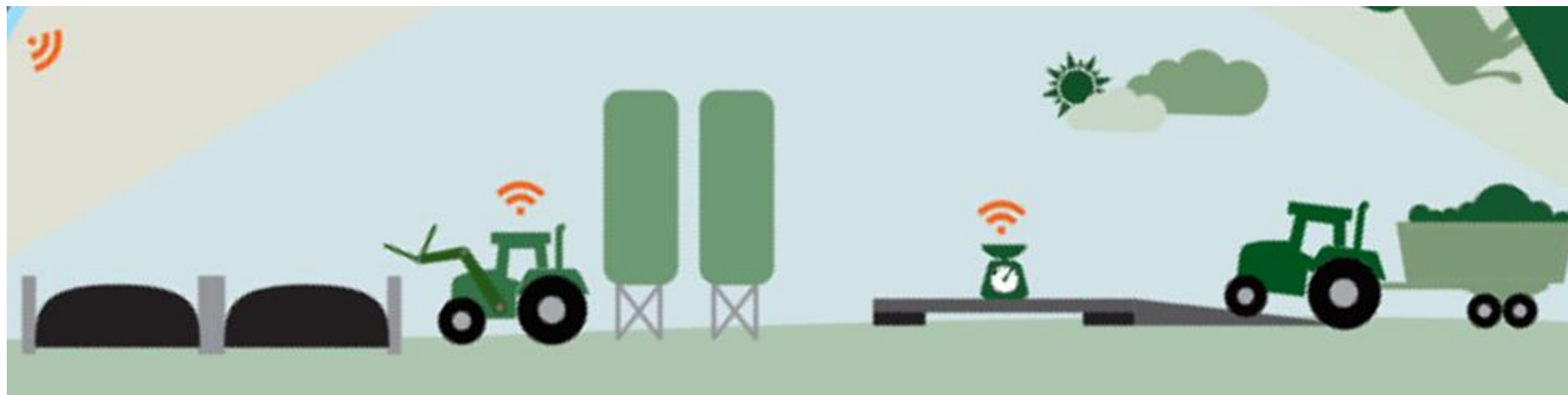


Digitaliseret udbytteregistrering og Lagerstyring



8. februar 2022
Grovfoderseminar
Seniorkonsulent Peter Hvid Laursen

STØTTET AF
promilleafgiftsfonden
for landbrug

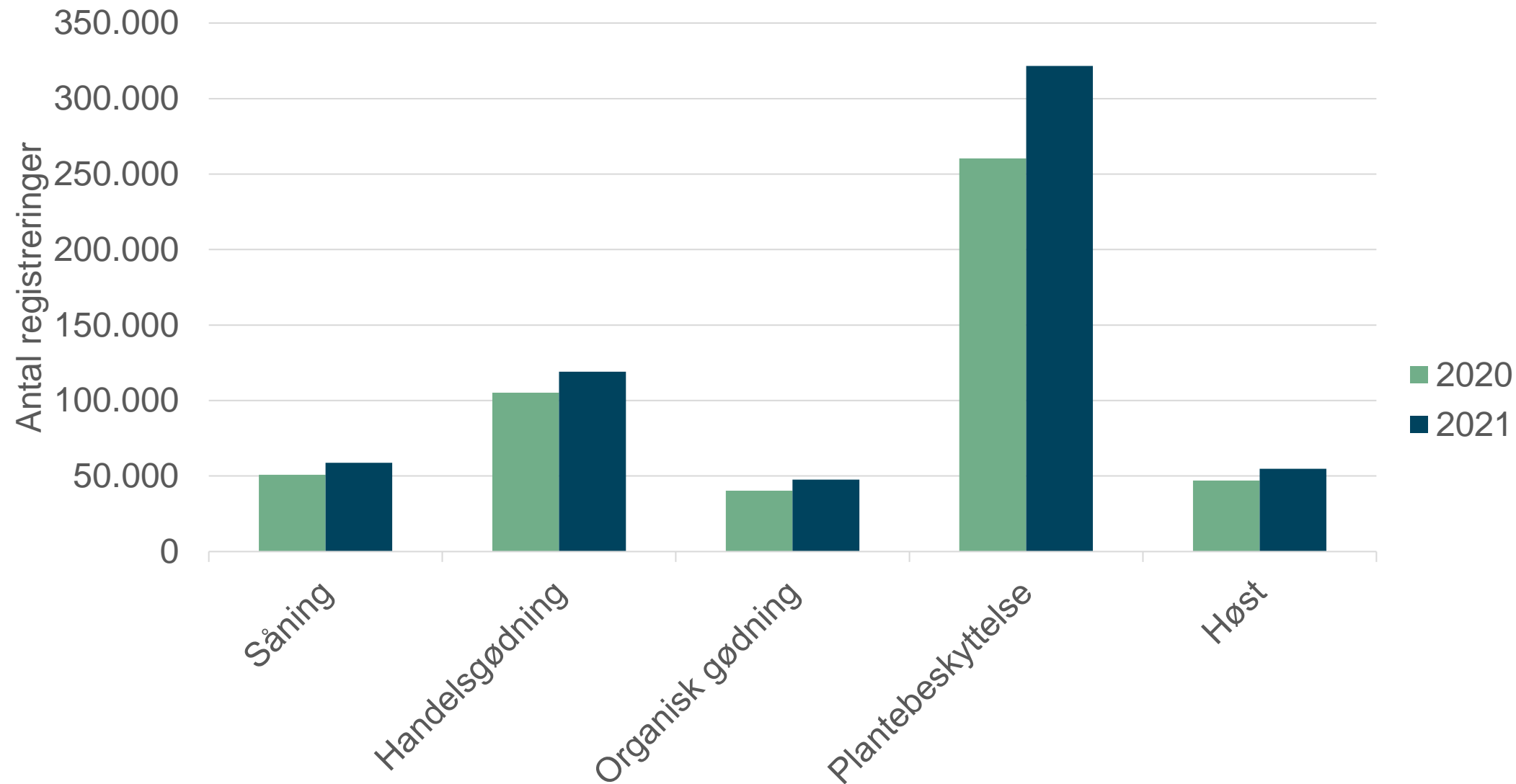
Agenda



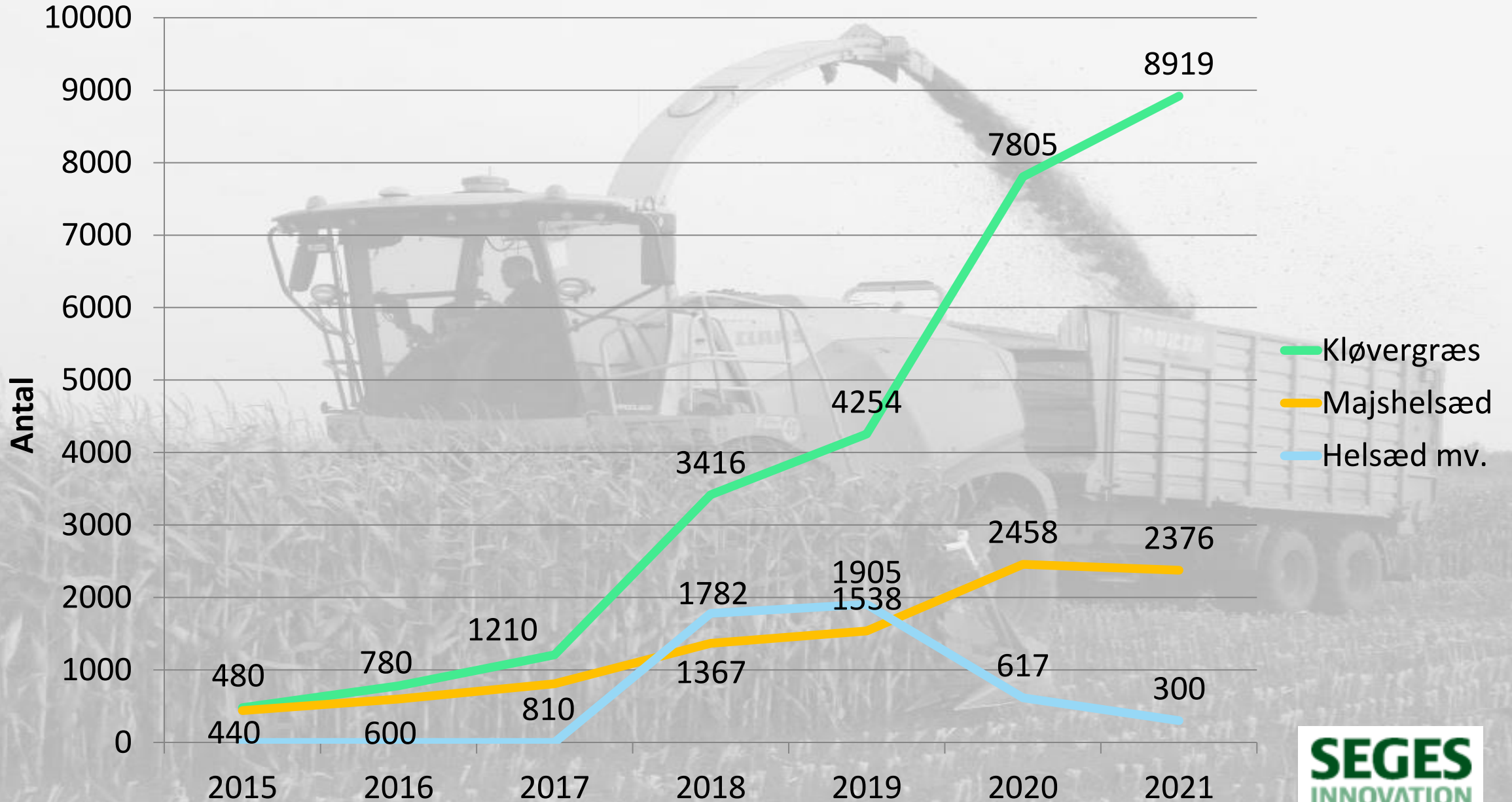
1. Udbytterregistrering i tal 2021 - status
2. Grovfoder 4.0 – så langt er vi
3. Nyheder – klar til brug
4. Verdens største forsøgsareal
5. Udvikling i 2022
6. Evt.



Registreringer i Markdatabasen



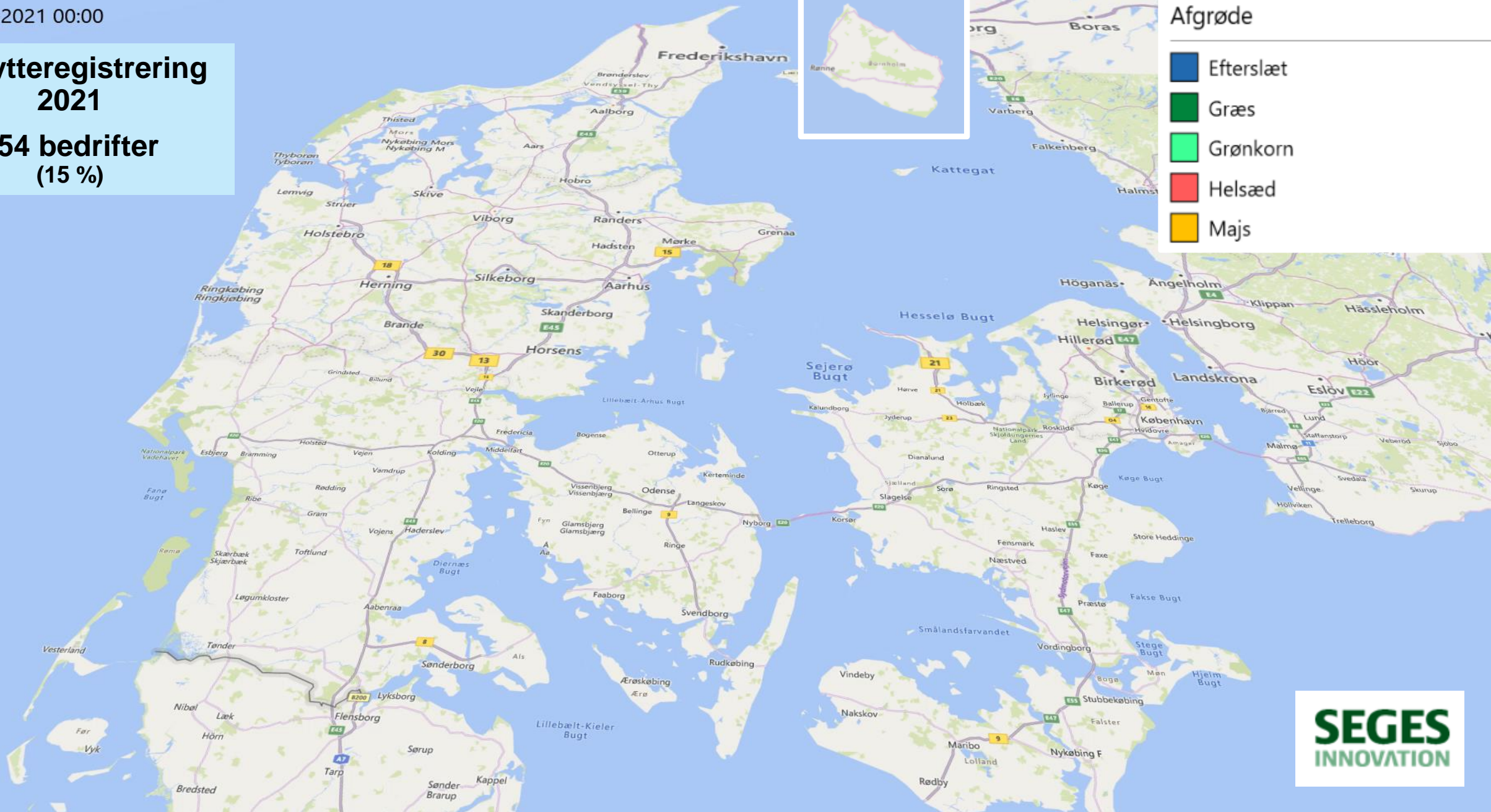
Udbytteregistrering i 2015 - 2021



17-05-2021 00:00

Udbytterregistrering 2021

354 bedrifter
(15 %)



Udbytterregistrering – tekniske løsninger



CLAAS

- Maskinstation
- Udbytter overføres via CropManager

Ingen lagerregistrering



 JOHN DEERE

- Maskinstation
- Udbytter overføres via MarkOnline
- (obs. kun muligt fra GS3)

Ingen lagerregistrering

SEGES
INNOVATION

Udbytterregistrering



Ingen lagerregistrering

- **SEGES IT, behandler data**
- **Udbytter registreres**

- **Vejledning til manuel lageroprettelse – udbytter overført fra Claas. John Deere eller Krone [pdf](#)**



Udbytterregistrering



Ingen lagerregistrering

- **SEGES IT, behandler data**
- **Udbytter registreres**

- **Vejledning til manuel lageroprettelse – udbytter overført fra Claas. John Deere eller Krone [pdf](#)**



FENDT



- **Ingen aftale med SEGES IT**
- **FoderTeknik (NH)**
- **Alternativt FarmTracking**

SEGES
INNOVATION

Udbytterregistrering



Fulldautomatisk system

- Kan kobles på alle finsnittere – uanset ”farve”
- Behandler data
- Udbytter og kvalitet overføres til Markdatabasen og SEGES Lager

Tørstof
Protein
Stivelse
Aske
Fordøjelighed
Tons-
grønmasse

I drift

Udbytterregistrering – SEGES



PerkinElmer NIR

- Fulldautomatisk system
- Kan kobles på alle finsnittere – uanset ”farve”
- Behandler data
- Udbytter og kvalitet overføres til Markdatabasen og SEGES Lager

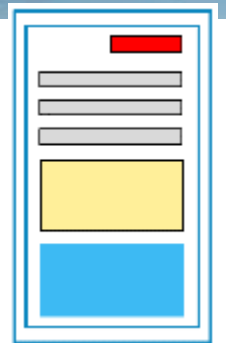
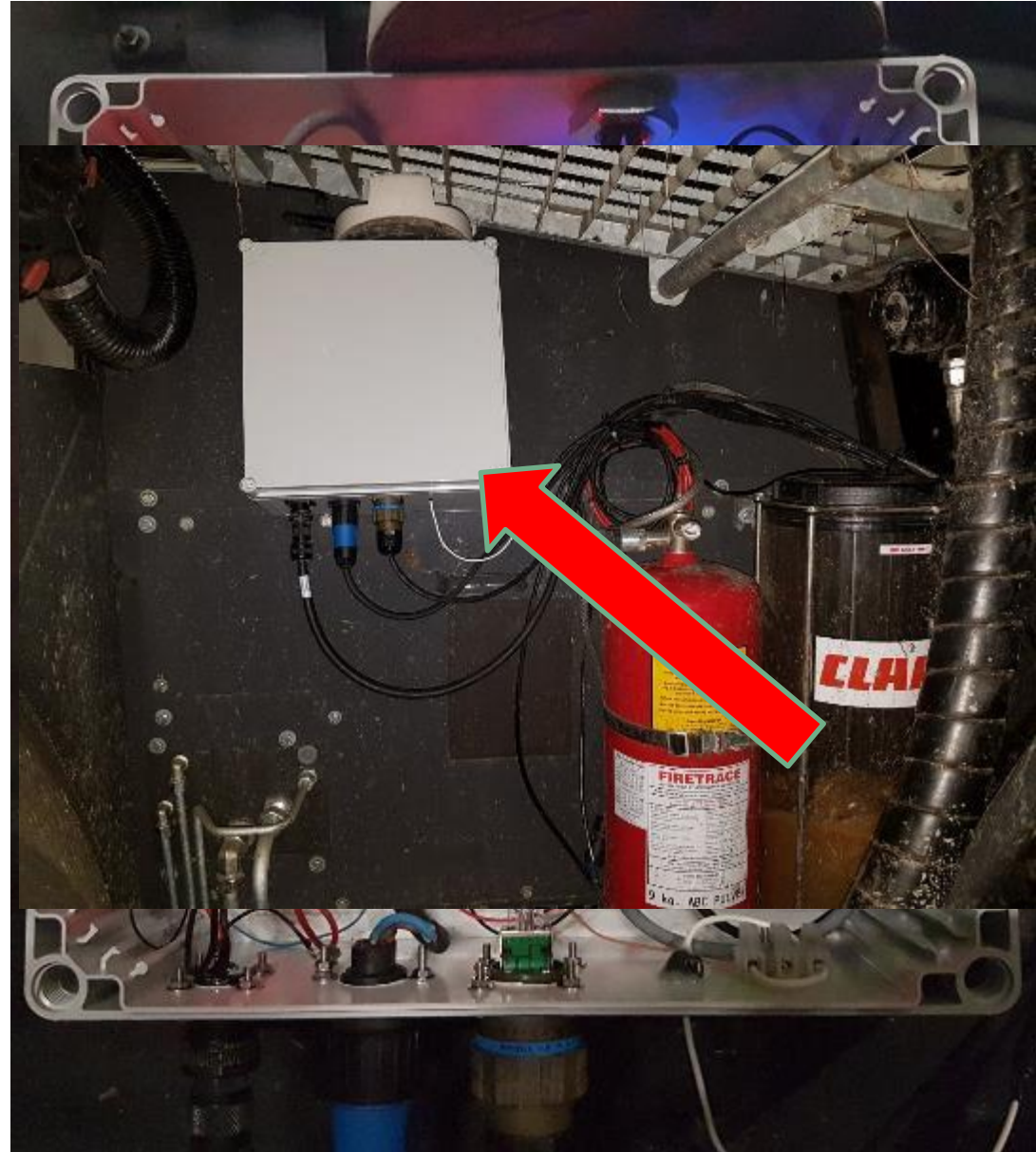
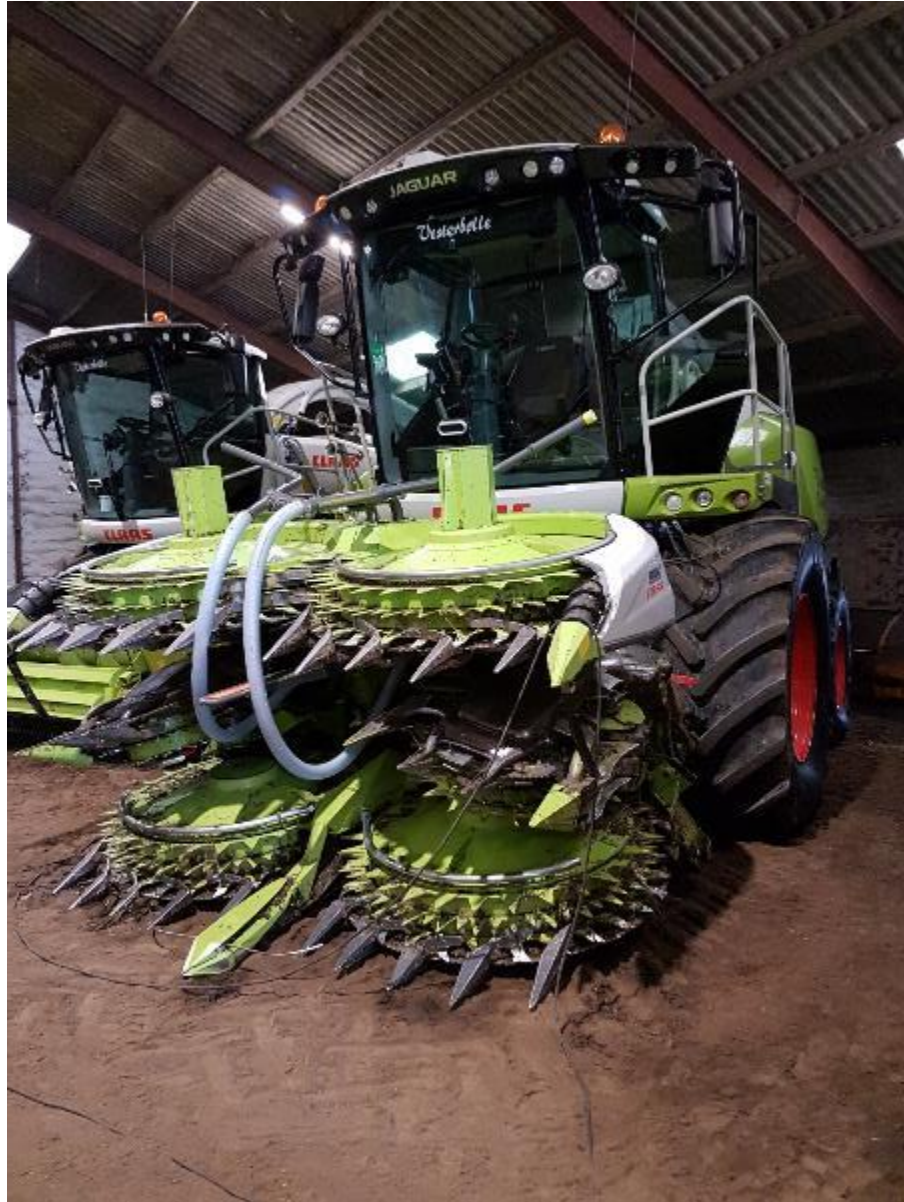
Under udvikling



Tørstof
Protein
Stivelse
Aske
Fordøjelighed
Tons-
grønmasse

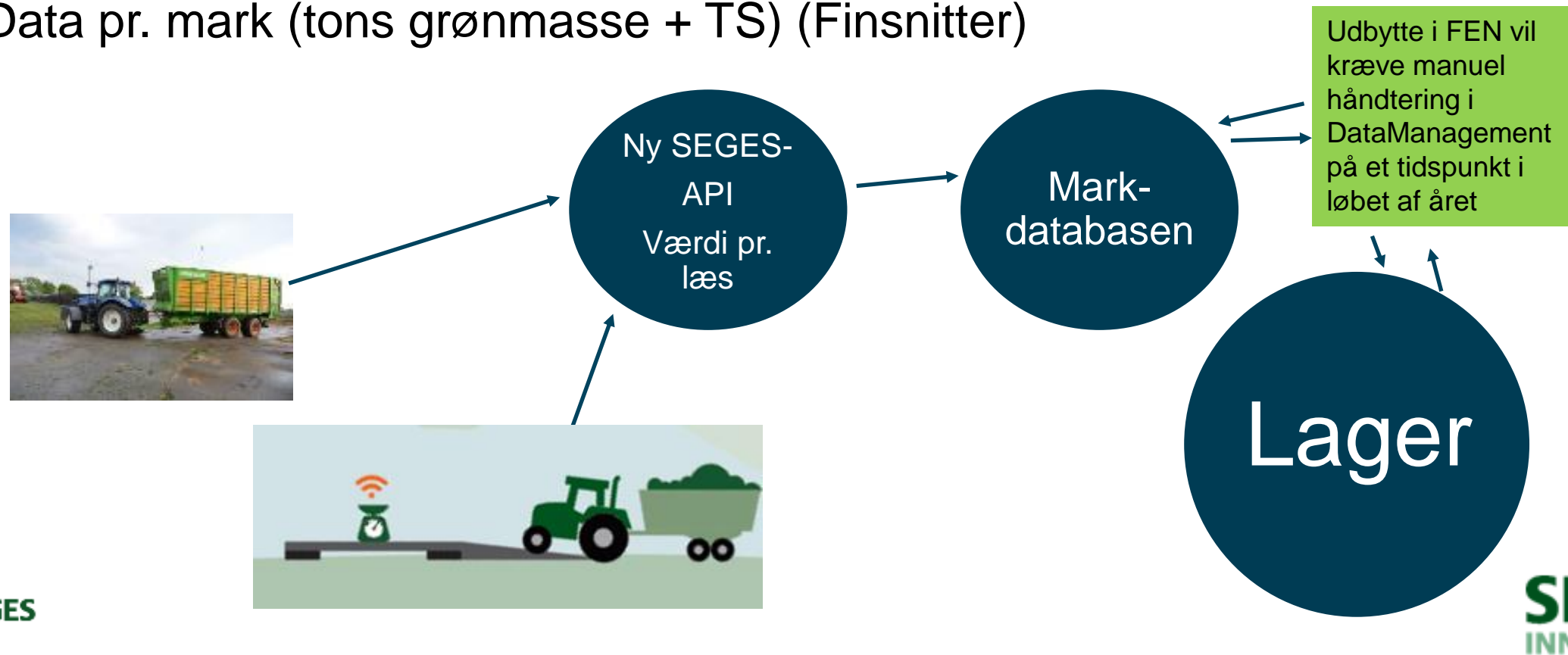
SEGES
INNOVATION

Første Grovfoder 4.0 installation Vesterbølle Maskinstation snitter 2



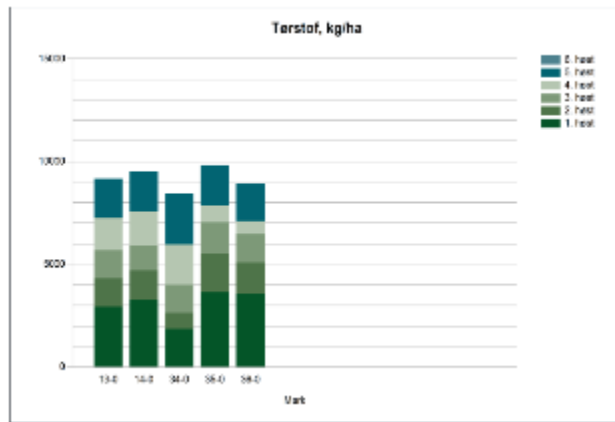
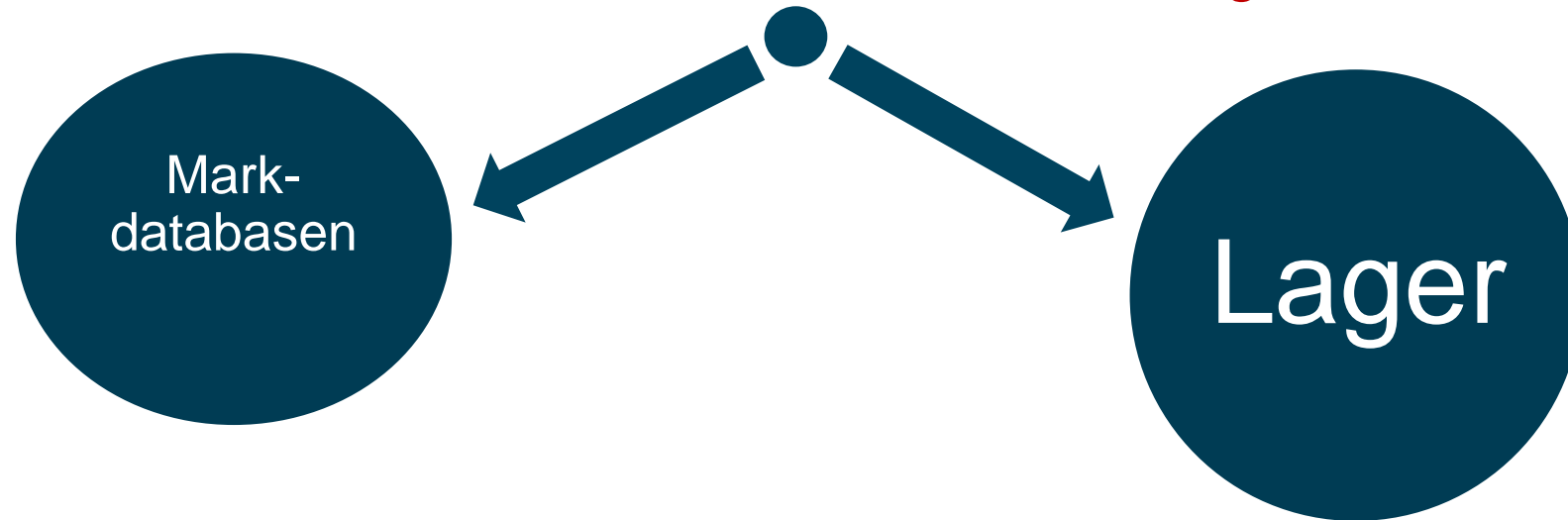
Brovægt eller Vejevogn

- Frakørselsvogne kører over brovægt eller med integreret vejeudstyr på den enkelte vogn
- Data registreres via nyt interface ved brug af FarmTracking
- Data pr. læs (tons grønmasse + TS) (Frakørselsvogne)
- Data pr. mark (tons grønmasse + TS) (Finsnitter)



Markdatabasen og SEGES Lager

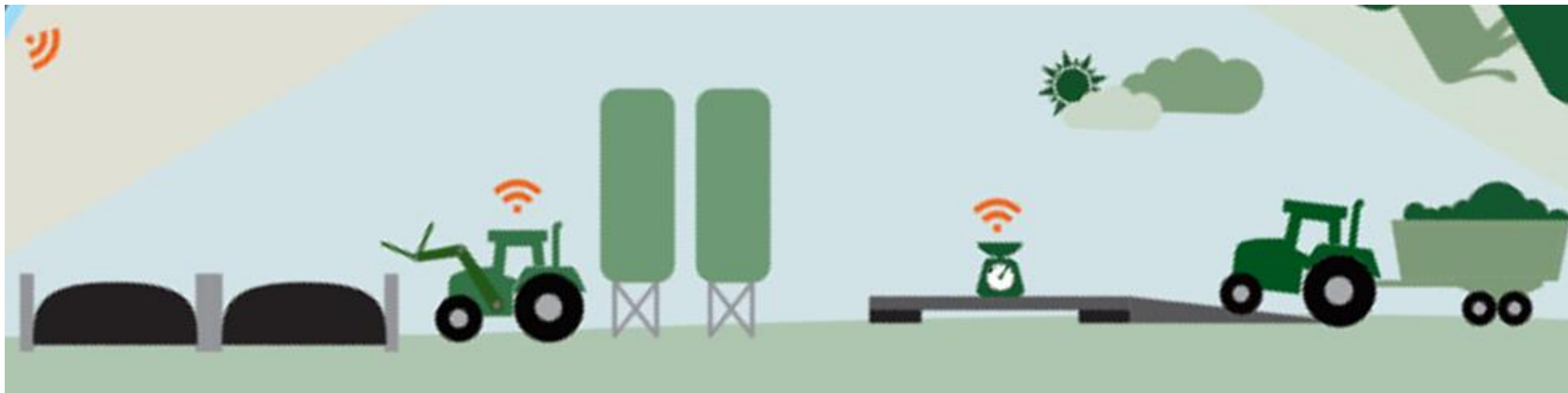
- FoderTeknik – DMS Cloud – FarmTracking - Krone



Screenshot of the SEGES Lager web interface. The main heading is "Majshelsæd [07-10-2021]" with a total weight of "1.529.890 kg". Below this is a table with columns: "Beholdning", "Hændelser", "Til dato", "Fra dato", "Hændelsestype", "Lager", "Mængde (kg)", "Sårlig (kg)", "Mængde (kg)", "Analyse", "Størrelse (ha)", "Tilføjet", "Tilføjet (kg/ha)". The table lists several inventory entries with their respective dates and quantities.

Beholdning	Hændelser	Til dato	Fra dato	Hændelsestype	Lager	Mængde (kg)	Sårlig (kg)	Mængde (kg)	Analyse	Størrelse (ha)	Tilføjet	Tilføjet (kg/ha)
10-10-2021	Indkomne	10-10-2021				100.400	1.529.890		100.400		10-10-2021	100.400
10-10-2021	Indkomne	10-10-2021				200.600	1.529.890		200.600		10-10-2021	200.600
10-10-2021	Indkomne	10-10-2021				300.800	1.529.890		300.800		10-10-2021	300.800
10-10-2021	Indkomne	10-10-2021				401.000	1.529.890		401.000		10-10-2021	401.000
10-10-2021	Indkomne	10-10-2021				501.200	1.529.890		501.200		10-10-2021	501.200

Guide til Digital udbytteregistrering og lagerstyring



Udbyttmåler testen



Sådan kommer du i gang med digital udbyttmåling



Start

tryk Enter ↵

1 → Hvilken maskine bruger du til måling og registrering af dit høstudbytte?



A Finsnitter



B Vejevogn



C Brovægt/Overkørselsvægt

2 → Finsnitterproducent eller -dataløsning

Vælg din finsnitterproducent eller dataløsning, scroll ned og tryk "indsend"



A John Deere



B Claas



C Krone



D New Holland

Indsend

SEGES
INNOVATION



Claas-finsnitter

Sådan kommer du i gang med digital udbyttmåling:

Først skal du, eller den der ejer finsnitteren, sikre, at:

Finsnitteren har flowmåler og NIR-sensor

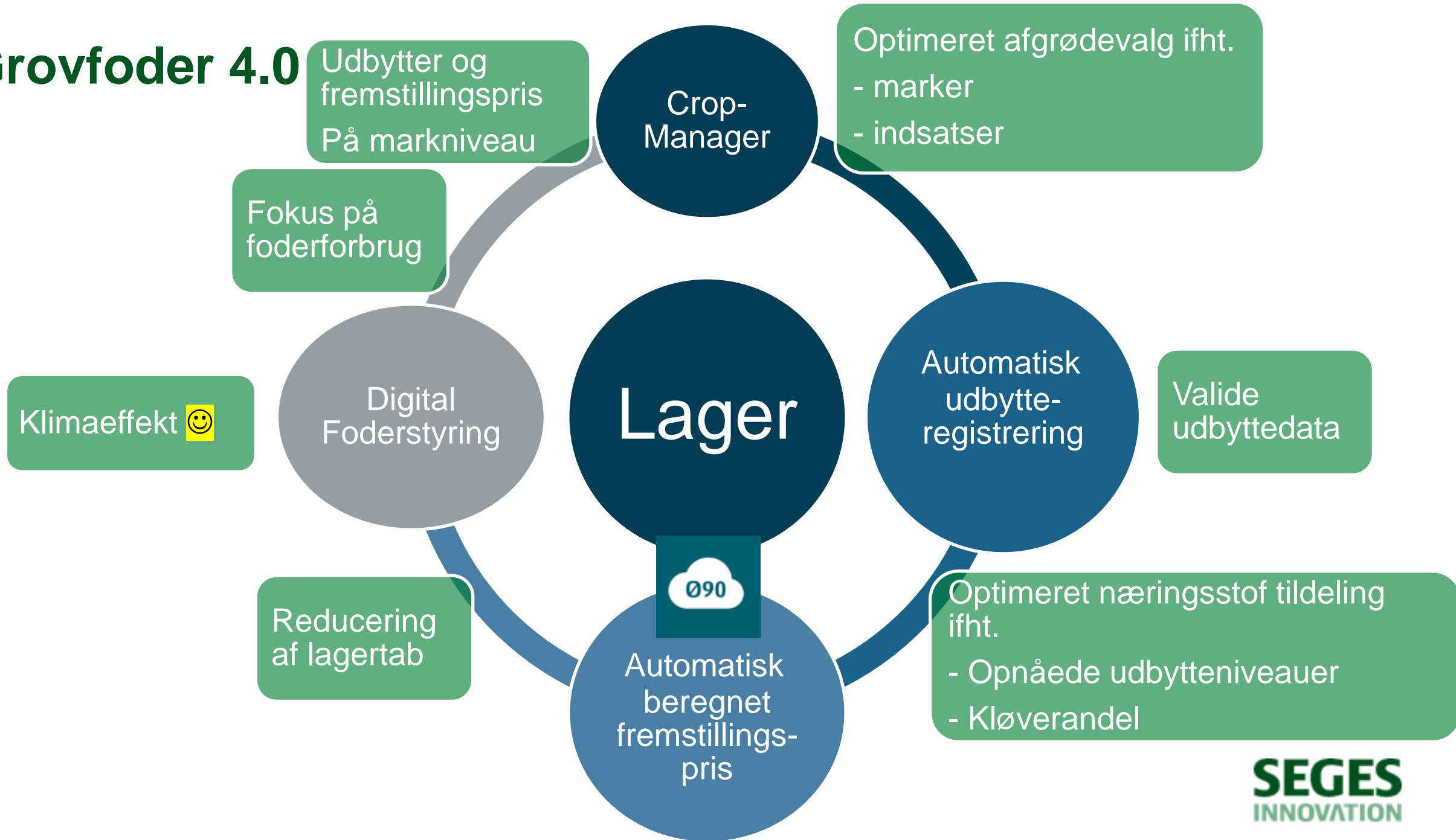
Dernæst skal den, der ejer finsnitteren, have følgende abonnemeter:

Abonnementet "Telematics" + API. Disse oprettes via din maskineleverandør og skal være aktive, inden høstarbejdet går i gang.

Prøv igen

SEGES
INNOVATION

Grovfoder 4.0



Funktion til brug for optimeret næringsstoftildeling

Filer Redigér Vis Skift til Funktioner Hjælp

Bedrifter Høstår 2022 Markkort Nøgletal Markplan

Markplan **Afgrøde og sort 2022** Viser 9 af 34 linjer [Vis alle](#)

Mark			Forfrugt	Afgrøde	Dyrket, ha	Udbytte	Udsæd	
Mark	Markgruppe	Navn	Forfrugt	Afgrøde	ha	Mgd/ha	Sort	Mgd/ha
3-0			Majs, helsæd; M...	Majs, helsæd	9,73	11.000,0 FEN	Prospect	1,9 Pa...
				Målr. efterafgrøde, græs udl. i majs (30...			Sildig alm. rajgræs, D/T, fodertype (ma...	8,0 kg
7-0			Vårbyg; Pl. eft. afg...	Majs, helsæd	9,48	11.000,0 FEN	Prospect	1,9 Pa...
				Målr. efterafgrøde, græs udl. i majs (30...			Sildig alm. rajgræs, D/T, fodertype (ma...	8,0 kg
24-0			Vinterhvede; Udl...	Majs, helsæd	10,91	11.000,0 FEN		
				Målr. efterafgrøde, græs udl. i majs (30...				
33-0		Brændgård	Majs, helsæd; M...	Majs, helsæd	5,84	11.000,0 FEN		
				Målr. efterafgrøde, græs udl. i majs (30...				
34-0			Vårbyg; Målr. efte...	Majs, helsæd	9,14	11.000,0 FEN		

Registrerede udbytter:

2021	Majs, helsæd	Grønmasse Kolbermajs	16,4 ton/8,51 ton TS
		Nettoavl 7837 FEN	
2020	Kl. græs, slæt (s)	Grønmasse (udbyttmåling)	6,2 ton/2,39 ton TS
		Slæt 2094 FEN	
		Grønmasse (udbyttmåling)	9,2 ton/3,29 ton TS
		Slæt 2847 FEN	
		Grønmasse (udbyttmåling)	3,3 ton/1,04 ton TS
		Slæt 751 FEN	
		Grønmasse (udbyttmåling)	18,2 ton/5,89 ton TS
		Slæt 5067 FEN	
		Grønmasse (udbyttmåling)	2 ton/1 ton TS
		Slæt 957 FEN	
2019	Kl. græs, slæt - udlagt i august (-2019)	Grønmasse (udbyttmåling)	14,5 ton/3,28 ton TS
		Slæt 2972 FEN	
		Grønmasse (udbyttmåling)	3,6 ton/1,98 ton TS
		Slæt 1618 FEN	
		Grønmasse (udbyttmåling)	11,7 ton/3,28 ton TS
		Slæt 2851 FEN	
		Grønmasse (udbyttmåling)	16,7 ton/4,12 ton TS
		Slæt 3617 FEN	

1. Mouse-over funktion
2. Registrerede udbytter (5 høstår)
3. Vigtigt at:
 - Udbytter er registrerede
 - Udbytter er valide
 - Afgrøden er den rette

Note - Mark 34-0

Favoritter Markplan

SEGES INNOVATION

Fremstillingspris for Grovfoder på markniveau

CropManager

Fremstillingspris for grovfoder på markniveau

HØSTÅR 2022

- VIS DATAKILDER
- ANVEND MARKSCORE

MARK ↑	MARKSCORE ↑	FREMSTILLINGS-PRIS ↑	UDBYTTE ↑	STYK-OMKOSTNINGER ↑	MASKIN- OG ARBEJDS-OMKOSTNINGER ↑	JORdleJE ↑	ØVRIGE ↑	ANDRE INDTÆGTER INKLUSIV EU STØTTE ↑	SAMLEDE OMKOSTNINGER ↑
Majs, helsæd 3-0	IKKE UDFYLDT		11000 FEN pr. ha						
Kl.græs, slæt (s) 4-0	IKKE UDFYLDT		10000 FEN pr. ha						
Majs, helsæd 7-0	IKKE UDFYLDT		11000 FEN pr. ha						
Grøn-vin.hvede, kl.græsudlæg 23-0	IKKE UDFYLDT		5000 FEN pr. ha						
Majs, helsæd 24-0	IKKE UDFYLDT		11000 FEN pr. ha						
Kl.græs, slæt (s) 26-0	IKKE UDFYLDT		10000 FEN pr. ha						
Majs, helsæd 33-0	IKKE UDFYLDT		11000 FEN pr. ha						
Majs, helsæd 34-0	IKKE UDFYLDT		11000 FEN pr. ha						
Kl.græs, slæt (s) 35-0	IKKE UDFYLDT		10000 FEN pr. ha						
Kl.græs, slæt (s) 45-0	IKKE UDFYLDT		10000 FEN pr. ha						

Fremstillingspris for Grovfoder på markniveau

Beregning af markscore
ⓘ

Gennemsnitlige maskin- og arbejdsomkostninger for afgrøden før korrektion for markscore:

4.984 kr./ha

Mark

Areal ha. UDFYLDT

Afstand til mark

Omkostning til transport kr./km/ha/år

Korrektion for størrelse og form

Gennemsnitlige maskin- og arbejdsomkostninger for afgrøden efter korrektion for markscore:

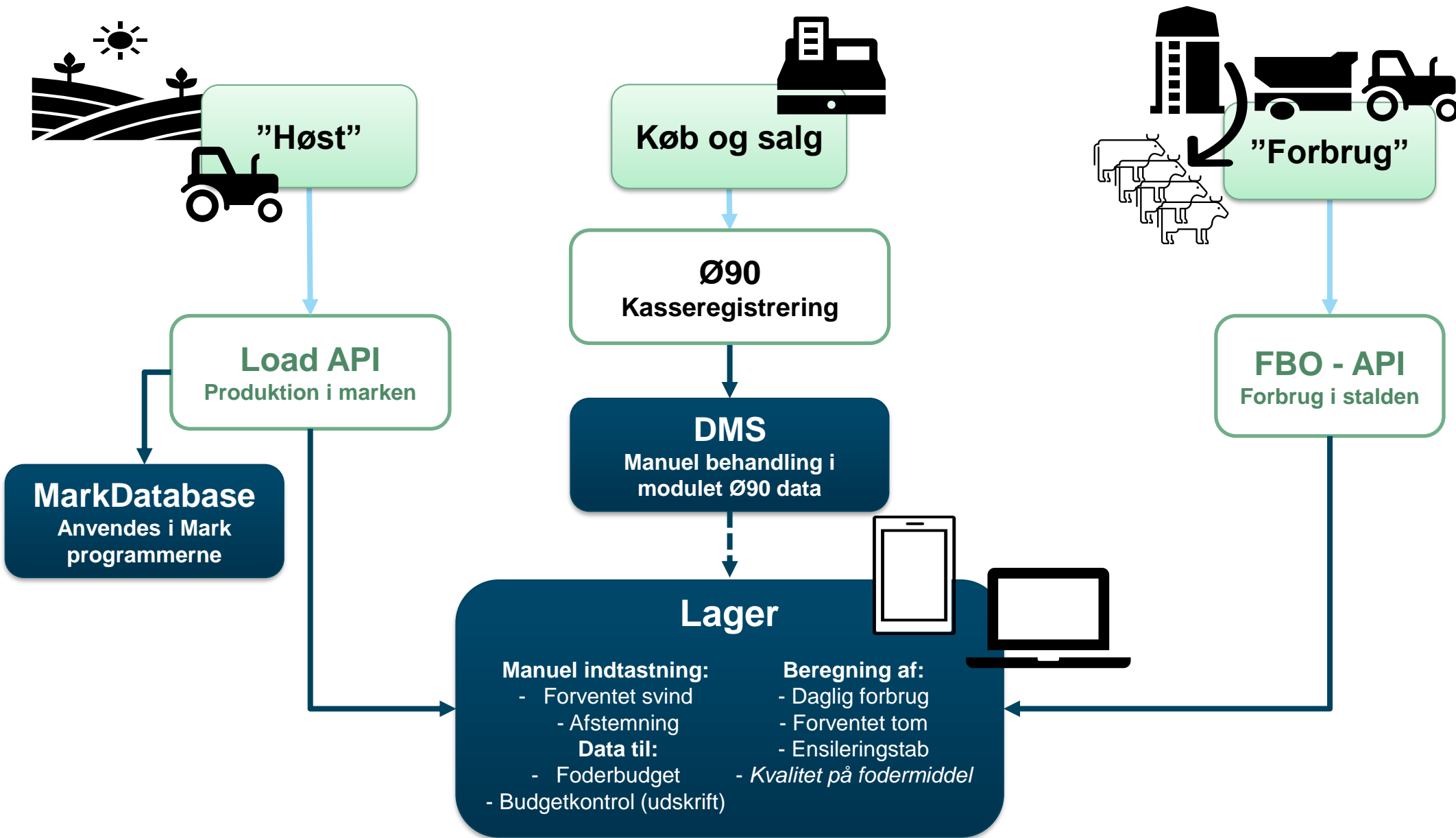
5.080 kr./ha

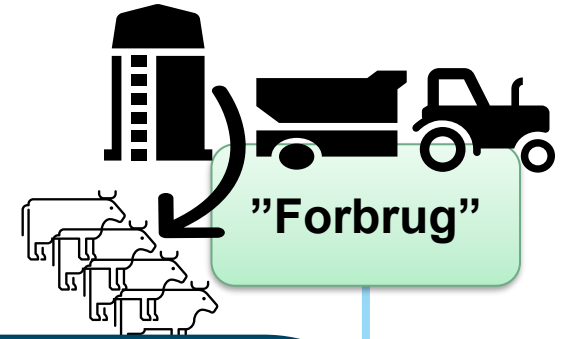
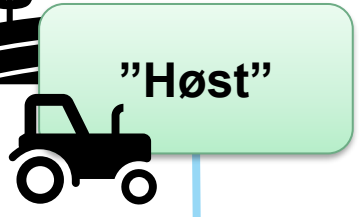
ANVEND
ANNULLER

HØSTÅR 2021

UDBYTTE ↑	STYK-OMKOSTNINGER ↑	MASKIN- OG ARBEJDS-OMKOSTNINGER ↑	JORDLEJE ↑	ØVRIGE ↑	ANDRE INDTÆGTER INKLUSIV EU STØTTE ↑	SAMLEDE OMKOSTNINGER ↑
11462 FEN pr. ha	2809	DATA KILDE FOR STYKOMKOSTNINGER MARK 1-0				9693
10053 FEN pr. ha	2809					9693
8169 FEN pr. ha	2809					9693
10405 FEN pr. ha	1787					FieldOnline
7928 FEN pr. ha	1787	Manuel	2.809	✓	11104	
6820 FEN pr. ha	1787				11104	
7837 FEN pr. ha	2809	4984	4500	500	3100	9693
4605 FEN pr. ha	1787	7417	4500	500	3100	11104
11807 FEN pr. ha	2809	4984	4500	500	3100	9693
9504 FEN pr. ha	1787	7417	4500	500	3100	11104
6635 FEN pr. ha	2809	4984	4500	500	3100	9693

Kl.græs, slæt (s) 45-0	UDFYLDT	117 ore
Majs, helsød 46-0	UDFYLDT	146 ore





Lager

Manuel indtastning:

- Forventet svind
- Afstemning

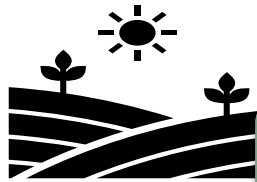
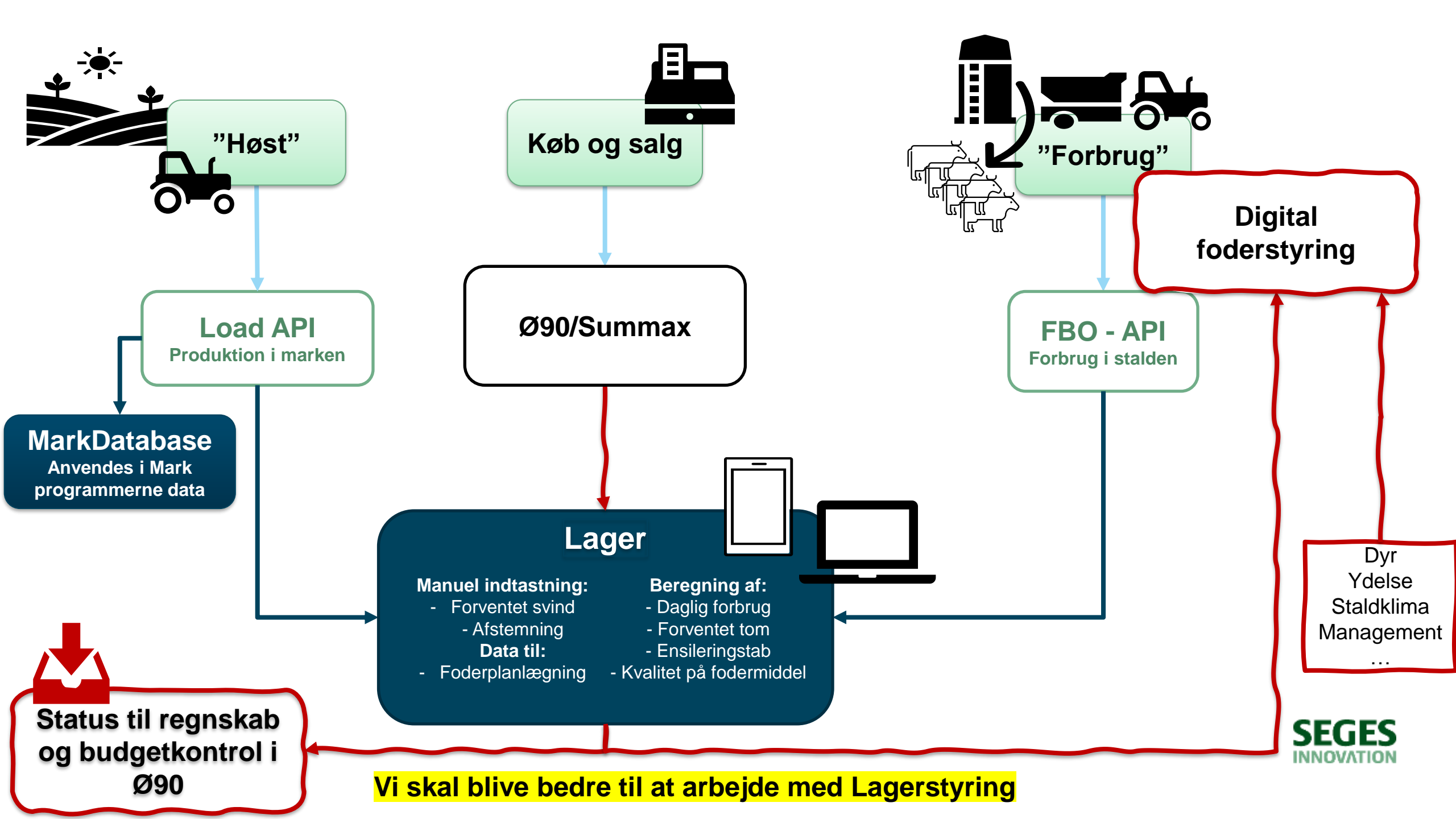
Data til:

- Foderbudget
- Budgetkontrol (udskrift)

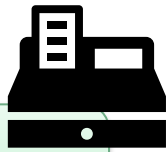
Beregning af:

- Daglig forbrug
- Forventet tom
- Ensileringsstab
- *Kvalitet på fodermiddel*

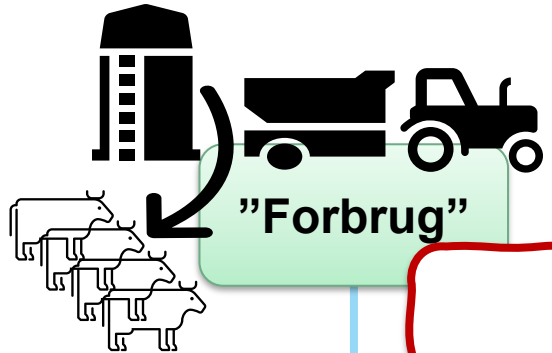
MarkD
Anvend
programm



"Høst"



Køb og salg



"Forbrug"

Load API
Produktion i marken

Ø90/Summax

FBO - API
Forbrug i stalden

Digital foderstyring

MarkDatabase
Anvendes i Mark programmerne data

Lager

Manuel indtastning:
 - Forventet svind
 - Afstemning
 Data til:
 - Foderplanlægning

Beregning af:
 - Daglig forbrug
 - Forventet tom
 - Ensileringsstab
 - Kvalitet på fodermiddel

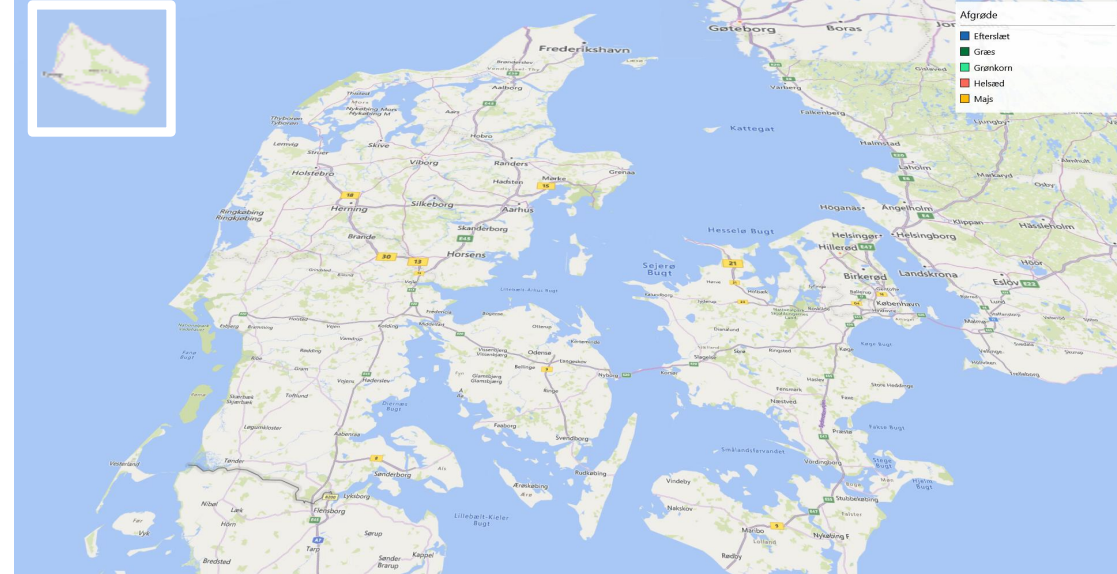
Dyr
Ydelse
Staldklima
Management
...

Status til regnskab og budgetkontrol i Ø90

Vi skal blive bedre til at arbejde med Lagerstyring

Verdens største forsøgsareal

- 1) Dansk Markdatabase er unik
- 2) Detaljerede dyrkningsoplysninger
- 3) Understøtte resultater fra landsforsøg
- 4) Finde årsagssammenhænge mellem dyrkningsinput og – output
- 5) Mere effektiv planteproduktion
 - Ny viden og anbefalinger om sortsvalg, gødnings - og dyrkningsstrategi på tværs af geografi, jordtype og vejrforhold
- 6) Indsamle – validere – kvalificere data
- 7) Samtykke ønskes samt præcise registreringer. Få det hele det!



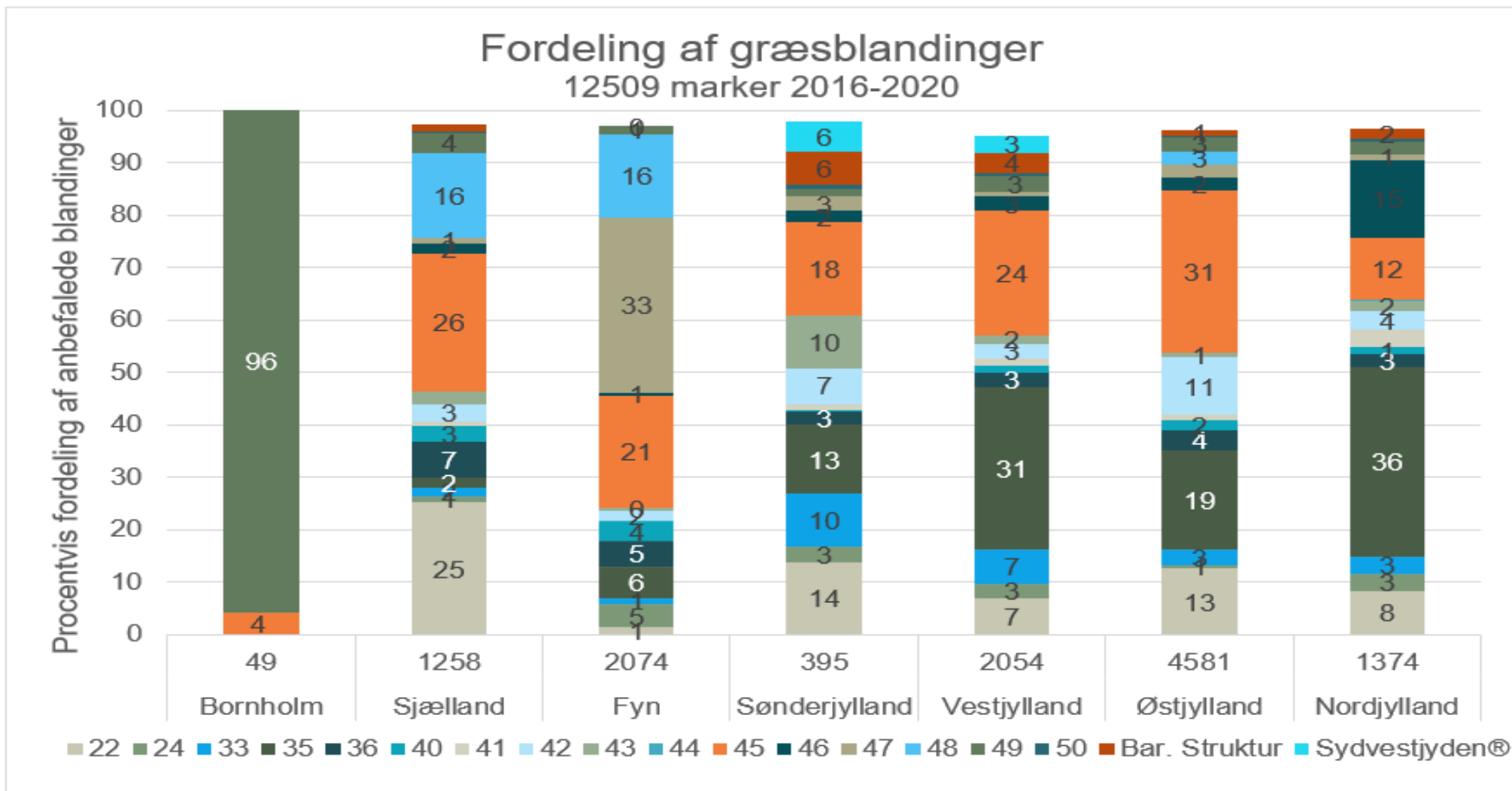
Bedriftsoplysninger

- ➔ Produktionsvilkår
- ☐ ➔ Grundoplysninger
 - ➔ Adresse mv.
 - ➔ Afdriftsreducerende dyser
 - ➔ Samarbejdspartnere

Grundoplysninger 2021

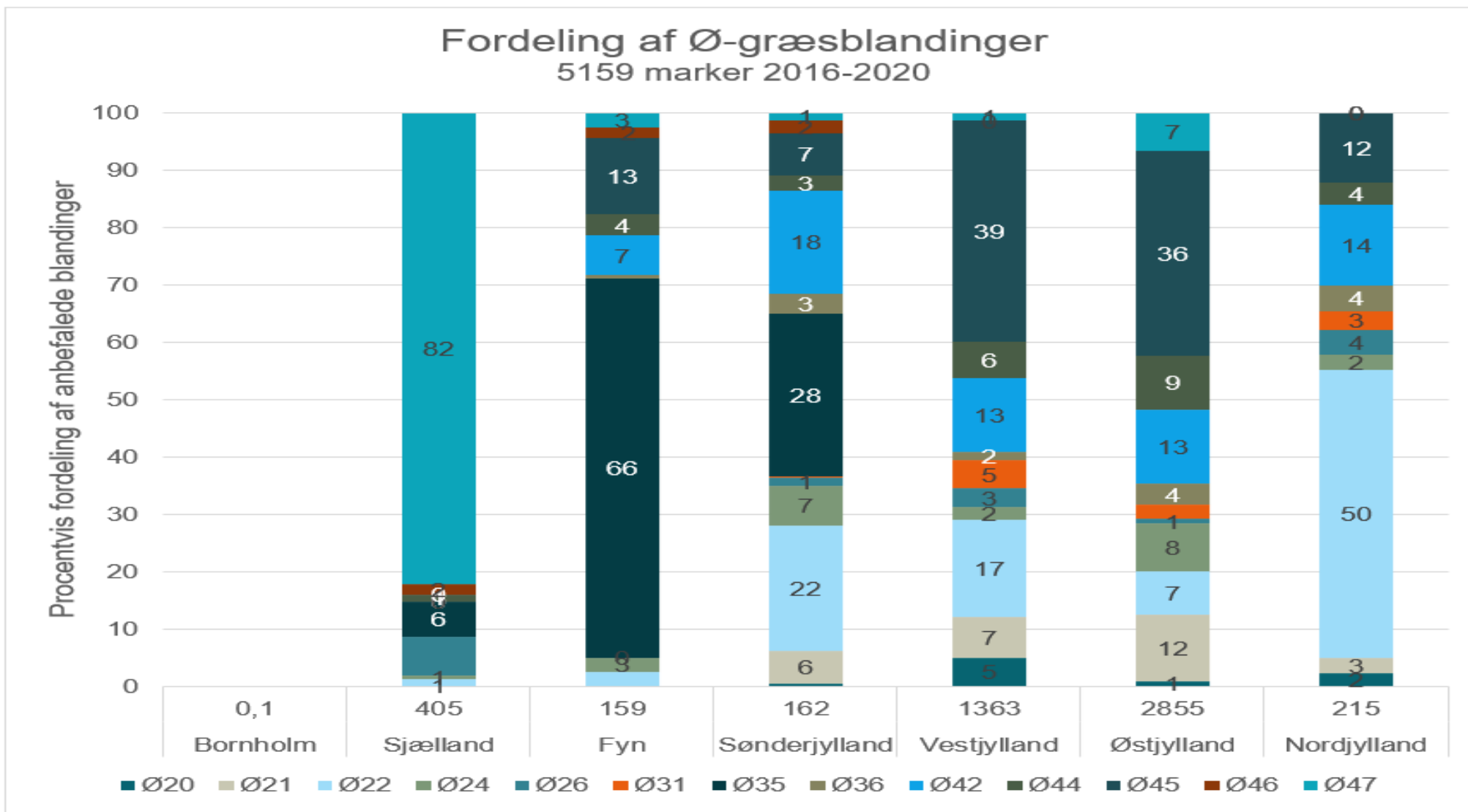
Grundoplysninger	Værdi	Beskrivelse
Kommune	Heming	Angiv den kommune, hvor hovedparten af jorden er beliggende.
Økologi autorisationsnummer		
Indstillinger	Værdi	Beskrivelse
Ejendomsdata er låst frem til og med høstår:	2021	Her kan du vælge det høstår, dine data skal være låst til og med.
Der gives samtykke til statistikudtræk	Ja	Angiv her, om bedriften i anonymiseret form må indgå i opgørelser på tværs af bedrifter.

Verdens største forsøgsareal



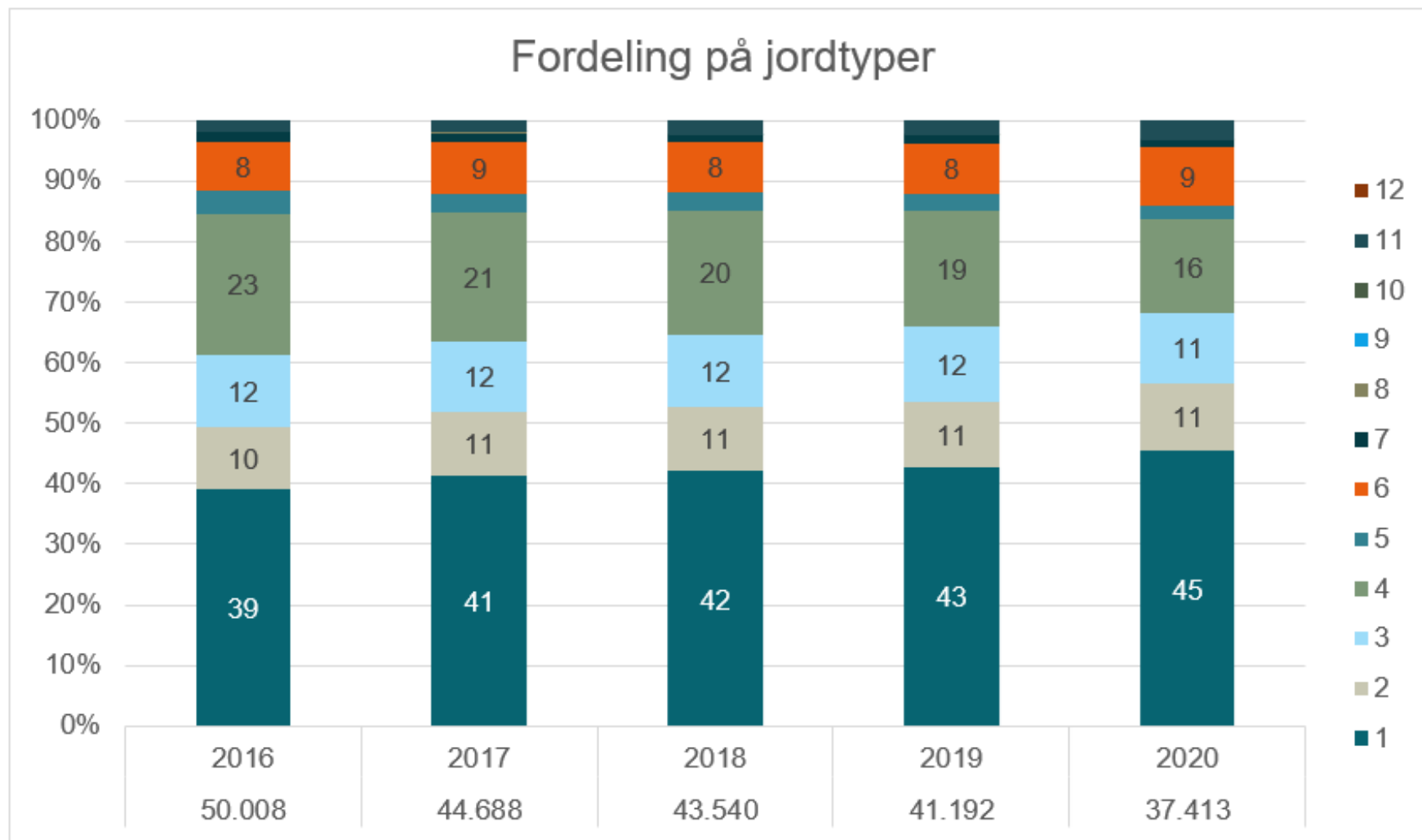
Figur 2. Procentvis fordeling af udvalgte konventionelle frøblandinger i de forskellige landsdele som gennemsnit af perioden. Tallet under hver søjle angiver det samlede antal marker i pågældende landsdel. Søjlerne giver ikke nødvendigvis 100 %, da ikke alle de anbefalede vises i figuren for overskuelighedens skyld.

Verdens største forsøgsareal



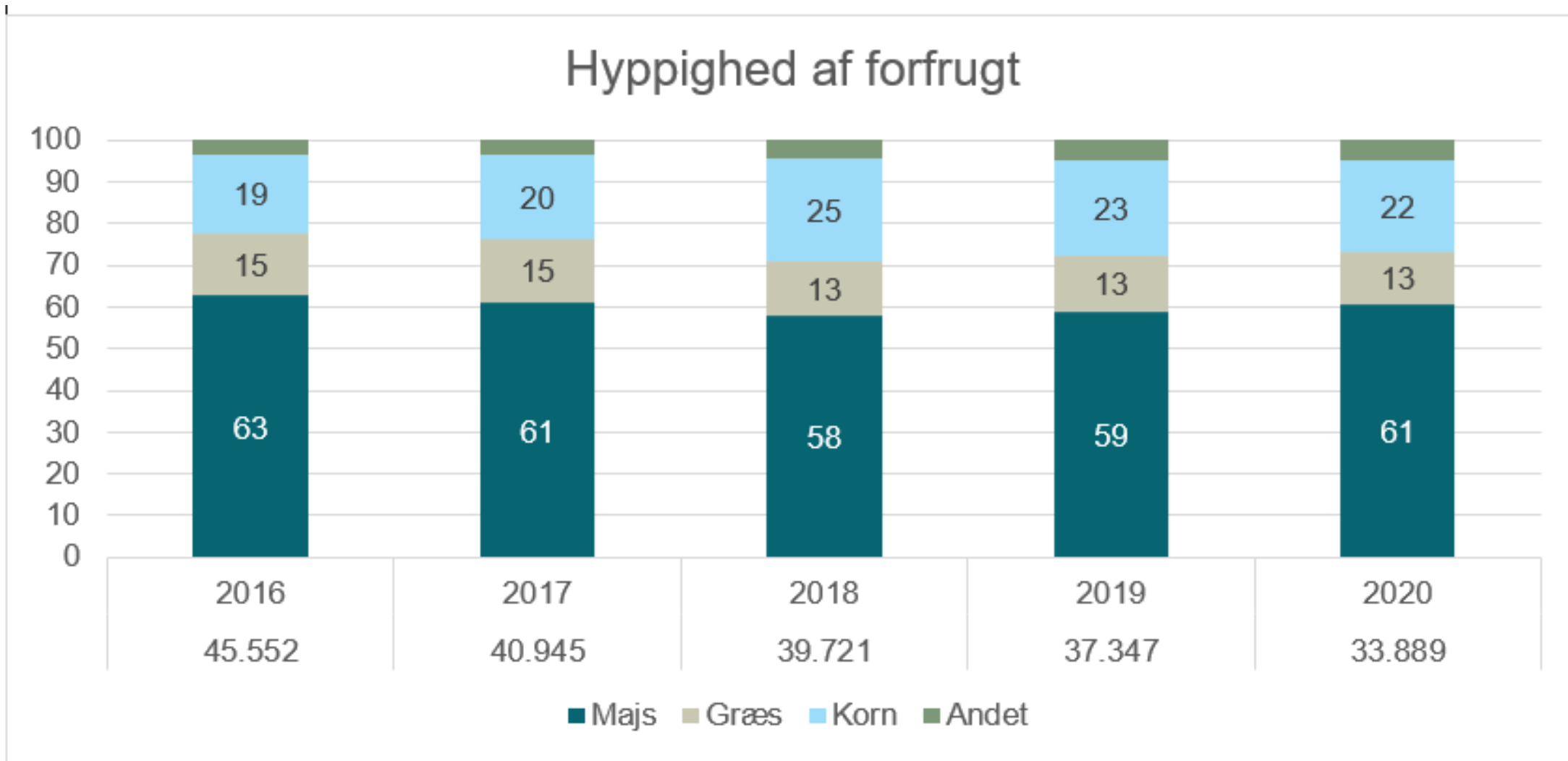
Figur 3. Procentvis fordeling af udvalgte økologiske frøblandinger i de forskellige landsdele som gennemsnit af perioden. Tallet under hver søjle angiver det samlede antal marker i pågældende landsdel.

Verdens største forsøgsareal - Majshelsæd



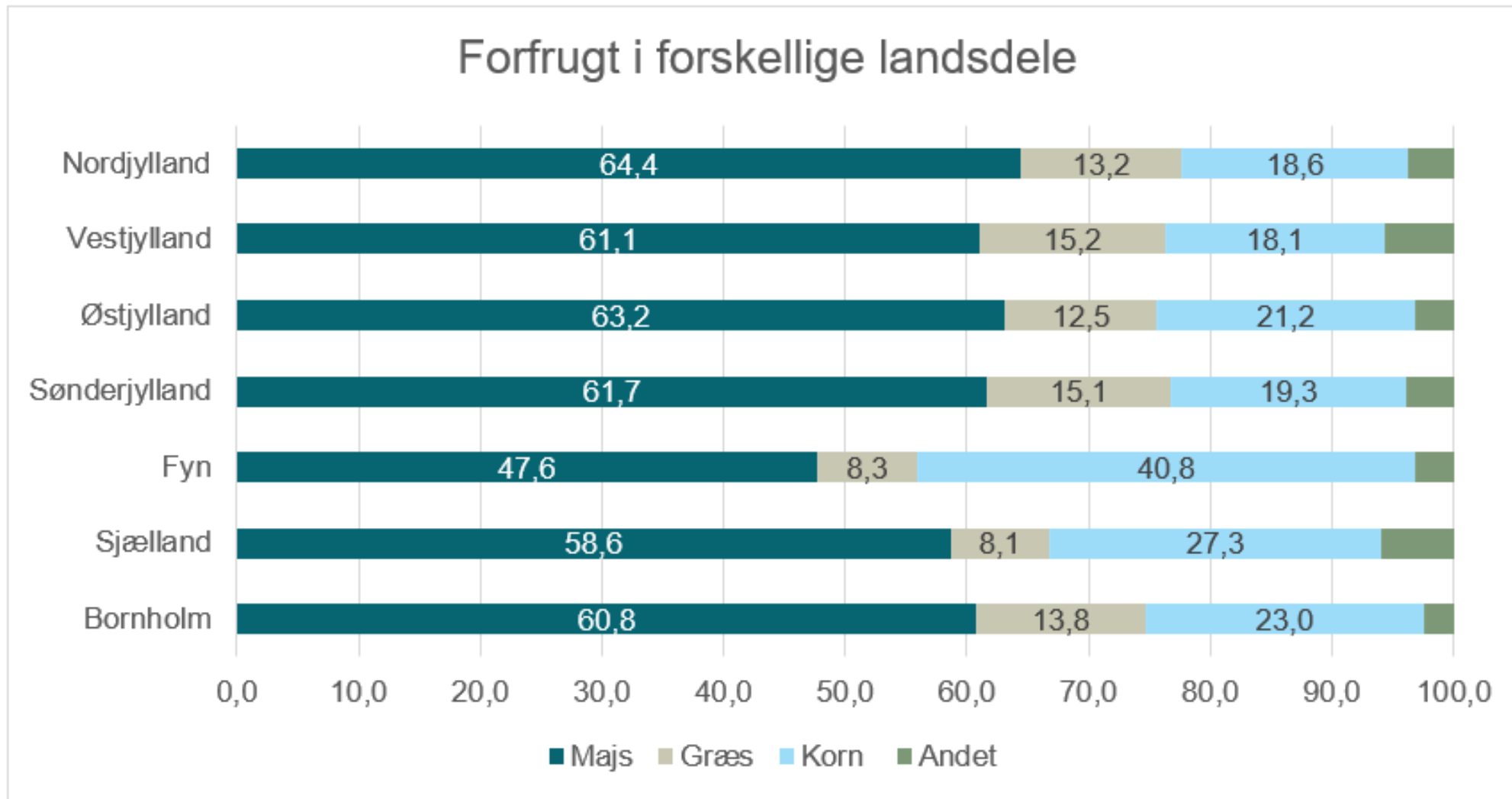
Figur 1. Procentvis fordeling af majsmarker på forskellige jordtyper gennem perioden 2016-2020. Under hver søjle fremgår antal marker for hvert år i perioden.

Verdens største forsøgsareal - Majshelsæd



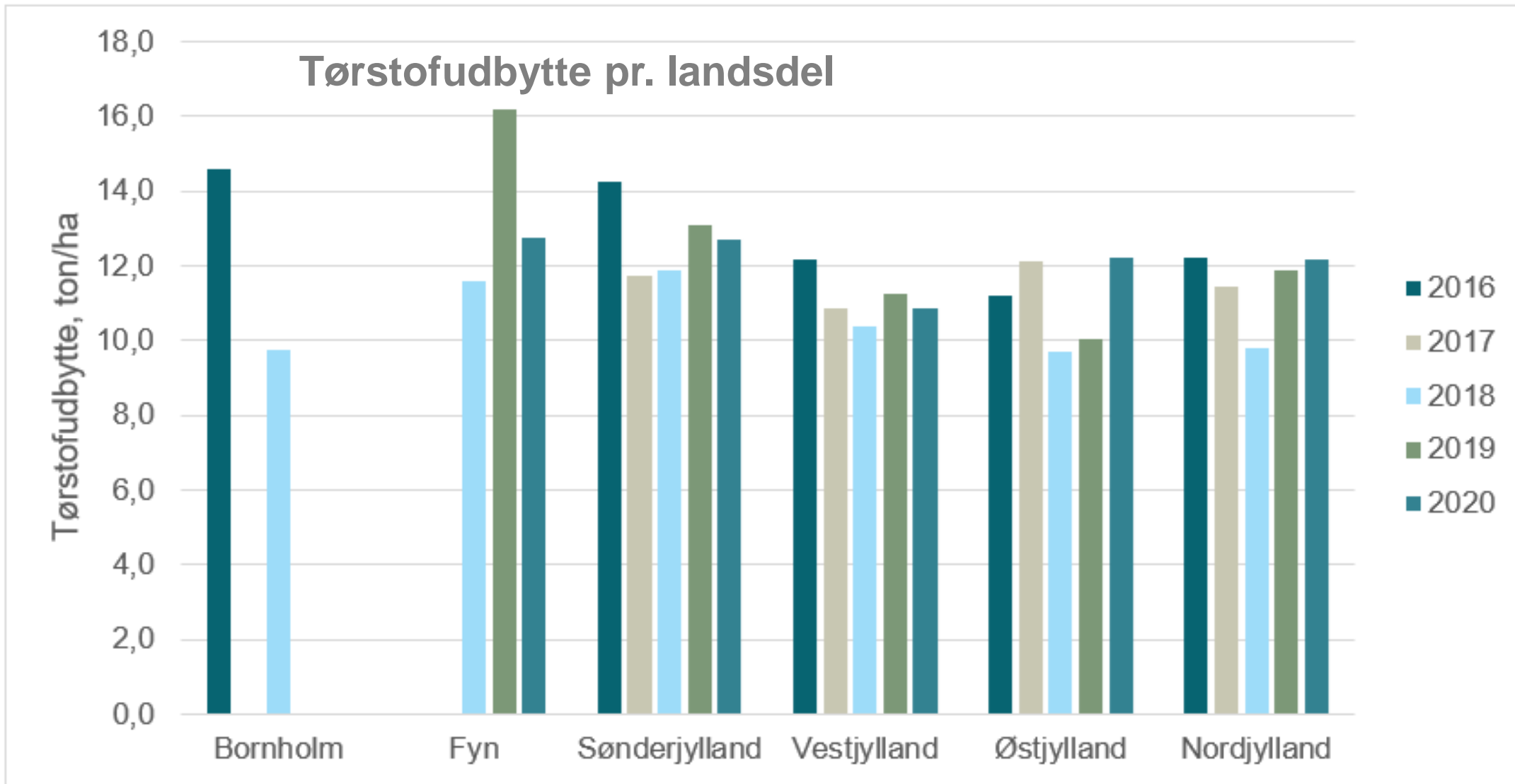
Figur 2. Procentvis fordeling af majsmarker med forfrugt majs, græs, korn eller andet for hvert år. Under hver søjle fremgår antal marker for hvert år i perioden.

Verdens største forsøgsareal - Majshelsæd



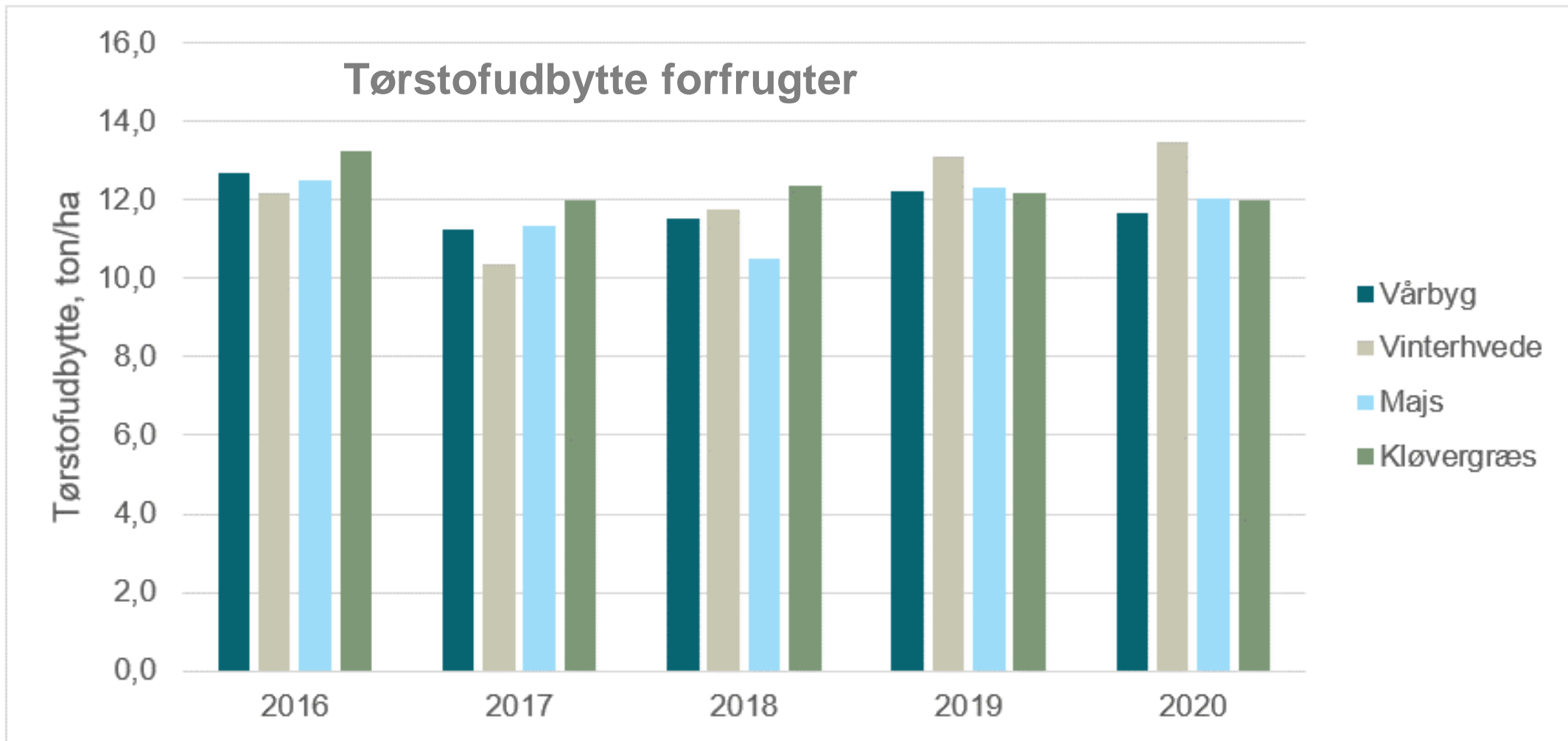
Figur 3. Gennemsnitlig procentvis fordeling af majsmarker med forfrugt majs, græs, korn eller andet for de forskellige landsdele.

Verdens største forsøgsareal - Majshelsæd



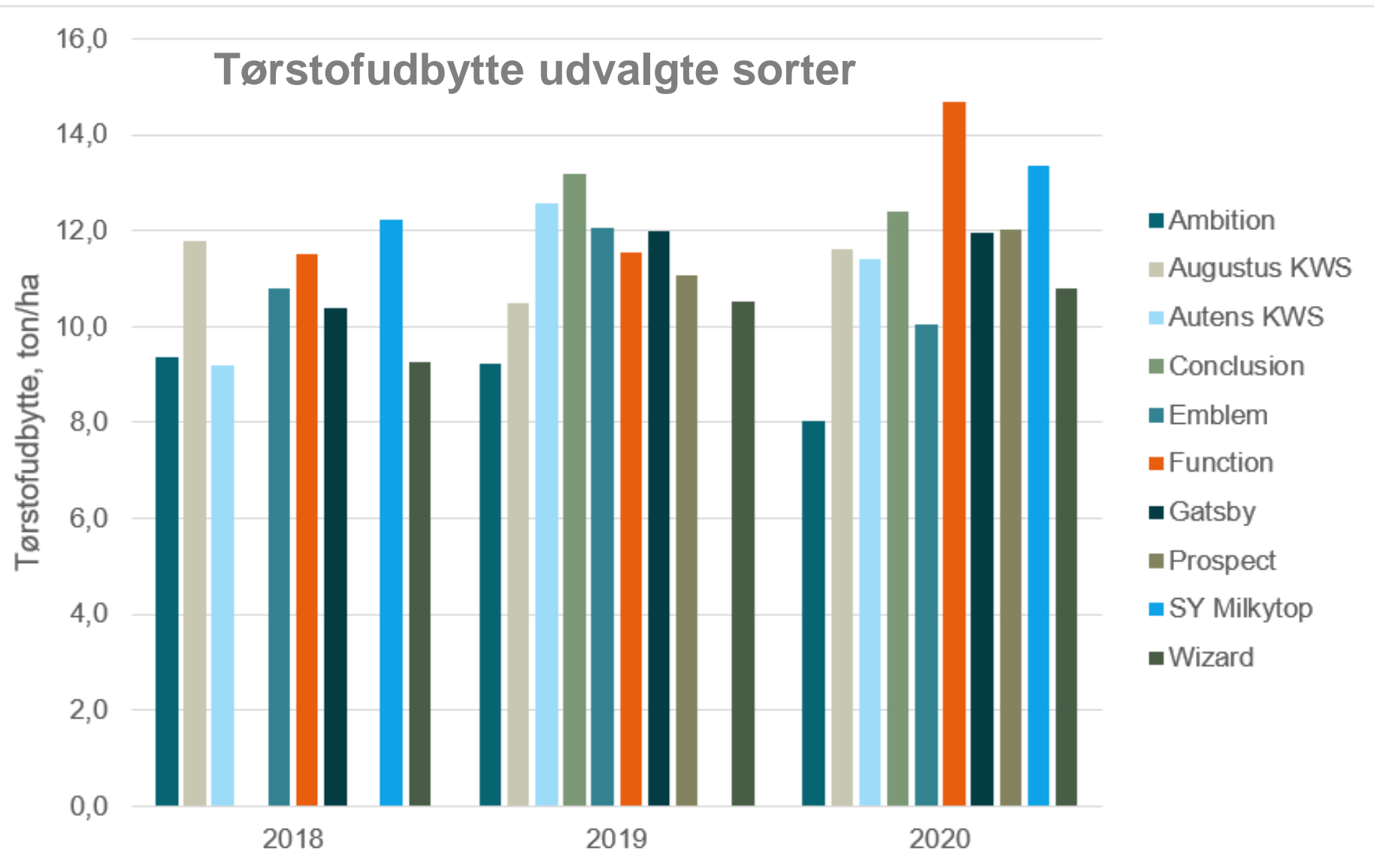
Figur 4. Gennemsnitligt tørstofudbytte for hver landsdel og år i perioden

Verdens største forsøgsareal - Majshelsæd



Figur 5. Gennemsnitligt tørstofudbytte for udvalgte forfrugter for de enkelte år.

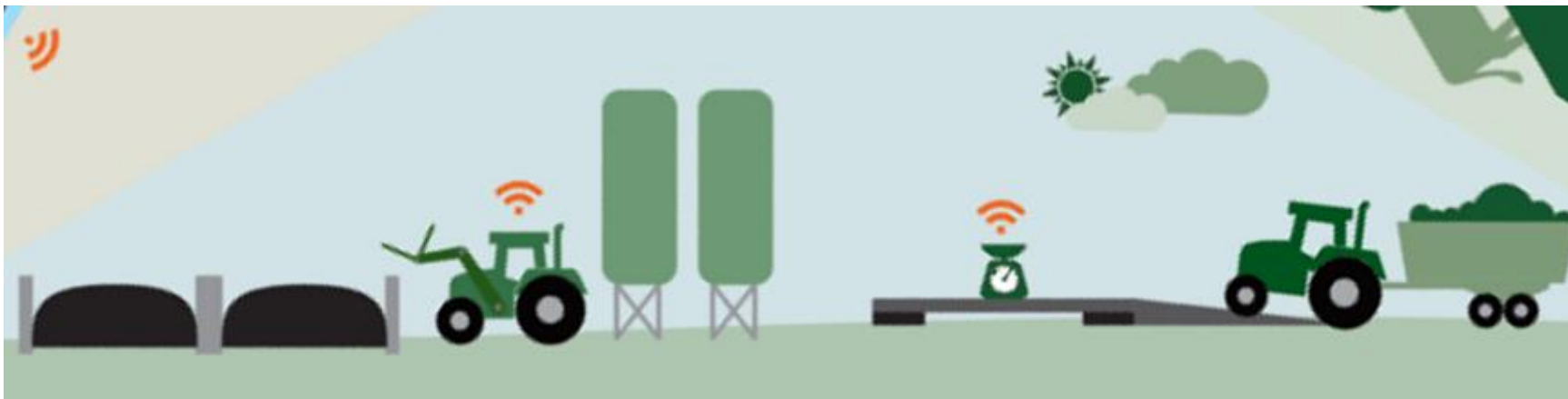
Verdens største forsøgsareal - Majshelsæd



Figur 6. Gennemsnitligt tørstofudbytte for de 10 sorter med flest registrerede marker i perioden 2018-2020

Opsummering

- Fortsat udvikling på digitaliseret udbytteregistrering og Lagerstyring
- Større nytteværdi år for år
- På bedriften
 - Optimeret afgrødevalg – næringsstoffildeling
 - Opfølgning på kvalitet og udbytte
 - Lagerstyring mv.
- Verdens største forsøgsareal
 - hver registrering tæller og kommer alle til gode



Vi ses til Grovfoderekursjon den 14. september 2022

