

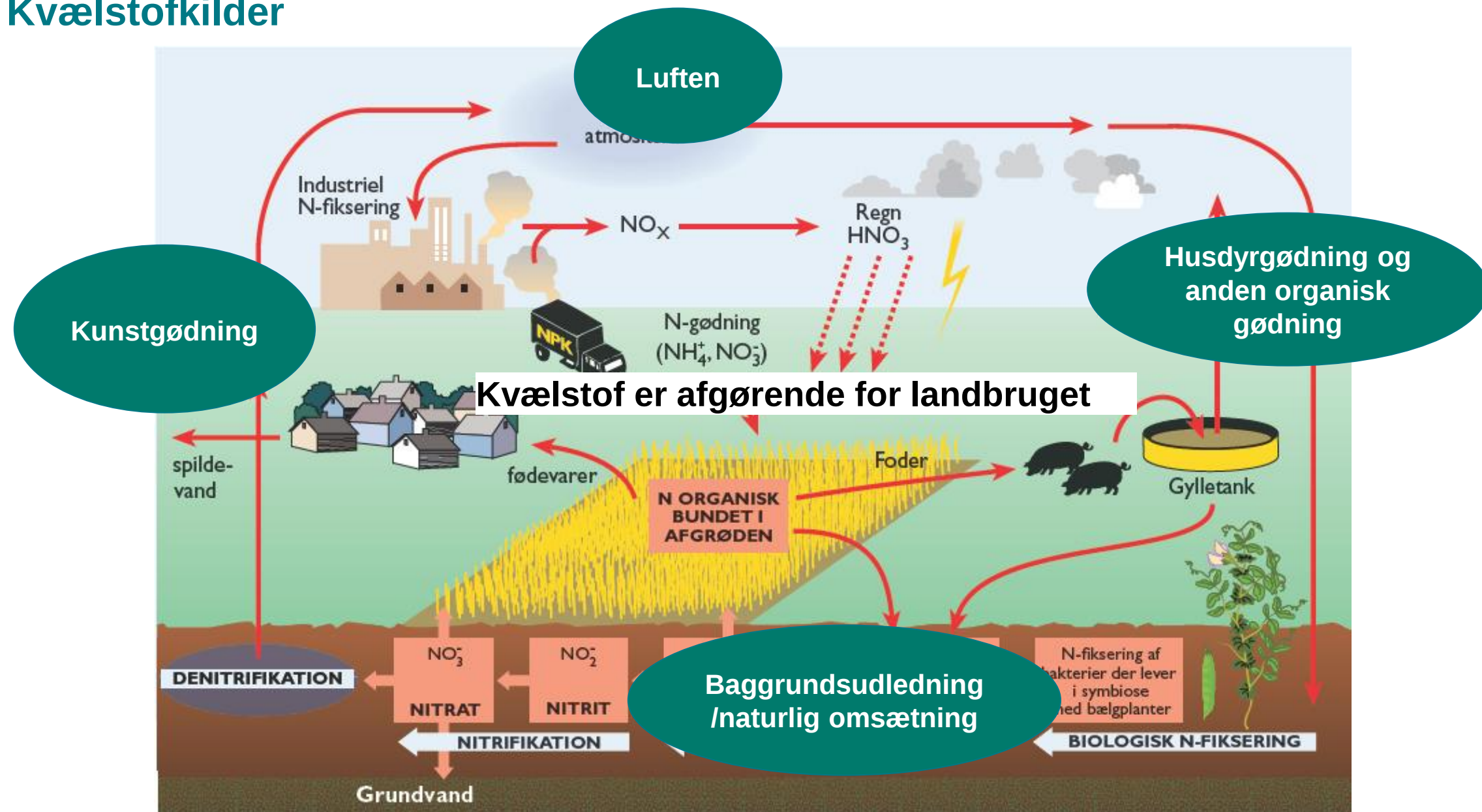


Styrelsen for Grøn
Arealomlægning og Vandmiljø

Introduktion til kvælstofreguleringen

14. maj 2025
Christina Paulin Wright

Kvælstofkilder



Hvorfor er der en kvælstofudfordring?

Det er en svær balance mellem behov og forbrug



Sådan ender kvælstof i vores vand



Hvem reguleres?

Ca. 27.000
jordbrugsvirksomheder af
en vis størrelse

Register for
gødningsregnskab er et
register over alle de
jordbrugsvirksomheder der
årligt skal indberette
gødningsregnskab og
gødningsplanlægning

Jordbrugsvirksomheder af en vis størrelse

- Virksomheder der har husdyravl, planteavl, skovbrug eller kombinationer heraf, skal, hvis de producerer eller modtager over visse mængder organisk gødning (husdyrgødning, forarbejdet husdyrgødning, afgasset biomasse eller anden organisk gødning)
- Man kan også være frivilligt tilmeldt, hvis man opfylder visse kriterier
- En tilmelding til Register for gødningsregnskab giver mulighed for at købe afgiftsfri gødning
- Det medfører også krav om indberetning af gødningsplanlægning og gødningsregnskab

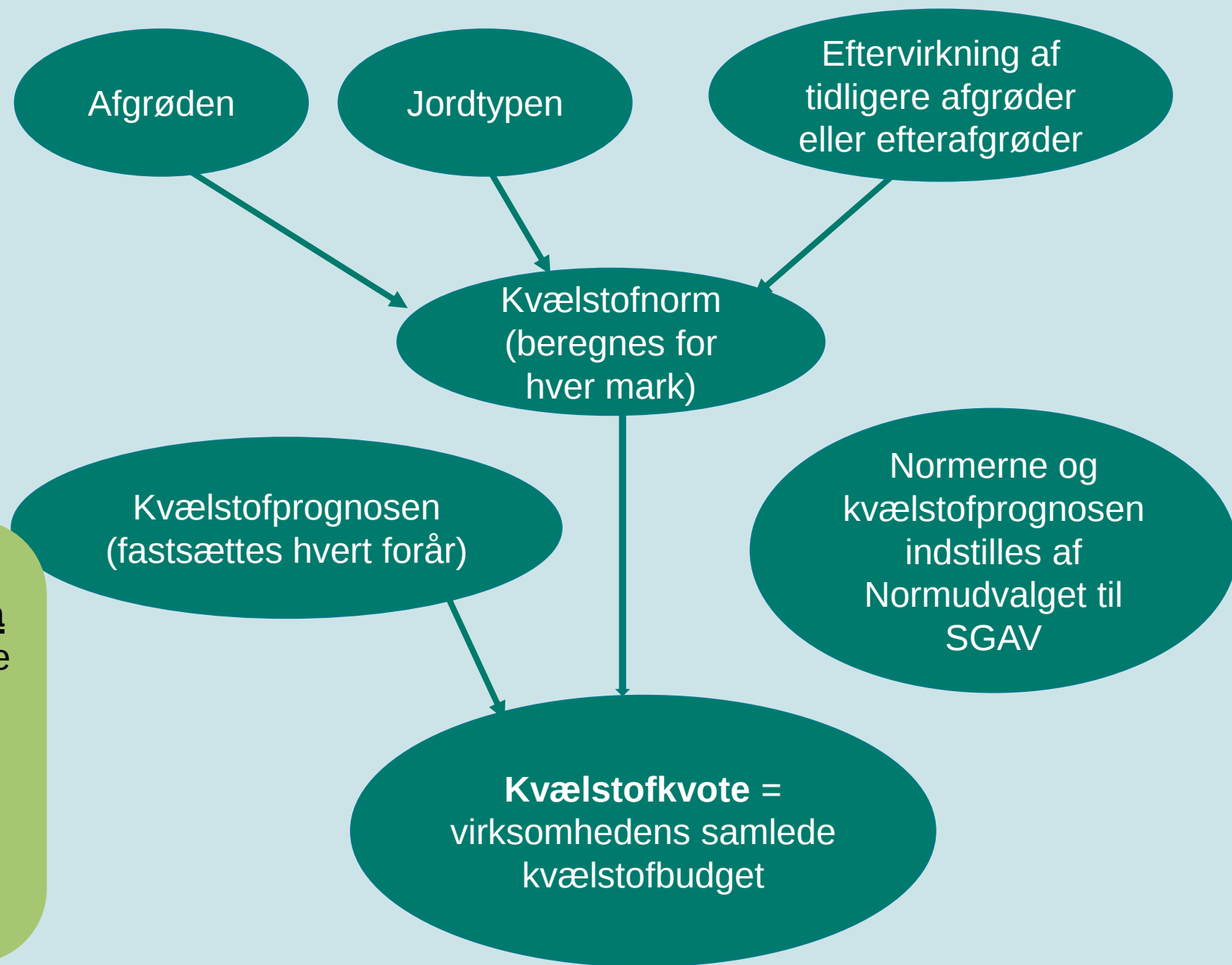
Der gennemføres en
administrativ kontrol af
gødningsregnskaberne for ca.
3,5 procent af virksomhederne

Hvordan reguleres forbruget af kvælstof?

I Danmark har vi **økonomisk optimale kvælstofnormer**

Økonomisk optimale kvælstofnormer er et udtryk for den mængde kvælstof, der giver det økonomisk optimale udbytte ved det gødningsniveau, hvor indtægten fra det ekstra udbytte lige netop kan betale den ekstra

- Virksomhedens forbrug af kvælstof **må ikke** overstige virksomhedens samlede kvælstofkvote,
- og virksomhedens anvendelse af organisk gødning **må ikke** overstige 170 kg N pr. hektar (såkaldt **harmonikrav**)



Hvad er kvælstofprognosen og hvad bruges den til?

- Kvælstofprognosen korrigerer ved vækstsæsonens start (primø marts) de økonomisk optimale normer i henhold til **jordens aktuelle indhold af plantetilgængeligt kvælstof** (N-min).
- Jordens indhold af kvælstof er f.eks. ofte mindre i de år, hvor det har regnet meget. I sådanne år vil der kunne tilføres mere kvælstof.
- Modsat vil prognosen i de år, hvor nedbørsmængderne er små, betyde en reduktion af den mængde kvælstof, der må tilføres, da jorden indeholder mere plantetilgængeligt kvælstof end normalt.

Nitratdirektivet:

Gødningstilførslen skal bygge på en ligevægt mellem afgrødens forventede kvælstofbehov, kvælstoftilførslen til afgrøden fra jorden og fra gødskning svarende til:

mængden af kvælstof i jorden på det tidspunkt, hvor afgrødens behov for kvælstof stiger væsentligt (resterende mængder sidst på vinteren)

Økonomisk optimale normer

Implementering i Danmark = Kvælstofprognosen

Hvad indgår der i gødningsregnskabet?

- Ved beregning af forbruget ses der bl.a. på, hvor stor en mængde kvælstof i gødning der er blevet produceret og modtaget på bedriften
- Til beregning af den producerede mængde kvælstof i husdyrgødning anvendes husdyrnormtal, som indstilles af Normudvalget
- Afgrøderne kan ikke udnytte den fulde mængde af kvælstof i organisk gødning der anvendes, og der skal ved beregningen af forbruget af kvælstof derfor tages højde for, hvor stor en del af kvælstofindholdet i gødningen som afgrøderne kan udnytte (udnyttelseskrav)
- Når gødningsregnskabet gøres op, er det ikke den fulde mængde af anvendt kvælstof fra organisk gødning, der tæller med

Produceret
husdyrgødning

Specifikke
produktions-
forhold

Modtaget/afsat
husdyrgødning

Modtaget/afsat
anden organisk
gødning

Modtaget/afsat
afgasset
biomasse

Udbragt
gødning

Lager af
gødning

Modtaget/afsat
kunstgødning



Kvælstofnormer – eksempel

De økonomisk optimale kvælstofnormer fastsættes for 3 år ad gangen og indstilles til SGAV af normudvalget.

Der er fastsat normer for ca. 350 afgrøder.

Normer til landbrugsafgrøder og grøntsager på friland (kvælstof og fosfor) ²⁰ Kvælstof- og fosfornormer i kg pr. ha for 2020/21-2022/23. Normerne angiver total mængde kvælstof og fosfor på årsbasis. For grøntsager på friland, hvor der er fastsat en artsspecifik kvælstofnorm, gælder normen pr. kultur.																		
Afgørde- kode	Afgørde	Forfrugts- værdi	Indregning af forfrugtsværdi i afgrødens kvælstofnorm	Uvandet grovsand		Uvandet finsand		Vandet sandjord		Sandblandet lerjord		Lerjord		Humusjord		Korrektion for udbytte (salg)	Korrektion for udbytte (opfodring)	Normer for fosfor
		kg N/ha	Ja/ Nej	Udbytte- norm hkg/ha	Kvælstof- norm kg N/ha	Udbytte- norm hkg/ha	Kvælstof- norm kg N/ha	Udbytte- norm hkg/ha	Kvælstof- norm kg N/ha	Udbytte- norm hkg/ha	Kvælstof- norm kg N/ha	Udbytte- norm hkg/ha	Kvælstof- norm kg N/ha	Udbytte- norm hkg/ha	Kvælstof- norm kg N/ha	kg N/hkg		kg P/ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Vårsæd til modenhed				hkg/ha		hkg/ha		hkg/ha		hkg/ha		hkg/ha		hkg/ha		hkg/ha		
1	Vårbyg ²	0	Ja	46 (51)	141	53 (58)	137	58 (64)	159	65 (72)	144	69 (76)	150	53 (58)	87	1,5	1,5	21
2	Vårhvede ²	0	Ja	42 (46)	165	48 (53)	159	53 (58)	181	59 (65)	165	63 (69)	171	48 (53)	109	1,5	1,5	18
6	Vårhvede, brødhvede ²	0	Ja	42 (46)	168	48 (53)	164	53 (58)	187	59 (65)	172	63 (69)	179	48 (53)	114	1,7	1,7	18
3	Vårhavre	0	Ja	45	115	52	110	57	132	58	109	61	113	52	60	1,5	1,5	23
4	Blanding af vårsæde arter ¹¹	0	Ja	45	115	52	110	57	132	58	109	61	113	52	60	1,5	1,5	23
55	Vårrug	0	Ja	45	115	52	110	57	132	58	109	61	113	52	60	1,5	1,5	23
8	Vårspelt	0	Ja	45	115	52	110	57	132	58	109	61	113	52	60	1,5	0	23
5	Majs modenhed	0	Ja	71	168	71	153	79	184	77	157	82	165	71	103	1,5	0	35
7	Korn + bælgssæd under 50 pct. bælgssæd ¹¹	6	Ja	44	78	47	64	50	81	53	57	56	58	47	14	0,5	0	20
56	Vårtriticale	0	Ja	45	115	52	110	57	132	58	109	61	113	52	60	1,5	1,5	23
58	Sorghum	0	Ja		115		110		132		109		113		60	0,0	0,0	23



Produktionen af husdyrgødning

Husdyrnormerne for både husdyrtyperne og staldtyperne indstilles årligt til SGAV indeholdende normer for produktionen af kvælstof, fosfor og kalium.

De normer er fortrykt i gødningsregnskabet og bliver ganget på det de antal dyr landmanden indberetter han har.

Bilag 2, tabel 2: Indhold af kvælstof og fosfor i husdyrgødning

Kode dyretype	Kode staldsystem	Husdyrart og staldtype	Gødningstype	Indhold kg kvælstof (ab lager)	Indhold kg fosfor (ab lager)
		1	2	3	4
		1 årsko (malkekvæg, tung race)			
1201	01	Bindestald med grebning	Fast gødning + ajle	75,8 64,2	20,8 2,2
1201	02	Bindestald med riste	Gylle	155,6	23,0
1201	03	Sengestald med fast gulv	Gylle	144,6	22,8
1201	04	Sengestald med spalter (kanal, linespil)	Gylle	150,2	22,8
1201	05	Sengestald med spalter (kanal, bagskyl eller ringkanal)	Gylle	149,1	22,8
1201	14	Sengestald, fast drænet gulv med skraber og ajleafløb ¹⁴	Gylle	151,3	22,8
1201	06	Dybstrøelse (hele arealet)	Dybstrøelse	164,7	25,3
1201	07	Dybstrøelse, lang ædeplads med fast gulv	Dybstrøelse + gylle	103,0 57,6	15,8 9,1
1201	08	Dybstrøelse, lang ædeplads med spalter (kanal, linespil)	Dybstrøelse + gylle	103,0 59,8	15,8 9,1
1201	09	Dybstrøelse, lang ædeplads med spalter (kanal, bagskyl eller ringkanal)	Dybstrøelse + gylle	103,0 59,4	15,8 9,1
1201	15	Dybstrøelse, lang ædeplads, fast drænet gulv med skraber og ajleafløb	Dybstrøelse + gylle	103,0 60,3	15,8 9,1
		1 årsko (malkekvæg, Jersey) ¹⁷			
1231	01	Bindestald med grebning	Fast gødning + ajle	61,8 52,1	18,9 1,9
1231	02	Bindestald med riste	Gylle	126,6	20,7



Styrelsen for Grøn
Arealomlægning og Vandmiljø

Spørgsmål?

14. maj 2025
Christina Paulin Wright