



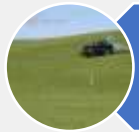
Ny gjødselbrukforskrift; fra forskrift til praksis – utfordringer og muligheter

Norsk Landbruksrådgiving SA

Harald Solberg
Fagkoordinator korn NLR

Ragnhild Borchsenius
Fagkoordinator grovfôr NLR

Hva er nytt for meg som gjødselplanlegger?



Strengere krav til spredeareal



Kortere spredeperiode



Avstandsgrenser til vassdrag



Årlig plan



Krav om gjødseljournal

Korngjødsling med nye P-grenser

- Korn holder seg i all hovedsak innenfor nye P-grenser
- Høye avlinger - lave P-AI-tall og grenser 2033 = Gjødsling over grensene
- Hvordan sikre seg under grenser
- Større utfordring: Korn + fjørfe
- Ellers: Nitratdirektivet har størst konsekvenser for enkelte husdyrgjødselstyper



Gjødsling i tråd med faste grenser på fulldyrka og overflatedyrka jord

	Rogaland	Troms og Finnmark	Resten av landet
Dagens regelverk	3,5 kg P/daa	3,5 kg P/daa	3,5 kg P/daa
Fra 2027	3,1 kg P/daa	2,5 kg P/daa	2,8 kg P/daa
Fra 2030	3,0 kg P/daa		2,5 kg P/daa
Fra 2033	2,7 kg P/daa		2,3 kg P/daa
Innmarksbeite	2 kg P/daa		

Gjelder ikke
grønnsaker og potet

Recommended P fertilization based on expected yield and P-AL value in cereals

(Annbjørg Øverli Kristoffersen, NIBIO)

	P-AL				Balance							
Avling	1	2	3	4	5-7	8	9	10	11	12	13	14
500	3,5	3,1	2,6	2,2	1,75	1,5	1,3	1,0	0,8	0,5	0,3	0
700	4,9	4,3	3,7	3,1	2,5	2,1	1,8	1,4	1,1	0,7	0,4	0
1000	7	6,1	5,3	4,4	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5	0

At high yield level:

1. Distribution between fields
If the fertilizer plan show needs, larger amounts can be used
2. Balanced fertilization
Documented yield level, phosphorus flows

What happens to P-AL when you fertilize with less phosphorus than the plants absorb?

Changes og phosforous balance/ P-reserves in the soil

Fosforbalanse Kg P/daa/år	P-AL 25 → 20 år	P-AL 20 → 15 år	P-AL 15 → 10 år
-0,5	36	44	56
-1,0	18	22	28
-1,5	12	15	19
-2,0	9	11	14

Kristoffersen & Øgaard 2017. Fosforgjødsling på jord med høyt fosforinnhold. NIBIO BOK 3(1)

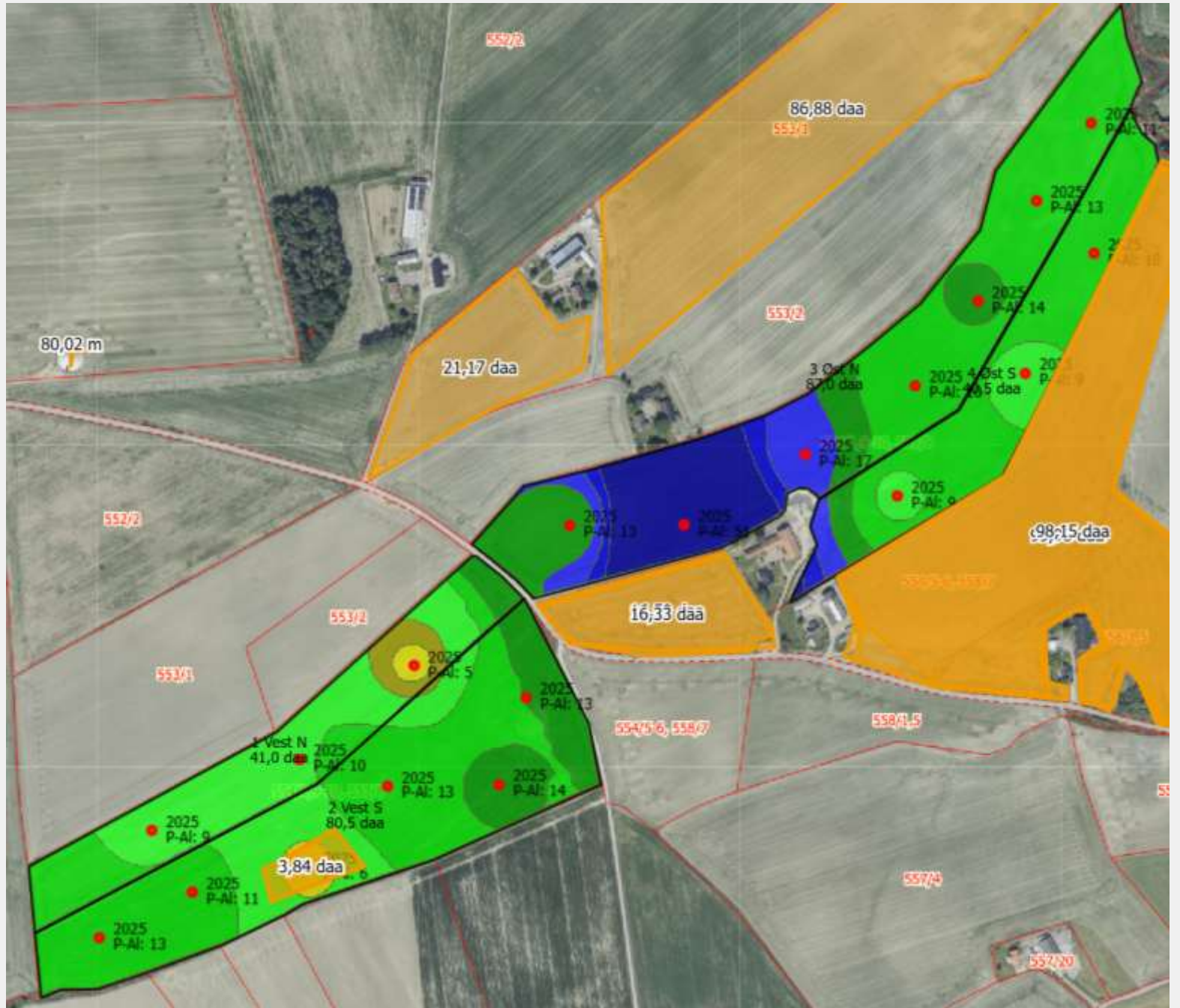
Hva gjelder

- P – begrense seg innenfor driftsenheten
 - Under gjeldende grense – ikke behov for dispensasjon
 - I snitt over gjeldende grense – må søke Statsforvalteren om dispensasjon
 - Krav for å kunne gå over: Dokumenteres i gjødslingsplanen
 - Forskjell P-krevende og andre: Dispensasjonssøknad
- P-gjødsling regnes på kalenderåret
 - Nitratdirektivet følger veksten
- Summen av P fra mineral- og husdyrgjødsel



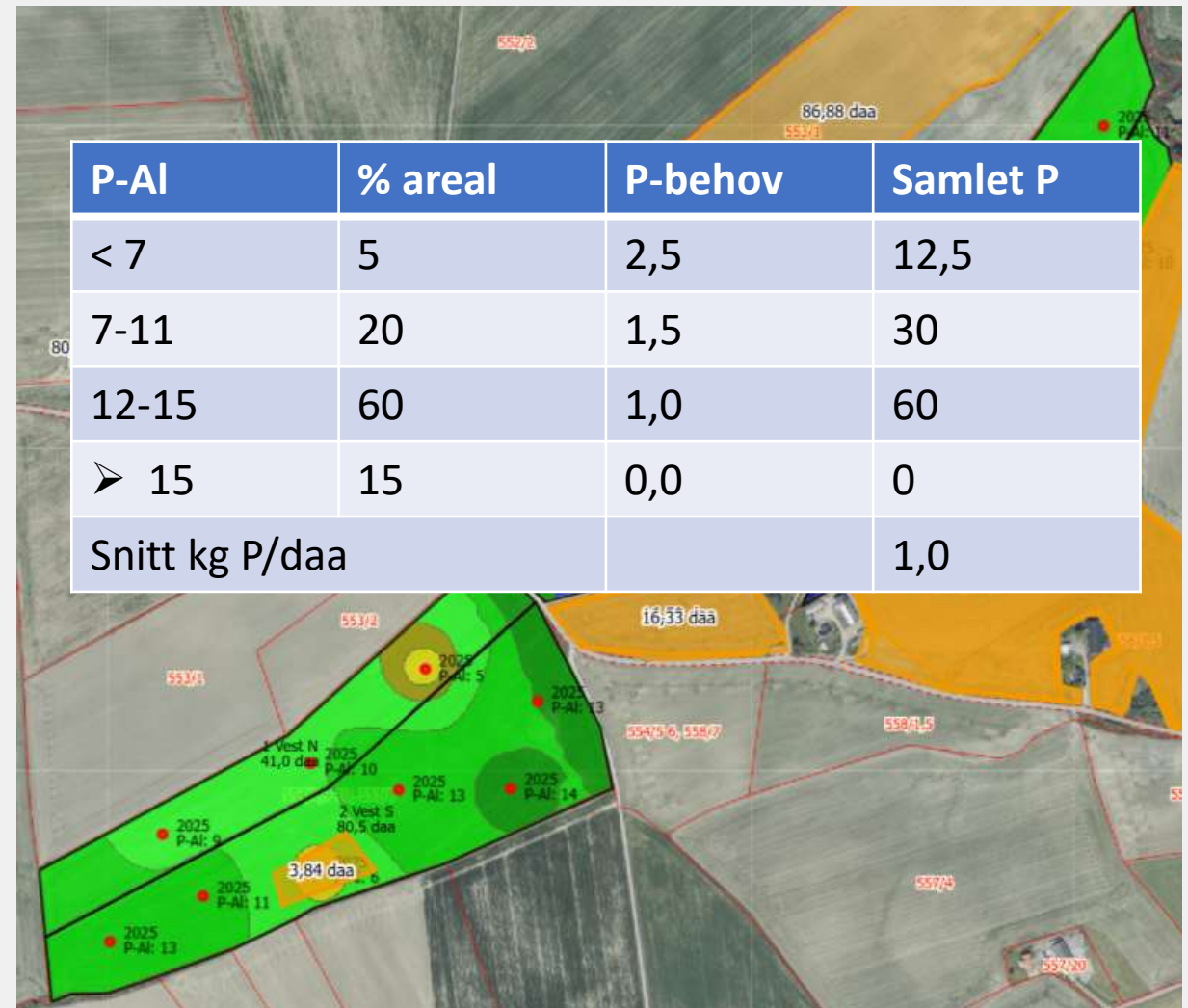
Variabel grunngjødsling

- P-AL mellom 5 og 51
- Riktig å gjødsle med like mye fosfor her?
- Skal man variere grunngjødslinga, eller gjødsle med to slag?
- Opti NS og Opti PK?
- Hans W. W. Jarlsberg



Presisjongjødsling gir muligheter

- Hvordan sikre seg under grenser
 - Presisjongjødsling P/ variabel tildeling
 - Presisjongjødsle 100 daa
 - Besparelse 2 skifter: 130 kg P (mot 2,3 kg P/ daa)
 - Spart P et jorde ➡ økning ellers:
 - Skifte med lave P-AI-tall
 - Skifte med stor avling året før
 - Skifte med kald jord – stort P-behov fra vår
 - Skifte med planlagt høstgjødsel og ønske om P-gjødsling høst



Husdyrgjødsel - nye normtall

Hvordan praktisere 3,5 kg P/daa

[Ingen tittel]

	Normtall hittil	Ajour kunnskap
Melkeku	14	15
Ammeku	9	8
Ungdyr	4,7	5
Sau	2	2
Avlspurker	4,7	8,1
Slaktegris	0,7	0,37
100 verpehøns	14	12
1000 slaktekylling	8	10

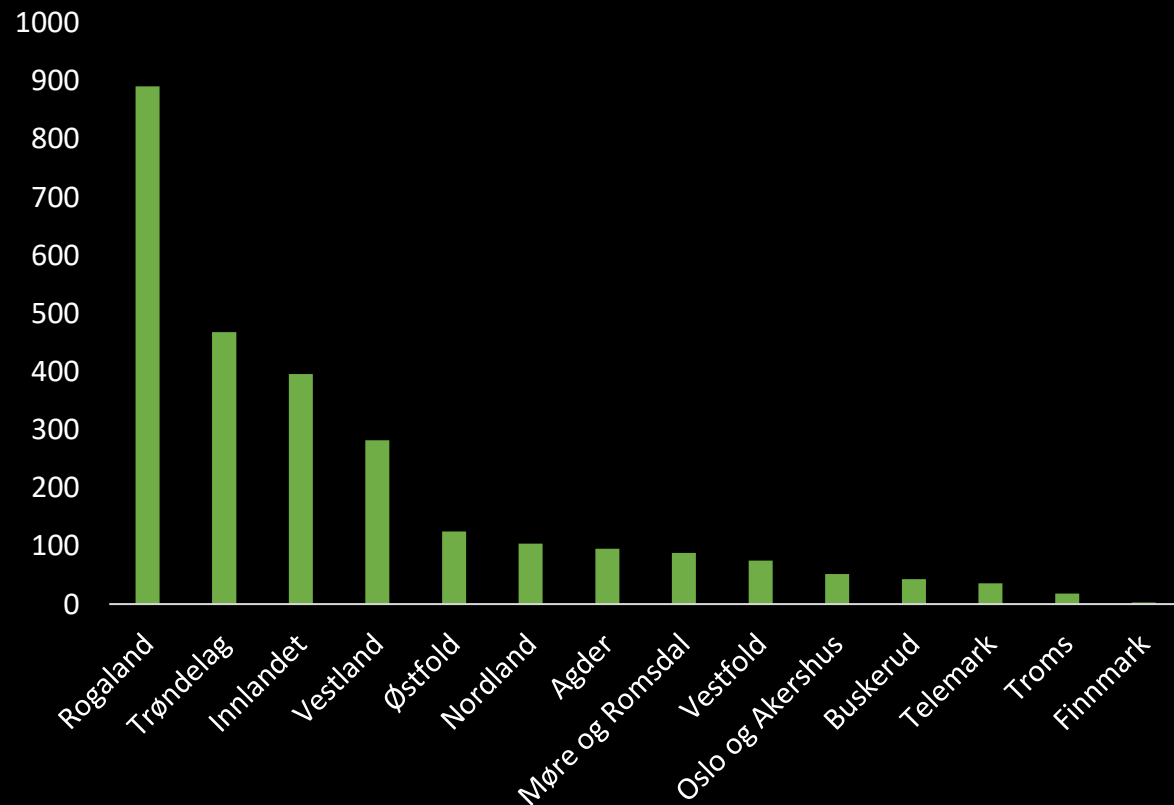
Nye normtall for beregning
av mengde fosfor (P) per
individ av ulike dyreslag
NB Ytelsesbasert for melkeku

=> Pass på å ha riktig TS% for å
få beregnet så riktig
gjødseleffekt som mulig av
gjødsla

	Tillatt spredning tonn/ m3/ dekar		
	Dagens forskrift 3,5 kg P	Maks tonn per daa ved ny forskrift 2027 - 2,8 kg P/daa	2033 - 2,3 kg P/daa
Melk	7,3 (3+2+2)	5,8	4,8
Ungdyr	6,9	5,5	4,5
Ammeku, blaut	7,8	6,2	5,1
Sau, blaut	3	2,5	2
Sau, talle	1,7	1,3	1
Gris	5,3	4,3	3,5
Kylling	0,5	0,4	0,3

Største konsekvensen for bonden = krav om større spredareal

Antall foretak med overskudd ved grense 3,0 kg P (NIBIO 2021)



Område	Grense fra 2033
Rogaland	2,7 kg P/daa
Troms og Finnmark	2,5 kg P/daa
Resten av landet	2,3 kg P/daa

Husdyrgjødsel - analyser og normtall

- Når skal du bruke normtall?
 - Samlet mengde P fra husdyr og annen organisk gjødsel
 - Gjennomsnittlig bruk innad på garden
 - Ved bortskaffelse og mottak
- Når kan du bruke analysetall?
 - I gjødslingsplanen
 - Ved spredning på det enkelte skifte
- Men: Normtall bestemmer hvor mye du har spredd per dekar og samlet



Nok spredeareal

Eksempel fra fjørfe

	2025-2027	2028-2030	2030-2033	2033-
Rest of the country	3,5	2,8	2,5	2,3
P/ year from 1000 turkeys	106 kg			
Area required	30	38	42	46
Relative need of spraying land (%)	100	125	140	150

Nok spredeareal? Eksempel fra melk og kjøttfebruk

Dyreslag

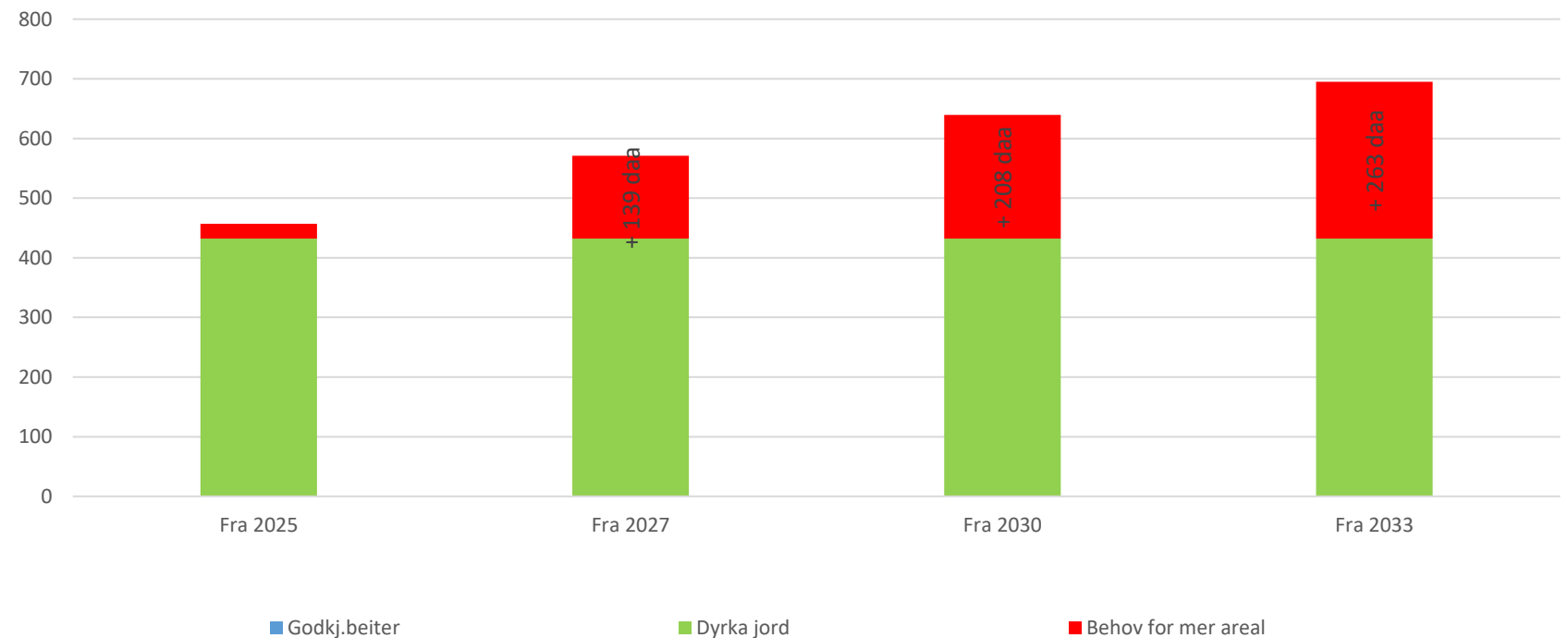
Melkekyr: avdrått over 9,5 t

Ammekyr, kalvet de siste 15

Ungdyr, slaktevekt 320 kg v

Sum fosfor på gården pr. år

Fordeling av arealtyper og behov for arealendring fram mot 2033



Hva trenger egentlig gras av fosfor?

	Kg ts ved 0,9 FEm	Kg Ts ved 0,8 FEm	P-behov Etter tabell	Resten av landet
400 FEm	444	500	1,6	3,5 kg P/daa 2,8 kg P/daa 2,5 kg P/daa 2,3 kg P/daa
600 FEm	667	750	2,2	
800 FEm	889	1000	2,8	
1000 FEm	1 111	1 250	3,4	

Grovfôr trenger Kalium

- Husdyrgjødsel passer sammen med NK-gjødsel
- **Med ny forskrift trenger norsk landbruk enda mere NK**



Gjødslingsplanen?

- Fram til nå: Hjelp til gjødsling i tråd med avlingens behov
- Den har IKKE motvirket overforbruk
- **Viktig framover:**
 - **Maksgrenser for P** (og N i noen områder)
 - Arealmessig god fordeling innenfor grensene som gjelder



Gjødslingsplan – hvordan praktisere

- Krav om gjødslingsplan ved:
 - Over 25 da dyrket, 5 da potet og grønnsaker
 - Dersom du mottar eller bortskaffer gjødsel med mer enn 75 kg P skal dette dokumenteres
- **Hovedregelen er årlig plan**, flerårige planer unntaksvis hvis det er arealer som drives mer ekstensivt og på samme måte år etter år
- Kriterer for flerårige planer vil bli presisert i egen veiledning fra LDir
- Årlig plan utarbeides **før** sesong, justeres ved endrede forutsetninger



HUSK

Du har <25 daa og >75 kg P (og derfor er unntatt regelen fra gjødslingsplan og fosforgrenser), møter likevel krav § 14 om gjødsling etter behov, og § 27 om å føre journal

Nytt: Krav om gjødseljournal

- Krav fra 2026
- Hjelpemiddel og kontrollgrunnlag for oppfølging av grenseverdier
- Når, hvor, hva, mengde
- Dokumentasjon på mottak og bortskaffelse av gjødselvarer
- Utarbeides, oppbevares og kunne legges fram for kontroll i 5 år
- LDir utarbeider system for innrapportering av jordanlyser og gjødseljournal



A woman with blonde hair tied back, wearing a black outdoor jacket, smiles warmly at the camera. She is holding a small amount of green, fibrous feed material in her cupped hands. The background is a soft-focus rural landscape with green fields and distant hills under a cloudy sky.

Til tjeneste for bonden!

Nye krav til jordprøver

- Fortsatt 8 år
 - Maks 4 år dersom fosforregnskap/balansegjødsling
 - Maks 4 år for svært fosforkrevende vekster
- Koordinatfestes
- Kan ta prøvene selv, veileder er under utarbeiding
- Representative prøver med hensyn til jordvariasjon, størrelse og form på arealet
- Godkjent laboratorium
- Resultater og koordinater skal innrapporteres til offentlig register (foreligger ikke ennå)



Gamle godkjenninger gjødslet innmarksbeite



- Fortsatt gyldige så lenge arealet fortsatt er et innmarksbeite etter definisjonen
- Statsforvalteren kan trekke tilbake tidligere godkjenninger

Hva med utmark?

- Ikke lov å spre gjødsel i utmark
- Ett unntak: Som ledd i etablering av innmarksbeite
 - Krever dispensasjon fra kommunen!



Foto: Animalia/Grethe Ringdal

Samspill mellom forskriftene

Gårdsbruk med husdyrgjødsel:

Alt 1: Husdyrgjødsel lagres i gjødselkum og skal spres på eget areal

Alt OK bare jeg holder meg innenfor regel P (og N)

Alt 2: Noe av husdyrgjødsel skal gis bort til naboen

Dokumentasjon av mengde gjødsel bortført eller tatt imot basert på volum og normtall



Samspill mellom forskriftene

**Alt 3: Husdyrgjøsla leveres til biogassanlegg,
og fås tilbake som biorest**



Større anlegg - med flere som leverer til anlegget

- **Bioresten må være deklarerert** med næringsstoff og tungmetaller
- **Det må foreligge jordprøver** der bioresten skal spres (**tungmetallanalyser** av jord)

Begrensninger på bruk av Biorest?

- Kun storfegjødsel i bioresten => Zn-innhold tilsier ofte at dette havner i klasse I
- Kyllinggjødsel, fiskeslam, svingjødsel kan gi Zn-innhold som tilsier klasse II

Samspill mellom forskriftene

Det kan **ikke brukes gjødselvarer i tungmetallklasse I, II eller III** eller med fosforbaserte grenseverdier for tungmetallinnhold på jordbruksareal dersom tungmetallinnholdet i jorda overstiger følgende verdier:

	Milligram per kg ts	
Kadmium	1	Østlandet – løsmasser rundt Mjøsa...
Bly	60	
Kvikksølv	1	
Nikkel	50	Spesielt leirjord rund Trondheimsfjorden
Sink	150	Noen gårder med langvarig bruk av husdyrgjødsel
Kobber	50	
Krom	100	

Jordbruksforetaket skal sørge for at det utføres **tungmetallanalyse av jorda med nødvendig hyppighet** dersom tungmetallgrensene angitt i første ledd overskrides på grunn av **geologiske forhold** eller andre forhold, som for eksempel **intensiv bruk av husdyrgjøsel over flere år.**



Diverse logo- og profilelementer til «klipp og lim»

Den neste siden er en side med profilelementer fra NLR sin visuelle profil. Dersom du for eksempel trenger logoen i fleksibel størrelse til presentasjonen din. Logo og logosymbol ligger tilgjengelig i de fargevariantene logoen kan benyttes i.



Slett disse to sidene fra presentasjonen din når du har hentet (klipp og lim) de logoene du trenger, eller dersom du ikke har bruk for å hente logoer.

