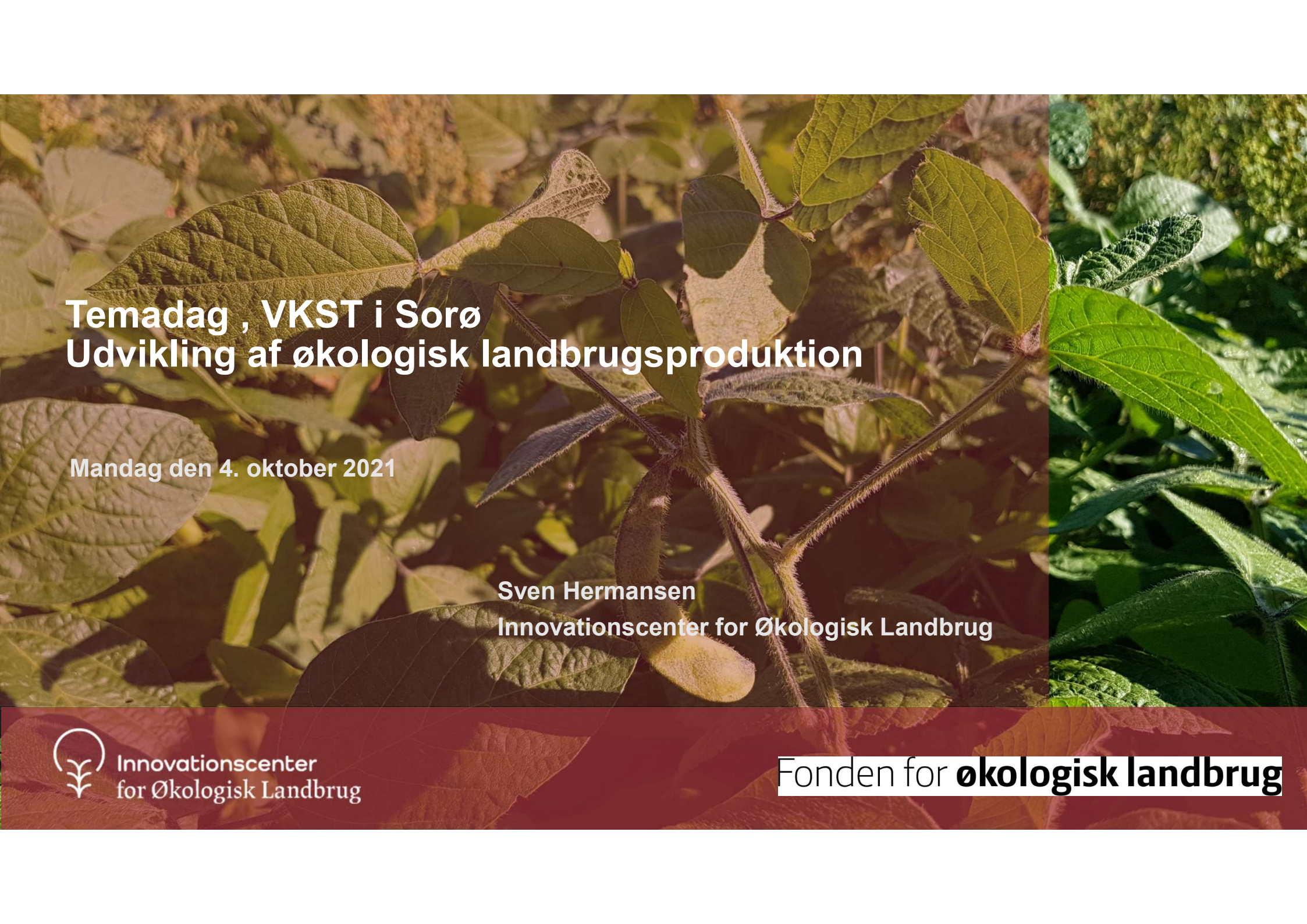


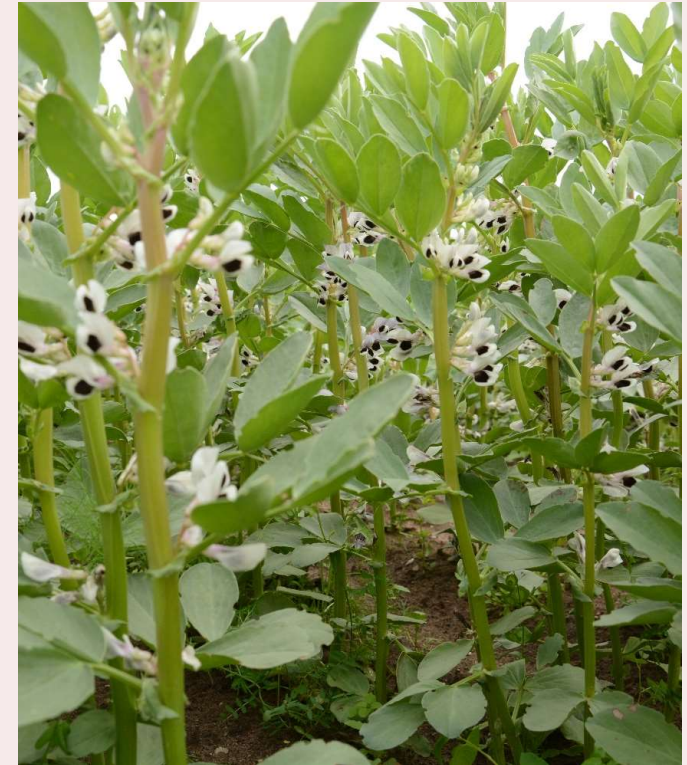


Temadag , VKST i Sorø Udvikling af økologisk landbrugsproduktion

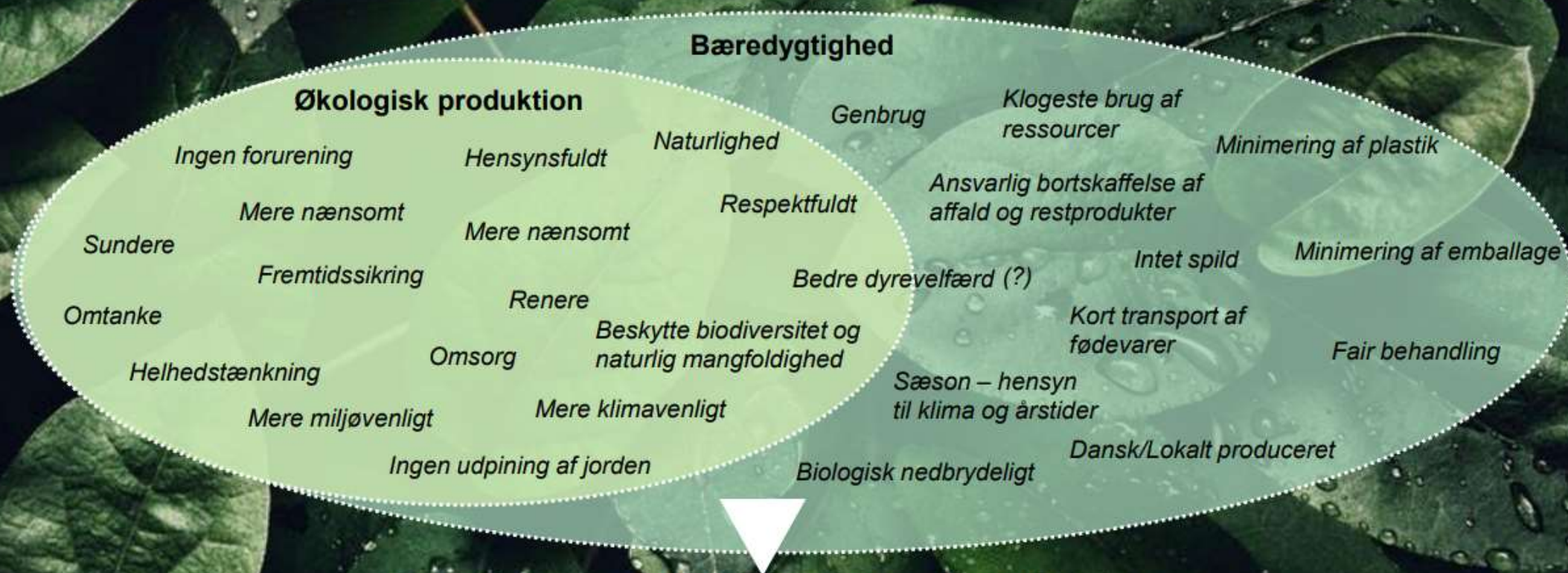
Mandag den 4. oktober 2021

Sven Hermansen
Innovationscenter for Økologisk Landbrug

- **Gødningsregler overordnet**
 - EU-økologiregler (1. januar 2022. vejledning stadig i høring)
 - Dansk gødningsbekendtgørelse/vejledning (1. august 2021)
 - Brancheanbefalinger (1. august 2022)
- **Begrundelse for import af konventionel husdyrgødning**
- **Biogasgødning – regler**
 - Biogasgylle 100/0 kg øko-N leveret. 10/90 Kg øko-N retur?
- **170 kg Tot-N hvad med have-park og anden kompost**
 - Eksempler på gødningsstrategier
- **Gødskning af vintersæd**
 - Staldgødning, Øgro, havepark-affald



For økologi-forbrugerne er økologi en stor del af bæredygtighed. Men bæredygtighed rummer også mere end 'bare' økologi, og økologien kan samtidig have nogle udfordringer



Trods tvivlsspørgsmål og oplevede mangler er alle enige om, at økologi er en måde at opnå mere bæredygtighed

Noget at leve af. Noget at leve for.



Svære beslutninger venter forude: Antagelse om økologiens fortsatte renhed i et ubrydeligt kredsløb, samt grundlæggende forskelle i opfattelsen af økologi som enten et *mål* eller et *middel*, kan udfordre den fremtidige accept blandt økologiforbrugerne. Information om risici og dilemmaer kan her både fremmedgøre men også omvendt bane vejen for accept.

Accept af tanken om recirkulering af materialer i økologisk produktion bygger på en række antagelser om økologiens 'renhed':

- Alt foregår i et lukket kredsløb
- Al materiale renses inden brug



Italesættelsen af nye former for recirkulering skal håndtere og gerne adressere denne antagelse. Kommunikation kan med fordel foregå over flere faser.

Brydes det lukkede kredsløb (fx med brugen af konventionel gylle), afhænger accepten af, om økologien ses som

1. et *mål* – det allermest bæredygtige
2. et *middel* til bæredygtighed



Vær opmærksom på denne skelnen i italesættelsen af relevansen af nye former for recirkulering og økologiens fortsatte bæredygtighed ved implementeringen af disse.

Viden om brugen af konventionelt gylle i dag samt risici ved nye former for recirkulering overrasker (og ærgrer). Det kan fremmedgøre nogen men omvendt også bane vejen for accept. Dog synes sprogbrug og detaljeringsgrad at have betydning.



Svære beslutninger venter forude, der kan udfordre økologiens image: Kan det rummes i økologien? Hvor meget skal man fortælle (og hvad)? Skal det erstatte eller supplere gylle?

Økologi(tilskuds)regler vedrørende konventionel kvælstof

- - 2001- LØJ-regler: Import reguleret af foderforbrug (25-70 kg N)
- 1988 – Statsregler: 25% af N-kvoten
- 2002 – 70 kg total-N (140 kg total-N i EL)
- 2014 – op til 140 kg total-N (bælgplante- og sædskiftekrav)
- 2016 – 50 kg udnyttet-N. op til 100 kg udn-N (bælgplante- og sædskiftekrav)
- 2021 – 65/107 kg udn-N. (bælgplante- og sædskiftekrav) Brancheanbefaling
- 2022 – begrundelse for behov for import (på skrift)
- 2023 – brancheanbefaling: 42 kg udn-N i ”rå” gylle + bilag 1 produkter



Ind/udfasningsmodellen Brancheanbefalinger fra 2022/23



Ikke-økologisk husdyrgødning

- Skærpede lofter fra 1. august 2022
- Max 43 kg udnyttet N/ha når uafgasset
- Max 65 kg udnyttet N/ha (afgasset og uafgasset)

Økologisk husdyrgødning/-biomasse og tilladte gødningstyper fra bilag 1

- Max 65 eller 107 kg udnyttet N/ha i alt
- Økologisk husdyrgødning/-biomasse til biogas er undtaget

Gødning til økologer - Importmuligheder

Økologisk gødning

Tilskudsbegrænsning 107 kg N



Blanding af økologisk gødning og recirkulerede næringsstoffer fra bilag I

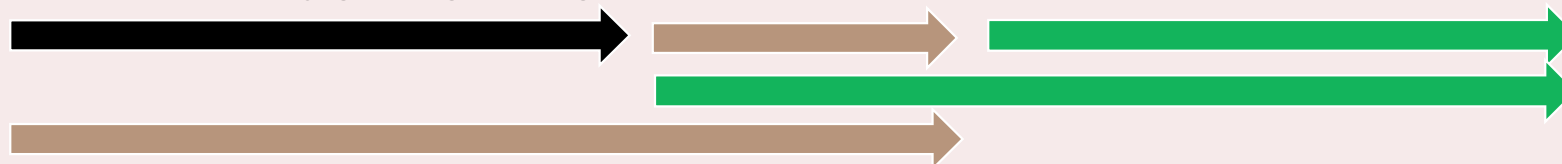
107 kg N



Konventionel husdyrgødning: 43 kg N

Afgasset konv. husdyrgødning: 22kg N

Økologisk gødning og recirkulerede næringsstoffer fra bilag I: op til 42 kg N

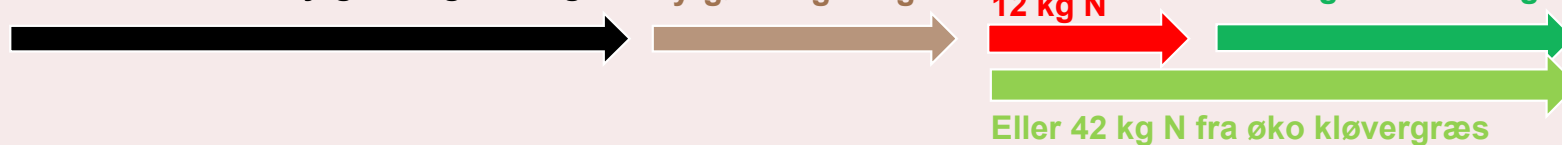


Konventionel husdyrgødning 43 kg N

Afgasset konv. husdyrgødning 22kg N

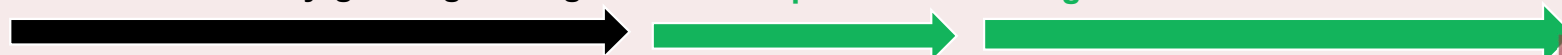
Energi-majs 12 kg N

KOD og ØGRO 30 kg N



Konventionel husdyrgødning 43 kg N

ØGRO op til 65 eller 107 kg N



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Nye sædskiftekrav i EU-reglerne fra 1. januar 2022

- Ny økologibekendtgørelse og -vejledning i løbet af efteråret
- **Forventede krav til sædskiftet:**
 - Min. 20 % kvælstoffikserende hovedafgrøder i sædskiftet.
 - Korn- og bælgseedsblandinger med mere end 50 % bælgsead i blandingen regnes som N-fiks.
 - Bælgplanteefterafgrøder medregnes
 - Min. 50 % kulstoflagrende (C+) afgrøder i sædskiftet (hovedafgrøder, udlæg af græs eller efterafgrøder)



Nye sædskiftekrav i EU-reglerne fra 1. januar 2022

- **Landbrug & Fødevarer arbejder for, at:**
 - Vedvarende græsarealer kan tælle som C+afgrøder
 - Andelen af N-fix. afgrøder i sædskiftet skal være 20 %, og kan dækkes af hoved-, mellem- eller efterafgrøder



Udvidet dokumentation for brug af ikke-økologisk gødning

- **Tilladte ikke-økologiske gødningsmidler**
 - Fremgår af bilag 1 i vejledning om økologisk jordbrugsproduktion med angivelse af evt. betingelser
 - Krav til dokumentation for behov på bedriften
- **Fra 1. januar 2022 udvides kravene**
 - Dokumentere, hvorfor det ikke er muligt at skaffe nok økologisk gødning
 - Udfylde en årlig erklæring om behov for ikke-økologisk gødning.



Det er ikke tilladt at afsætte gødning fra bedriften og i stedet købe tilsvarende ikke-økologisk gødning.

Begrundelse for at anvende ikke-økologisk gødning (udkast til økologivejledning)

Fra 1. januar 2022 må du ikke afsætte din egen økologiske gødning og så i stedet købe tilsvarende ikke-økologiske gødning. Der vil dog være en række undtagelse for dette:

- Hvis din egen gødnings næringsstofsammensætning er for skæv ift. planternes behov – f.eks. stort indhold af fosfor.
- Forebyggelse af parasittryk på afgræsningsmarker.
- Hvis du samarbejder med et biogasanlæg.
- Hvis du gør brug af disse undtagelser, skal det fremgå af din **erklæring** om behov for ikke-økologisk gødning.

Økologi og biogasgylle (jf vejledning i høring)



Hvis biogasanlægget er certificeret til økologi:

- Økogødning evt. suppleret med bilag 1 produkter
- Økologi% beregnes
- Fuld dokumentation af input (evt. NN via LBST)

Hvis ikke anlægget er certificeret til økologi:

- 0% økologi = Behov skal dokumenteres
- Al husdyrgødning og biomasse beregnes som konventionel
- Fuld dokumentation af input (evt. NN via LBST)

Eksempler på konsekvenser og muligheder

- 107 kg N i svinegylle
- Have-parkaffald i gødningsplanen
- 65 kg N i (konventionel) biogasgylle



Svinegylle

Udn-N%			
Klintholm kompost	Kg/t	0,00	t/ha 0
Total N	7,2	0	
Udn-N	0	0	
Total P	1,2	0	
Total K	4,7	0	
Total Mg	1,3	0	
Total S	0,7	0	

Udn-N%			
Svinegylle	Kg/t	23,00	t/ha 80
Total N	5	115	
Udn-N	4	92	
Total P	1,5	34,5	
Total K	2,5	57,5	
Total Mg	0	0	
Total S	0	0	

Udn-N%			
Vinasse. Thorsen	Kg/t	0,00	t/ha 50
Total N	33	0	
Udn-N	16,5	0	
Total P	0	0	
Total K	0	0	
Total Mg	0	0	
Total S	0	0	

Udn-N%			
Biogas gylle	Kg/t	0,00	t/ha 60
Total N	5	0	
Udn-N	3	0	
Total P	1,2	0	
Total K	4	0	
Total Mg	0	0	
Total S	0	0	

		t/ha				kg/ha
areal%		kompost	Vinasse	Gylle	Bio-gylle	Udn-N
20	Vårsæd R			15		60,0
20	Bælgsæd			0		0,0
20	Frøgræs			40		160,0
20	Vintersæd E			40		160,0
20	Vårsæd E			20		80,0
	Gns	0,0	0,0	23,0	0,0	92,0

		pr ha	Max
SUM			
Total N		115	170
Udn-N		92	107/65
Total P		34,5	35
Total K		57,5	
Total Mg		0	
Total S		0	



Have-park

Udn-N%			
Klintholm kompost	Kg/t	7,00	t/ha 0
Total N	7,2	50,4	
Udn-N	0	0	
Total P	1,2	8,4	
Total K	4,7	32,9	
Total Mg	1,3	9,1	
Total S	0,7	4,9	

Udn-N%			
Svinegylle	Kg/t	0,00	t/ha 80
Total N	5	0	
Udn-N	4	0	
Total P	1,5	0	
Total K	2,5	0	
Total Mg	0	0	
Total S	0	0	

Udn-N%			
Vinasse. Thorsen	Kg/t	1,00	t/ha 50
Total N	33	33	
Udn-N	16,5	16,5	
Total P	0	0	
Total K	0	0	
Total Mg	0	0	
Total S	0	0	

Udn-N%			
Biogas gylle	Kg/t	16,00	t/ha 60
Total N	5	80	
Udn-N	3	48	
Total P	1,2	19,2	
Total K	4	64	
Total Mg	0	0	
Total S	0	0	

areal%		t/ha				kg/ha
		kompost	Vinasse	Gylle	Bio-gylle	Udn-N
20	Vårsæd R	7				0,0
20	Bælgsæd					0,0
20	Frøgræs	14	3		25	124,5
20	Vintersæd E	14	2		35	138,0
20	Vårsæd E				20	60,0
Gns		7,0	1,0	0,0	16,0	64,5

pr ha		
SUM		Max
Total N	163,4	170
Udn-N	64,5	107/65
Total P	27,6	35
Total K	96,9	
Total Mg	9,1	
Total S	4,9	



Biogasgylle

			Udn-N%
Klintholm kompost	Kg/t	0,00 t/ha	0
Total N	7,2	0	
Udn-N	0	0	
Total P	1,2	0	
Total K	4,7	0	
Total Mg	1,3	0	
Total S	0,7	0	

			Udn-N%
Svinegylle	Kg/t	0,00 t/ha	80
Total N	5	0	
Udn-N	4	0	
Total P	1,5	0	
Total K	2,5	0	
Total Mg	0	0	
Total S	0	0	

			Udn-N%
Vinasse. Thorsen	Kg/t	0,00 t/ha	50
Total N	33	0	
Udn-N	16,5	0	
Total P	0	0	
Total K	0	0	
Total Mg	0	0	
Total S	0	0	

			Udn-N%
Biogas gylle	Kg/t	21,00 t/ha	60
Total N	5	105	
Udn-N	3	63	
Total P	1,2	25,2	
Total K	4	84	
Total Mg	0	0	
Total S	0	0	

areal%		t/ha				kg/ha
		kompost	Vinasse	Gylle	Bio-gylle	Udn-N
20	Vårsæd R				15	45,0
20	Bælgsæd					0,0
20	Frøgræs				40	120,0
20	Vintersæd E				35	105,0
20	Vårsæd E				15	45,0
	Gns	0,0	0,0	0,0	21,0	63,0

	pr ha	Max
SUM		
Total N	105	170
Udn-N	63	107/65
Total P	25,2	35
Total K	84	
Total Mg	0	
Total S	0	

Økonomi i gødningsanvendelse i økologiske sædskifter

Version 2.0 - Juni 2021



Beregningsen er foretaget for:

Gårdnavn	Lerjord
Landmand	Økologisk planteavl
Adresse	
Postnummer og by	
E-mail	

Beregningsen af foretaget af:

Virksomhed	
Konsulent	SVHE
Adresse	
Postnummer og by	
E-mail	

Indtast sædskiftetype

- ☒ Forhistorien er svinebrug- eller planteavlssædskifte
☐ Forhistorien er kvægborgssædskifte

Indtast gødningmængder og sædskifter

Indtast gødningstyper og -mængder

Til det nuværende sædskifte med navn ==>

Nuværende sædskifte 100N

Til alternativ sædskifte 1 med navn ==>

Nuværende 60 N

Til alternativ sædskifte 2 med navn ==>

Nyt 60 N

Rediger afgrøder og gødninger

Rediger afgrødeliste

Rediger gødningsliste

Udskriv eller gem som pdf

Vis udskrift

Udskriv

Gem som pdf

Fejlfinding - sådan gør du, hvis programmet ikke virker!

Fejl	Løsning
Knapperne virker ikke	Aktiver makroer: Tryk følgende: Filer, Indstillinger, Center for sikkerhed..., Indstillinger for Center for sikkerhed..., Indstillinger for Makro, Aktiver alle makroer, OK. Luk derefter filen og åben den igen.
Der dukker pludselig en masse vinduer op, når jeg trykker på 'Optimer kvælstofildelingen'	Tjek to ting: 1. Installer problemløser: Tryk følgende: Filer, Indstillinger, Tilføjelsesprogrammer, vælg Analyses ToolPak - VBA, Udfør, sæt flueben i de tre øverste, OK. 2. Aktiver "Solver": Tryk Alt+F11 (Visual Basic). Tryk følgende: Tools, References, Sæt flueben ved Solver, OK, Luk alle faner med krydset i øverste højre hjørne.



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Gødsugning af vintersæd

- Ingen husdyrgødning/organisk gødning efter 1. september (der arbejdes med høring)
 - Raps og frøgræsudlæg er OK
- Udbringning efter 1. november, ovenpå lerjord
- Udbringning efter 1. februar, ovenpå sandjord
- Have-parkaffald er undtaget men ikke hvis det er kompost
- Åbning for at bruge bælgssæd som forfrugt – bør være på lerjord

Er det muligt?



- Tilpasning af sædskifte, især efterafgrøder
- Fokus på alternative gødningskilder
- Samarbejde mellem landmænd
- Aktiv omkring aftaler om udveksling med biogas
- 65 kg N ordningen forbedres
- ?