste spredning
  - Mye likt det som allerede gjelder for spredning uten nedmolding: «*bør gjøres så tidlig at det er mulighet for betydelig gjenvekst som høstes eller beites*»
  - Mange kommuner i Rogaland har allerede innført en slik frist
  - Det finnes tilskuddsordninger for å avlaste kostnadene
- I landsdeler der vår/sommer er sen/kort, gis statsforvalterne adgang til å sette senere frist
  - Hensyntar jordbruket i mindre gunstige områder
  - Avlaste uforholdsmessig stor lagerbygging

# Hvilke som må innrette seg med større lagerkapasitet

- Foretak som driver spesialisert med gris i kombinasjon med korn
- Foretak med underdimensjonert lager
- Foretak med kort vekstsesong uten adgang til fristforlengelse
  - Grovt anslag er 25 % av griseprodusentene dvs. 300 foretak
  - 10-15 % av melkeprodusentene, dvs. 900 foretak.
- Antar lagerutbygging på 500 m<sup>3</sup>, med pris på 1000 kr/m<sup>3</sup> = 500.000 per foretak
- Totalt 600 mill kr
- Nytte/fordeler:
  - Bedre virkningsgrad så man kan spare inn på bruken av mineralgjødning
  - Redusert avrenning
  - Redusert utslipp til luft

# Virkemidler for riktig og maksimal dosering

I dag:

- Gjødslingsplan
- Spreddearealkrav (P-dosering)
- Maksgrense for N-dosering (nitratdirektivet)

Framtidig

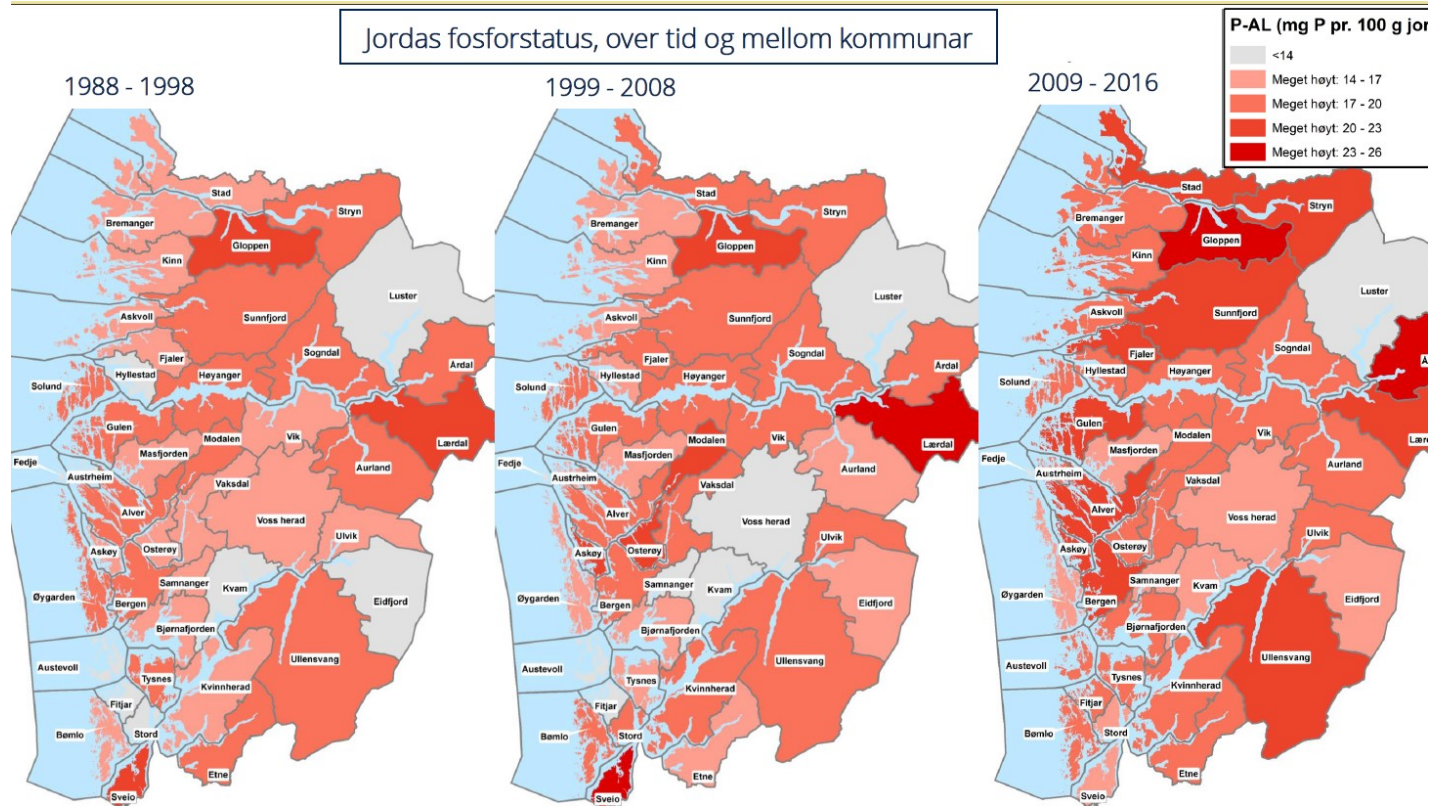
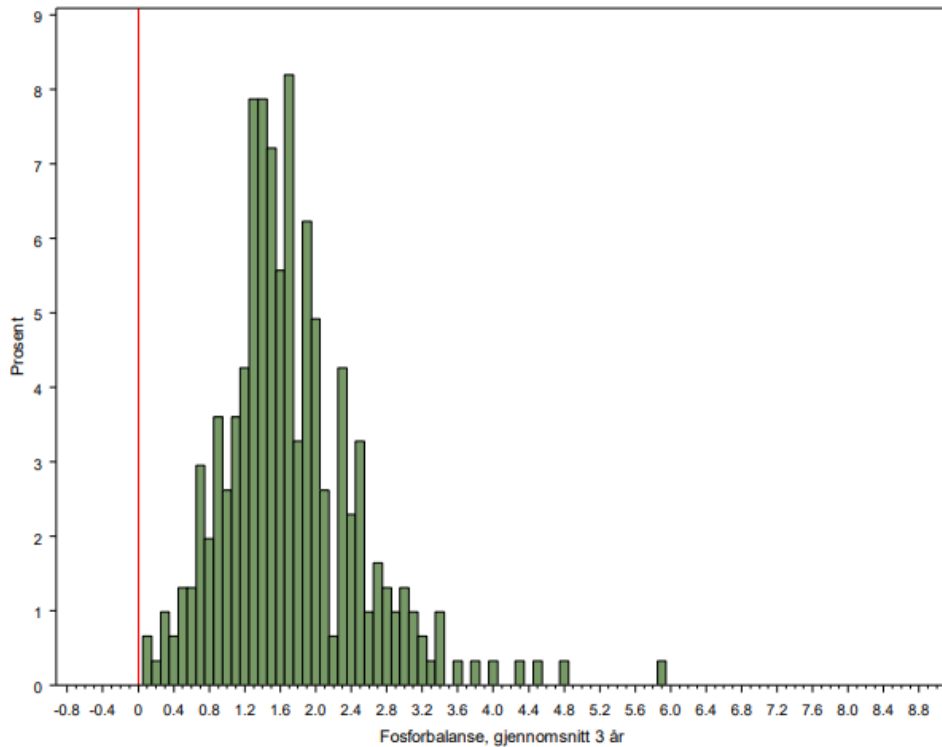
- Maksgrense for P som omfatter all gjødsel





# Fosforgrense – alle kan samles om målet

- at mengder tilført stemmer best mulig med den som trengs/tas ut
- *noe vi ikke har lykkes godt med til nå*



# Fosforgrense - hvor har vi havnet

|                      | Fra<br>ikrafttredelse | Etter 4 år   | Etter 8 år   |
|----------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Rogaland             | 3,1 kg P/daa          | 3 kg P/daa   | 2,7 kg P/daa |
| Troms og<br>Finnmark | 2,5 kg P/daa          |              |              |
| Resten av landet     | 2,8 kg P/daa          | 2,5 kg P/daa | 2,3 kg P/daa |

- Som felles grense for alle gjødselslag, inkl. mineralgjødsel
- Valgmulighet om balanse gjødsling
- Adgang til høyere fosfortilførsel for særlig fosforkrevende vekster

# Elementer som forklarer hvor vi landet

## Ny avlingsstatistikk

- Forsvarer å gjøre forskjell for Rogaland

Mange foretak oppnår god fosforbalanse selv med tilførsler opp mot gjeldende grense

- Åpning for høyere gjødselmengde i slike tilfeller

|                             | Snitt-<br>avling<br>(kg /daa) | Fosfor i<br>avling<br>(kg/daa) |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>Oslo og Viken</b>        | 696                           | 2,1                            |
| <b>Innlandet</b>            | 774                           | 2,3                            |
| <b>Vestfold og Telemark</b> | 497                           | 1,5                            |
| <b>Agder</b>                | 775                           | 2,3                            |
| <b>Rogaland</b>             | 1132                          | 3,4                            |
| <b>Vestland</b>             | 685                           | 2,1                            |
| <b>Møre og Romsdal</b>      | 695                           | 2,1                            |
| <b>Trøndelag</b>            | 806                           | 2,4                            |
| <b>Nordland</b>             | 630                           | 1,9                            |
| <b>Troms og Finnmark</b>    | 387                           | 1,2                            |

# Noe av utviklingen som er nødvendig og ønskelig er i ferd med å skje

- Overgang til fosforfri mineralgjødning
- Lavere fosformengder særlig fra slaktegris og verpehøns
  - hhv. 45 og 15 pst. reduksjon, utlikner for tilsvarende innstramning

- FKRA ser på fosforfattig kraftfôr til mjølkeku

Mer rasjonelle løsninger for overskudd er på trappene:

- Biogassanlegg



# Hvor mye P?

|                    | Normtall hittil | Ajour kunnskap |
|--------------------|-----------------|----------------|
| Melkeku            | 14              | 15             |
| Ammeku             | 9               | 8              |
| Ungdyr             | 4,7             | 5              |
| Sau                | 2               | 2              |
| Avlspurker         | 4,7             | 6              |
| Slaktegris         | 0,7             | 0,37           |
| 100 verpehøns      | 14              | 12             |
| 1000 slaktekylling | 8               | 10             |



# På gårdsnivå

|  | Forutsatt i dag |           | Realiteter  |               |
|--|-----------------|-----------|-------------|---------------|
|  | Kg P/årsdyr     | Sum, kg P | Kg P/årsdyr | Sum, kg P     |
| 35 kyr<br>8,5 t melk/år  | 14              | 490       | 15          | 525           |
| 25 Okser   | 4,7             | 117       | 5           | 125           |
| 32 Kviger  | 4,7             | 149       | 5           | 160           |
| Totalt   |                 | 756       |             | 810           |
| Per areal, gitt at foretaket har<br>minstekrav til spredeareal |                 | (216 daa) |             | 3,75 kg P/daa |



# Nye realiteter

| 35 kyr<br>25 okser<br>32 kviger               |              | Fosfor-<br>mengde<br>(kg) | Grense<br>(kg P/daa) | Arealbehov<br>(daa) |
|---|--------------|---------------------------|----------------------|---------------------|
| Forutsatt i dag                               |              | 756                       | 3,5                  | 216                 |
| Rogaland                                      | Første trinn | 810                       | 3,1                  | 261                 |
|   | Siste trinn  | 810                       | 2,7                  | 300                 |
| Landet utenom<br>Rogaland, Troms,<br>Finnmark | Første trinn | 810                       | 2,8                  | 290                 |
|   | Siste trinn  | 810                       | 2,3                  | 352                 |



# Kombinert griseproduksjon

|  | Forutsatt i dag |           | Realiteter  |              |
|--|-----------------|-----------|-------------|--------------|
|  | Kg P/årsdyr     | Sum, kg P | Kg P/årsdyr | Sum, kg P    |
| 40 årspurker m/<br>30 smågris hver                             | 4,7             | 188       | 6           | 240          |
| 1200 slaktegris  | 0,7             | 840       | 0,37        | 444          |
| Totalt   |                 | 1028      |             | 684          |
| Per areal, gitt at foretaket har<br>minstekrav til spredeareal |                 | (294 daa) |             | 2,3 kg P/daa |





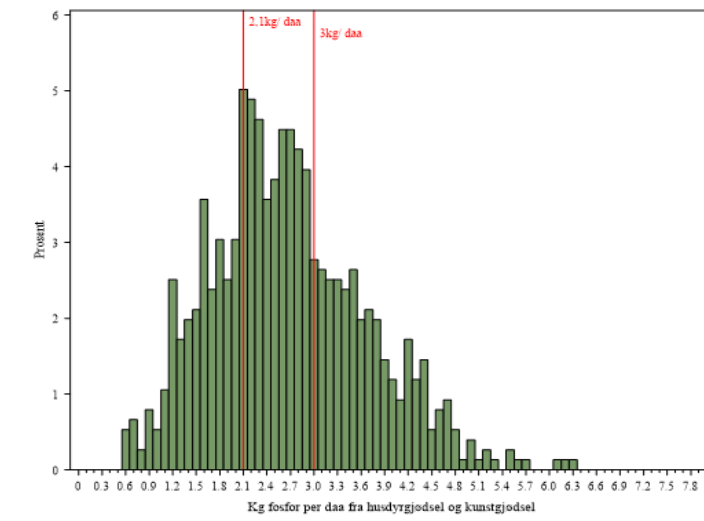
# Nye realiteter

| 40 årspurker m/ 30 smågris hver<br>1200 slaktegris |              | Fosfor-<br>mengde<br>(kg) | Grense<br>(kg P/daa) | Arealbehov<br>(daa) |
|--|--------------|---------------------------|----------------------|---------------------|
| Forutsatt i dag                                    |              | 1028                      | 3,5                  | 294                 |
| Rogaland   | Første trinn | 684                       | 3,1                  | 221                 |
|  | Siste trinn  | 684                       | 2,7                  | 253                 |
| Landet utenom<br>Rogaland, Troms,<br>Finnmark      | Første trinn | 684                       | 2,8                  | 244                 |
|  | Siste trinn  | 684                       | 2,3                  | 297                 |



# Konsekvenser, Innlandet

|                                     | Nullalternativ | 2,8 kg P/daa | 2,3 kg P/daa |
|-------------------------------------|----------------|--------------|--------------|
| Antall berørte foretak              | 320 stk        | 420 stk      | 590 stk      |
| Arealunderskudd, 1000 daa           | 50             | 70           | 110          |
| Totalkostnad ved omfordeling lokalt | mill kr        | 3            | 10           |
| Totalkostnad ved nydyrking          | mill kr        | 10           | 30           |



Foretaksøkonomiske konsekvenser av forslag til endringer i gjødselregelverk

Disaggregerte analyser basert på data fra Driftsgranskinger i jord- og skogbruk

Å senke fosforgrensen til 2,3 kg vil isolert sett medføre dobling i antall berørte foretak og i samlet arealunderskudd blant berørte foretak.

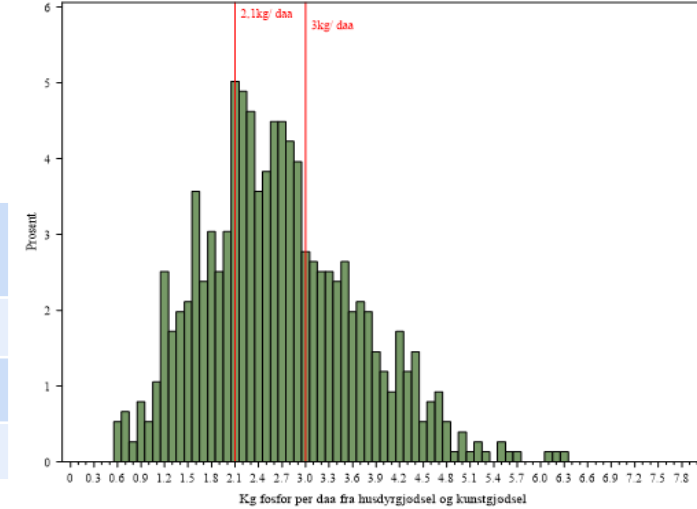
- Mange av disse vil få hjelp av den nye adgangen til å spre like mye som avlingen tar ut.
- Andre aktuelle løsninger er med nydyrking eller omfordeling lokalt



# Konsekvenser, landet

| Antall berørte foretak | Nullalternativ | Første trinn | Siste trinn |
|------------------------|----------------|--------------|-------------|
| Rogaland               | 700 stk        | 900 stk      | 1100 stk    |
| Innlandet              | 300 stk        | 400 stk      | 600 stk     |
| Resten av landet       | 1000 stk       | 1500 stk     | 2000 stk    |

- I noen områder kan situasjonen likne på den som er kjent på Jæren allerede i dag, med flere foretak med arealunderskudd og bare akkurat nok på mer aggregert nivå.
- Særlig merkbart blant foretak i slike områder som driver uten eget areal overhodet.
- Kan kreve storskalaløsninger for oppgradering av overskudd til attraktiv gjødselvare



Gjødselregelverket

Supplerende tallmateriale til bruk i revisjon av gjødselregelverket

NIBIO RAPPORT | VOL. 10 | NR. 52 | 2024



<https://hdl.handle.net/11250/3125675>



Alle hvite felt er åpne for redigering. Røde felt mangler opplysninger på faktorer som skal brukes.

## Spreddeareal

| Spreddeareal |                                     |  |                         |        |         |       | Beiting utenom godkjent spreddeareal     |      |             |  |
|--------------|-------------------------------------|--|-------------------------|--------|---------|-------|--|------|-------------|--|
| Dyr          | Kode                                | Dyreslag                                 | Faktor<br>(kg P/dyr/år) | 1. okt | 1. mars | Sum P | Ant. dyr                                 | Uker | Timer beite |  |
| Storfe       | 120                                 | Melkekyr: avdrått under 7 tonn=>         |                         |        |         |       |  |      |             |  |
|              |                                     | Melkekyr: avdrått 7 – 9,5 tonn           | 15,00                   |        |         |       |  |      |             |  |
|              |                                     | Melkekyr: avdrått over 9,5 tonn=>        |                         |        |         |       |  |      |             |  |
|              | 121                                 | Ammekyr, kalvet de siste 15 måneder      | 8,00                    |        |         |       |  |      |             |  |
| 119          | Ungdyr, slaktevekt 320 kg v/ 18 mnd | 5,00                                     |                         |        |         |       |  |      |             |  |
| Sauer        | 145                                 | Søyer, født i fjor eller tidligere       | 2,00                    |        |         |       |  |      |             |  |
|              | 146                                 | Værer, født i fjor eller tidligere       | 2,00                    |        |         |       |  |      |             |  |
|              | 139                                 | Melkesau, født i fjor eller tidligere    | 2,00                    |        |         |       |  |      |             |  |
| Geit         | 140                                 | Melkegeiter                              | 2,00                    |        |         |       |  |      |             |  |
|              | 142                                 | Ammegeiter                               | 2,00                    |        |         |       |  |      |             |  |
| Hester       | 115                                 | Hester, under 3 år (i avl eller ikke)    | 3,00                    |        |         |       |  |      |             |  |
|              | 116                                 | Hester, 3 år og eldre (i avl eller ikke) | 7,50                    |        |         |       |  |      |             |  |
|              | 193                                 | Hester i pensjon ant. beiteuker :        |                         |        |         |       |  |      |             |  |
|              | 155                                 | Avlspurker, minst ett kull               | 6,00                    |        |         |       | <b>Sum P ved beite utenom spr. areal</b> |      |             |  |



# Valgmulighet - balansegjødsling

Følge fosforgrensen, eller

Følge krav om å ikke tilføre mer fosfor enn avlingen tar ut, dvs.

- at forholdet mellom fosfor som tilføres og tas ut er 1:1 eller bedre
- at balansen kan dokumenteres

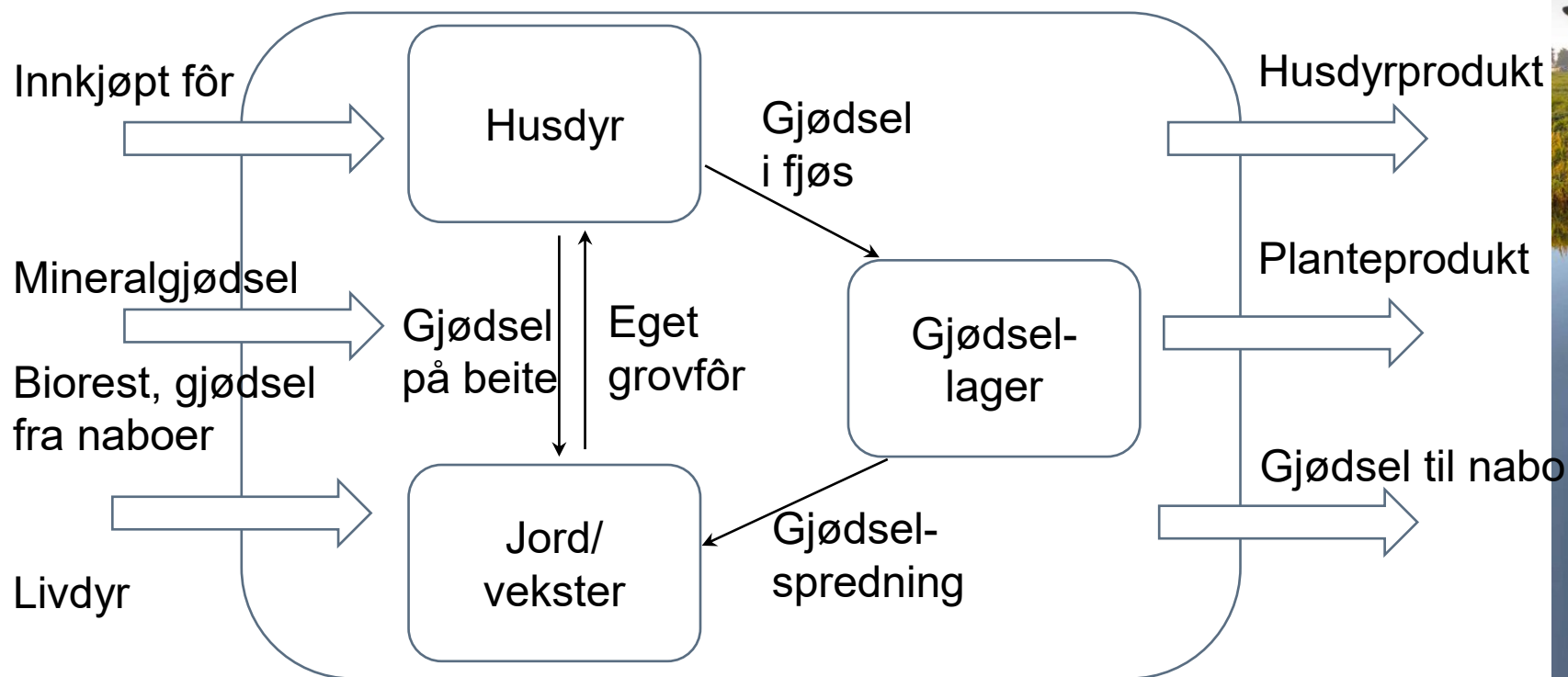
Skal gjelde for 4-årsperiode av gangen, og det må foreligge dokumentasjon i en av to varianter:

- Jordprøver ved start og slutt som viser at fosfornivået ikke har steget
- Oversikt over fosforstrømmer inn til og ut av gårdsdriften

Meldeplikt

# Valgmulighet – balansegjødsling

## Hvordan lykkes og hvordan dokumentere fosforstrømmene?



### Oppdatert faggrunnlag for redusert fosforutslipp fra husdyrproduksjonene i Rogaland

– Vurderinger til bruk i arbeidet med gjødselregelverket

Versjon 2

Rapporten er utarbeidet av Harald Volden, NMBU, i samarbeid med:

Helga Hellseth,  
Rogaland Landbrukspark/NLR Rogaland

Jern Viste,  
bonde

Målfrid Grødem Njørheim,  
NLR Rogaland

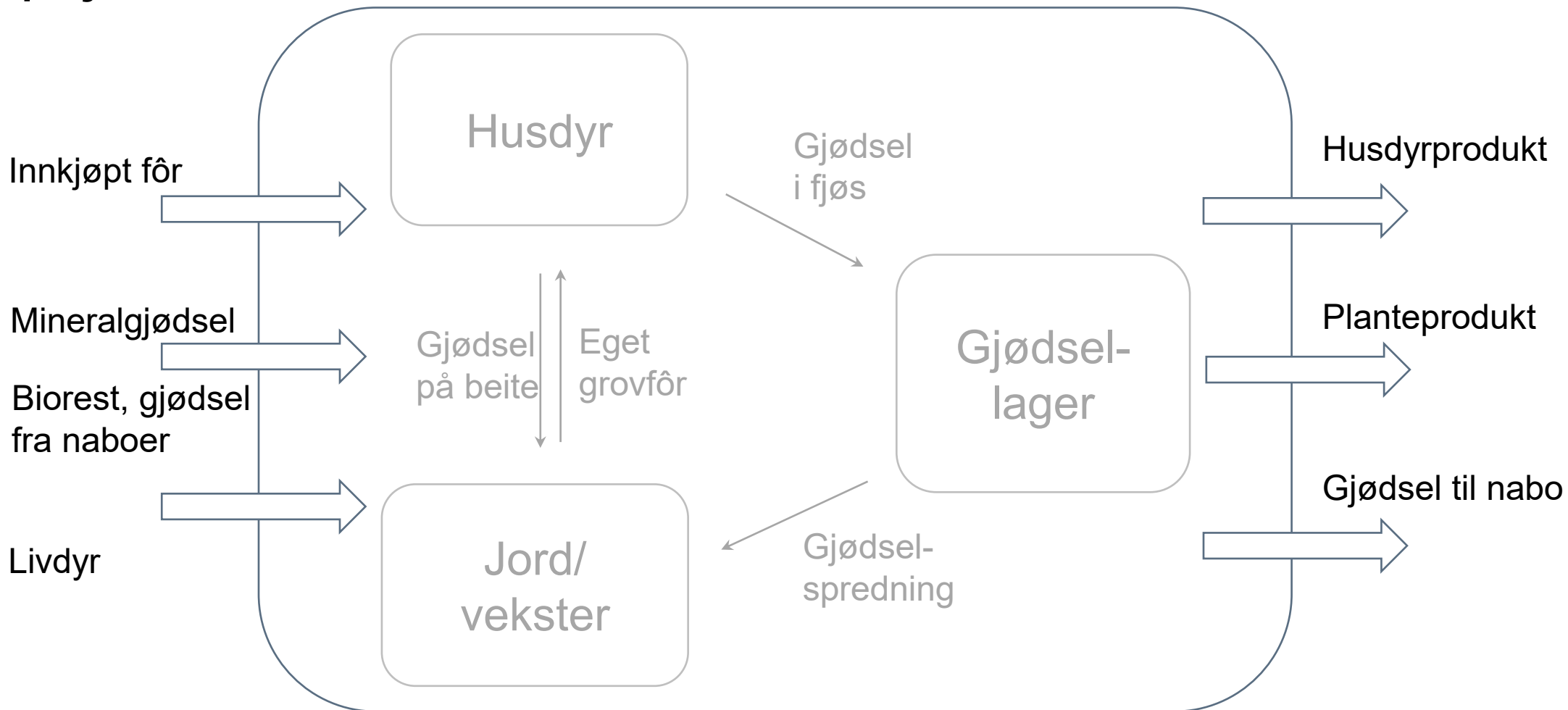
Stein Lima,  
Felleslaget Rogaland Amdor



Landbruks- og  
matdepartementet

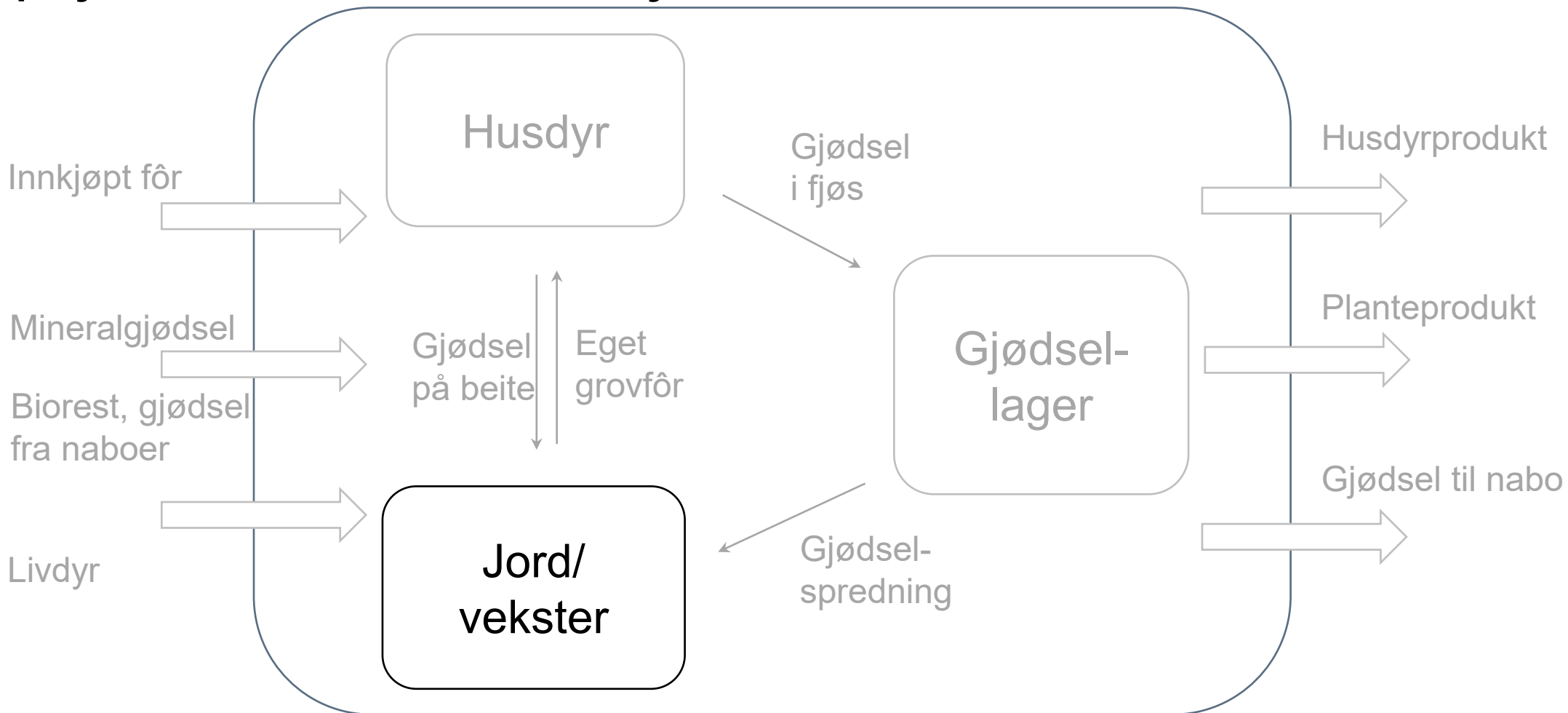
# Hvordan lykkes og hvordan dokumentere fosforstrømmene?

## - opsjon 1: fosforstrømmer



# Hvordan lykkes og hvordan dokumentere fosforstrømmene?

## - opsjon 2: fosforinnhold i jord





# Noen aktuelle tilpasninger for berørte foretak

- Overgang til fosforfri mineralgjødning
- Balansegjødning – må få mest mulig ut av husdyrgjødsel og grovfôrarealene
- FKRA ser på fosforfattig kraftfôr
- Skaffe større arealgrunnlag – nydyrking, gjenoppta areal ute av drift, utmarksbeite
- Omfordeling til ledig areal i mindre eller større avstand
- Storskalaløsninger for omfordeling over fylkesgrenser
- Justere dyretall

# Spreddeareal på beite og grense på 2 kg P/daa

- Spredning også av mineralgjødning blir avgrenset til at arealet må inneha godkjenning, noe som berører nokså store areal.
- Samtidig vil strammere fosforgrense aktualisere omfordeling også av husdyrgjødsel til de samme arealene, noe som reiser behov for godkjenning uansett.
- Arealer tilført mineralgjødning vi i hovedsak ha slikt kulturpreg at de vil ligge an til godkjenning.
- Samtidig kan ugrøddla innmarksbeiter huse viktige naturverdier nettopp fordi de er ugrøddla. Derfor legger vi vekt på å skjerme mot grøddling i slike tilfeller.

# Nitrogenbegrensning – hva gjelder og hvordan praktisere

## Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav

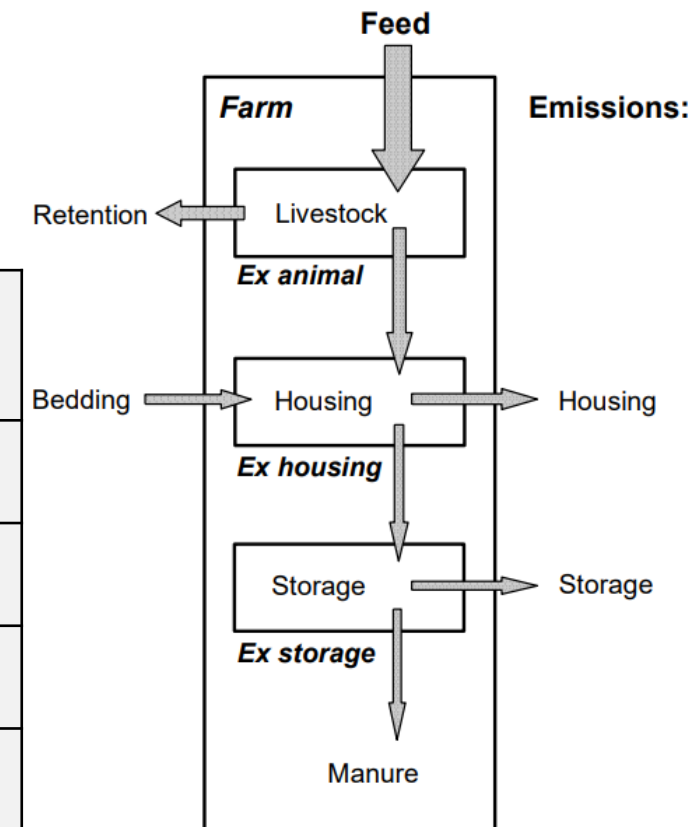


### 1. *Krav til spredeareal*

Husdyrgjødsel kan bare spres på godkjent spredeareal. Det skal være tilstrekkelig disponibelt areal for spredning av husdyrgjødsel, minimum 4 dekar fulldyrket jord pr. gjødseldyrenhet (GDE). For områder som er definert som sårbart område etter EUs nitratdirektiv, skal tilførselen av husdyrgjødsel ikke overstige 17 kg total nitrogen pr. dekar. Dette gjelder områder med avrenning til Glommavassdraget, medregnet Lågen og Vorma, Haldensvassdraget og øvrige områder med avrenning til Oslofjorden mellom svenskegrensa og Strømstangen fyr samt til indre Oslofjord (innenfor Drøbaksterskelen). Ved beregning av spredeareal og antall gjødseldyrenheter, kan det gjøres fradrag for normale tap av ammoniakk i husdyrrøm og gjødsellager.

# Hvor mye N?

|                          | Bolstad<br>(1992) | Danmark (2023)<br>Emisjonsfaktor (%) |    | Karlengen<br>(2012) | Miljødir./<br>SSB (2024) |
|--------------------------|-------------------|--------------------------------------|----|---------------------|--------------------------|
| Melkeku                  | 94                | 150                                  | 10 | 128                 | 133                      |
| Ammeku                   | -                 | 50-70                                | 10 | 70                  | 93                       |
| Ungdyr                   | 30-40             | 35-45                                | 10 | 40                  | 45-50                    |
| Sau                      | 8,33<br>(9 mnd.)  | 14                                   | 20 | 11,6                | 11,6                     |
| Årspurke inkl 30 smågris | 20                | 25                                   | 15 | 34                  | 25                       |
| Slaktegris               | 4,6               | 2                                    | 15 | 3,2                 | 2,3                      |
| 100 verpehøns            | 61                | 70                                   | 15 | 30                  | 70                       |
| 1000 slaktekylling       | 33                | 40                                   | 20 | 54,4                | 30                       |



# Utslag av nitrogengrense, gårdsnivå

| 35 kyr<br>25 okser<br>32 kviger               |              | Nitrogen-<br>mengde<br>(kg) | Grense<br>(kg per<br>daa) | Arealbehov<br>(daa) |
|---|--------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|
| Nitrogengrense                                |              | 6498                        | 17                        | 382                 |
| Spredarealkravet                              |              | 756                         | 3,5                       | 216                 |
| Rogaland                                      | Første trinn | 810                         | 3,1                       | 261                 |
|   | Siste trinn  | 810                         | 2,7                       | 300                 |
| Landet utenom<br>Rogaland, Troms,<br>Finnmark | Første trinn | 810                         | 2,8                       | 290                 |
|   | Siste trinn  | 810                         | 2,3                       | 352                 |



# Ymse

Også regulering for å redusere avrenning fra

- Dyrehold utomhus (§ 6)
- Siloanlegg og rundballer (§ 9)
- Veksthus (§ 10 og § 11)

§ 7: krav om dekke på lager for svinegjødsel

§ 8: Bakkelagring av faste gjødselslag fortsatt tillatt,

Krav til plassering og tidsavgrensning (unngå skjult deponi)

Fjorfegjødsel lagret på bakken skal skjermes mot overflatevann og nedbør



# Plan og journal

- Krav om plan for gjødsling – mye som gjeldende bestemmelser
  - Inkl. krav om jordprøver som ikke er eldre enn fire år
- Krav til journal over faktisk disponering av gjødsla

# Jordprøver

Flere bestemmelser inneholder krav om å inneha jordprøver:

- Valgmuligheten om å dokumentere fosforbalansen med jordprøver (§ 20)
- Godkjenning av fosfortilførsel  $> 3,5$  kg P/daa (§ 20)
- Krav om å avpasse gjødsling etter fosfornivåer i jord ved bruk av adgang til høyere fosfortilførsel for særlig fosforkrevende vekster (§ 21)
- Spredning av avløpsslam bare tillatt på areal med P-AL-nivå  $< 14$  mg/100 g jord (§ 22)
- Krav til gjødslingsplan inkl. jordprøver som ikke er eldre enn fire år (§ 26)

§ 29 med selve kravet til jordprøver

- Jordprøver skal være representative mhp. Jordvariasjon, størrelse, form på arealet
- Utføres og analyseres av kvalifisert aktør
- Resultater skal innrapporteres av jordbruksforetak til offentlig register.



# Storskalaløsninger: biogass mv.

- Flere biogassanlegg på trappene
- En av utfordringene er å skaffe marked for bioest
- Derfor: oppdrag til Nibio om å utrede krav om minimumsandel gjenvunnet fosfor ved salg av fosforholdig gjødsel («omsetningskrav»)
  - Bidra til å omfordele fra overskudds- til underskuddsområder
  - Og omgjøre «problemet» til en ressurs

# Forvaltning og oppfølging

- Mangelfull oppfølging av dagens regelverk
- Kommunen vil fortsatt være tilsynsmyndighet
- Myndighet til å stille strengere/mer lempelige krav løftes til Statsforvalteren
- Landbruksdirektoratet som overordnet klagemyndighet – og avgjørelsene skal skje i samråd med Miljødirektoratet

## Forvaltningsstøtte for oppfølging av spredearealkravet for husdyrgjødsel

Nytte og kostnad med ulike  
alternativer

Rapport nr. 18/2024  
15.3.2024



Takk for meg!

