

Den Digitale Foderkæde anno 2022



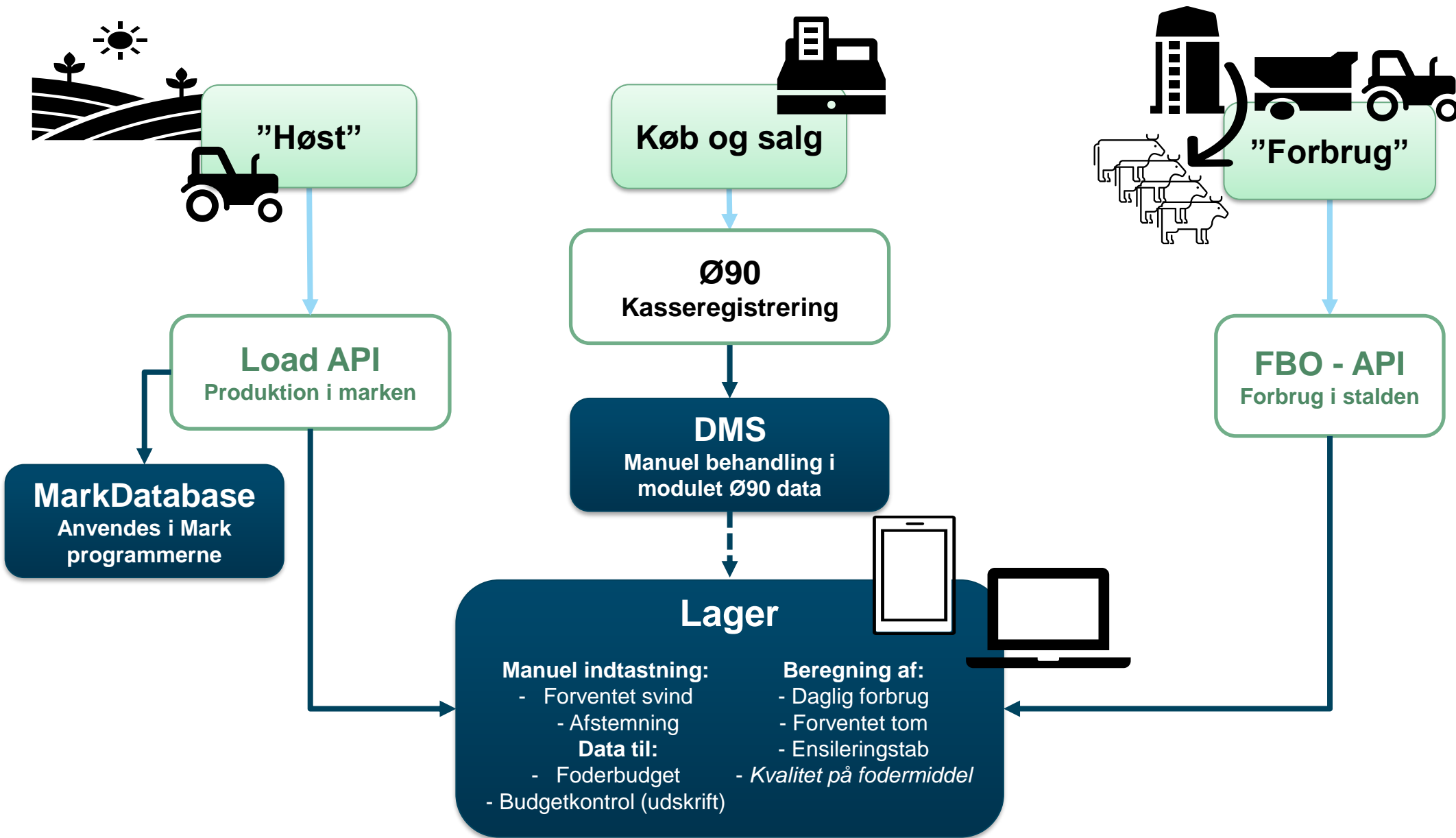
18. januar 2022
Forum For Rådgivning
Seniorkonsulent Peter Hvid Laursen
Specialkonsulent Thomas Andersen

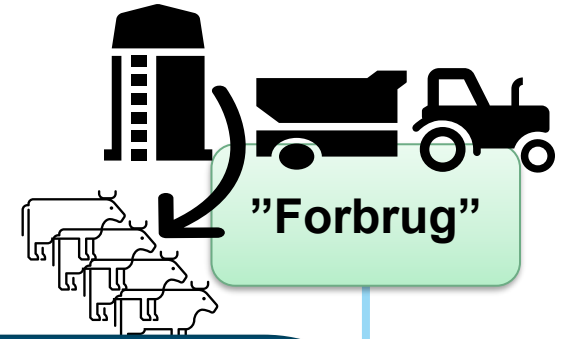
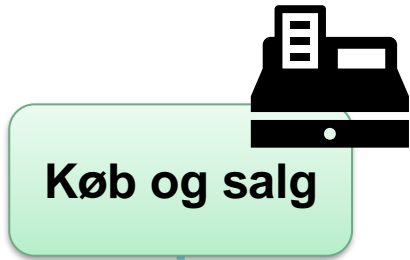
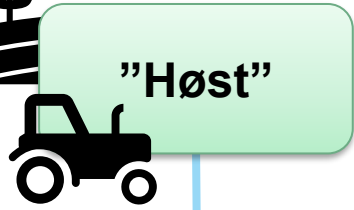
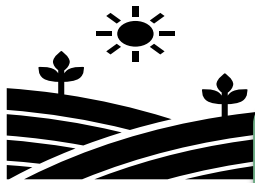
STØTTET AF
promilleafgiftsfonden
for landbrug

Agenda

1. Lager nu og i fremtiden
2. Status på udbytteregistrering
3. Lidt om de tekniske løsninger der findes
4. Hvordan du kommer i gang med digital udbyttmåling
5. Hvordan bruger du de data, du får fra den digitale udbyttmåling







Lager

Manuel indtastning:

- Forventet svind
- Afstemning

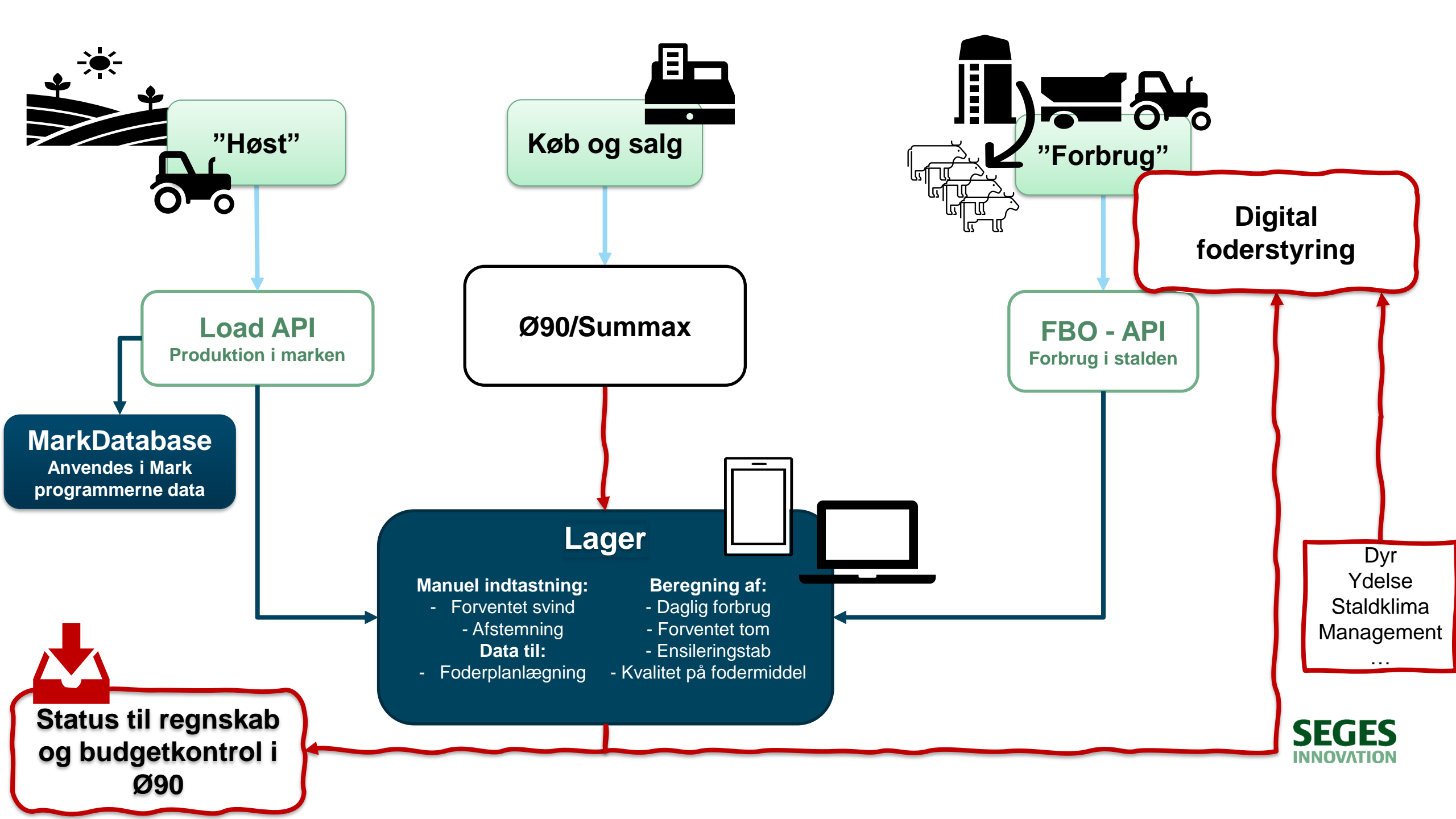
Data til:

- Foderbudget
- Budgetkontrol (udskrift)

Beregning af:

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

MarkD
Anvend
programm



Digital motorvej blev indviet i 2016



HUSK
at lave udbyttmålinger,
når du høster græs

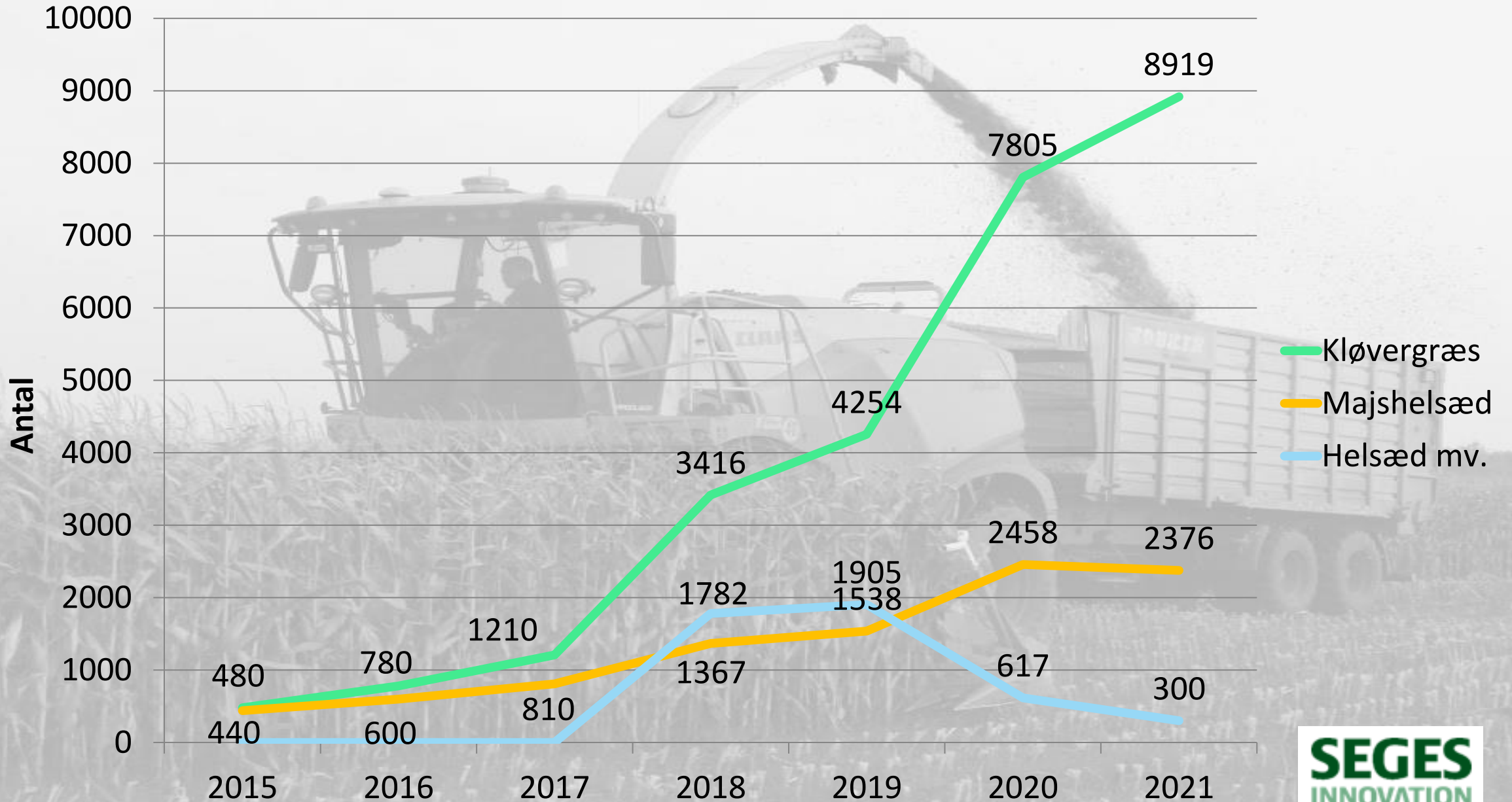
Kg

Kr.



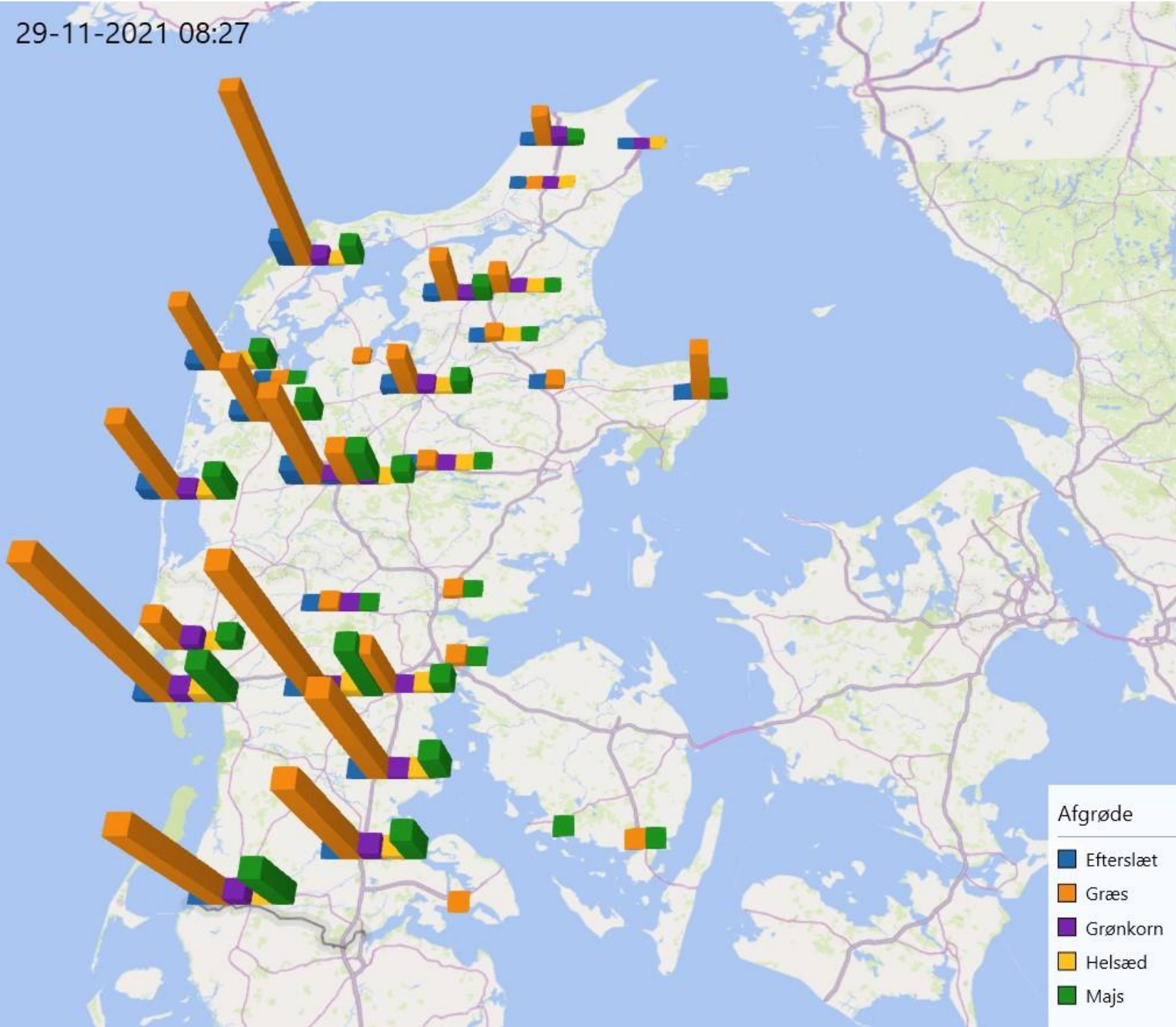
SEGES
INNOVATION

Udbytteregistrering i 2015 - 2021



Udbytteregistrering 2021

354 bedrifter
(15 %)



Afgrøde

- Efterslæt
- Græs
- Grønkorn
- Hølsæd
- Majs

Udbyttetmåling



Brovægt



Overkørselsvægt



Flowmåler



Vejevogn



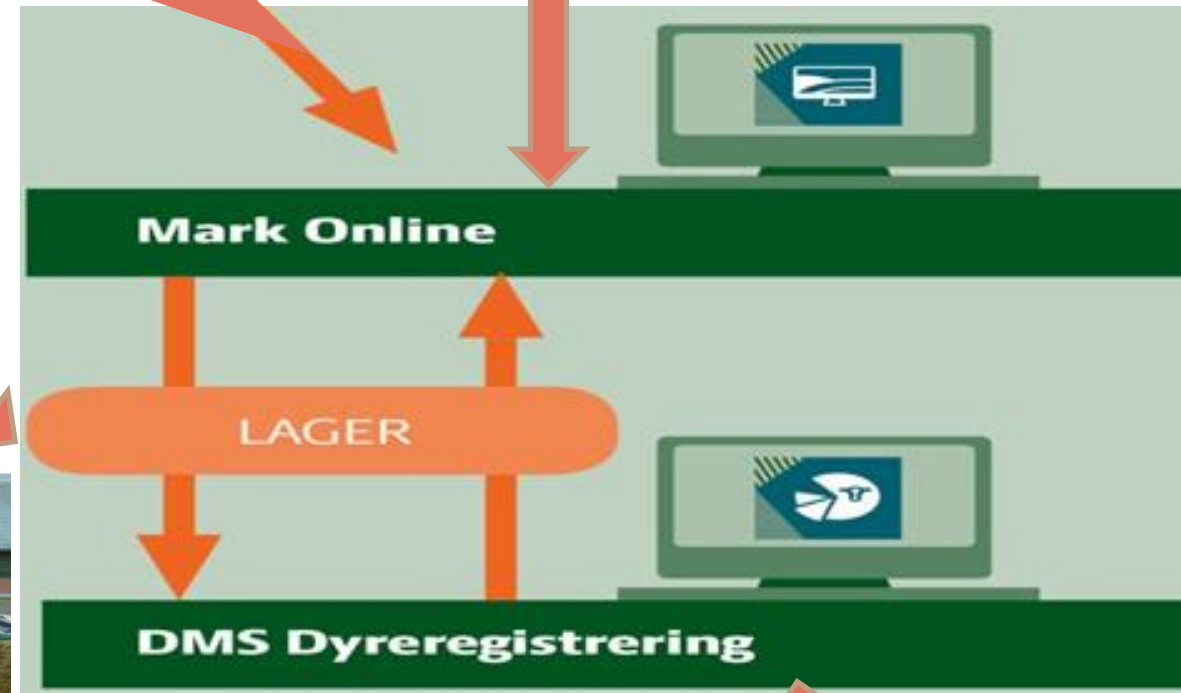
Prøver

Prøverne sendes til laboratoriet



NIR

Udbytteregistrering



CHS ID	Rekvisiter	Referens	Rekvisitioner	Data	Størrelse	Stat
10001	10001	10001	10001	10001	10001	1

Erstatnings	KH analyse	MDH	Referensværdi	Målest
Variable				
Tærthed g/kg TS	2850		180,0	2
Aske g/kg TS	96,5	0,5	78,8	4
FK.org.stof %	85,5	0,3	78,8	5
Regnenst g/kg TS	265,5	0,8	168,0	3
NDF g/kg TS	207,1	0,8	168,7	3
Tærthed g/kg TS	202,0	0,3	225,3	3
Sukker g/kg TS	399,3	0,3	152,2	4
Total fiber %	17,7	1,2	15,2	3
Randfiber %	-	2,2	0,5	-

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

Udbytteregistrering



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](#)**



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

SEGES

SEGES
INNOVATION

Udbytterregistrering



Fulldautomatisk system

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

I drift

Tørstof
Protein
Stivelse
Aske
Fordøjelighed
Tons-
grønmasse

Udbytterregistrering - SEGES



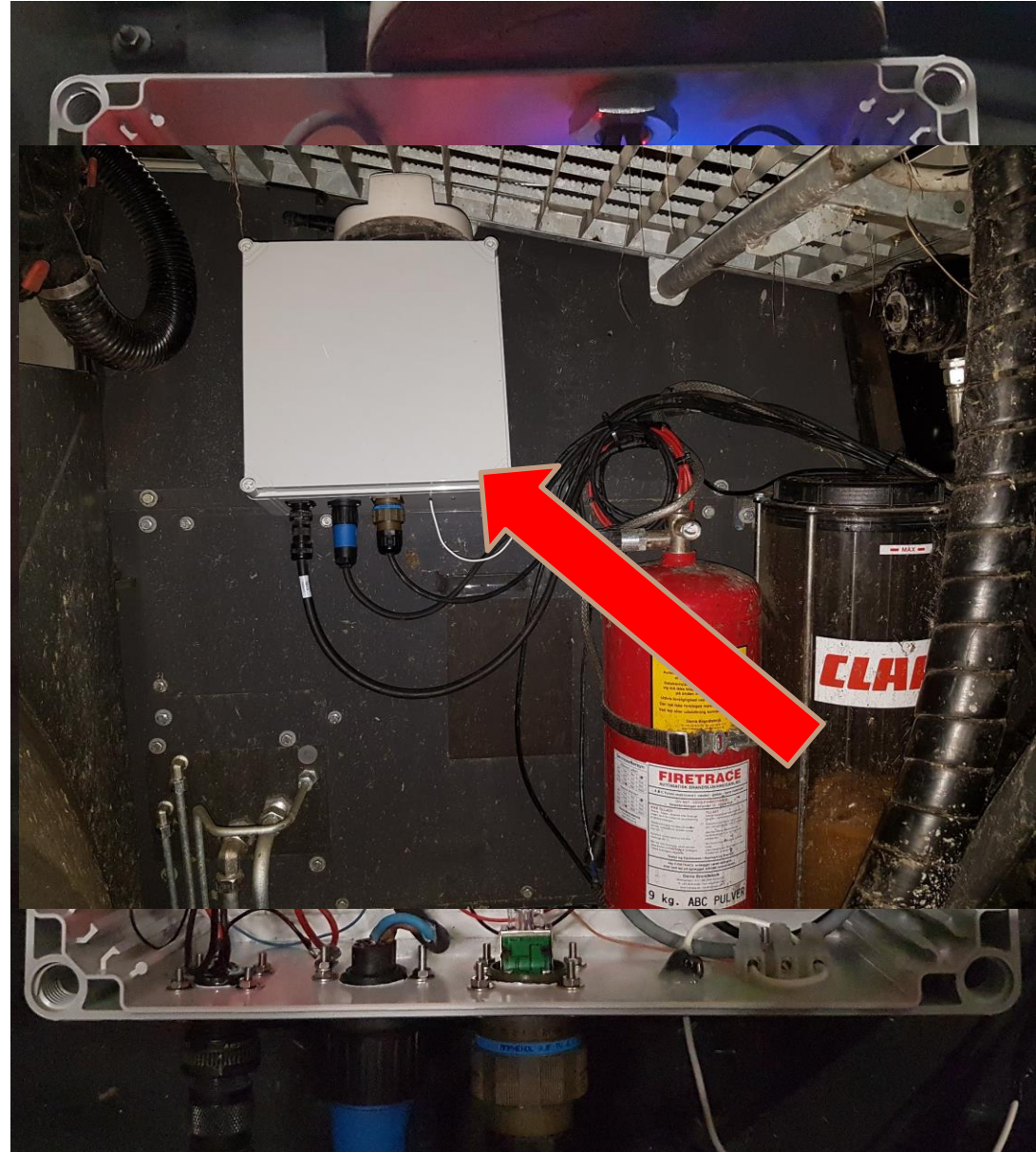
PerkinElmer NIR

- Fuldautomatisk system
- Kan kobles på alle finsnittere – uanset ”farve”
- Behandler data
- Udbytte og kvalitet overføres til Markdatabsen og SEGES Lager

Tørstof
Protein
Stivelse
Aske
Fordøjelighed
Tons-
grønmasse

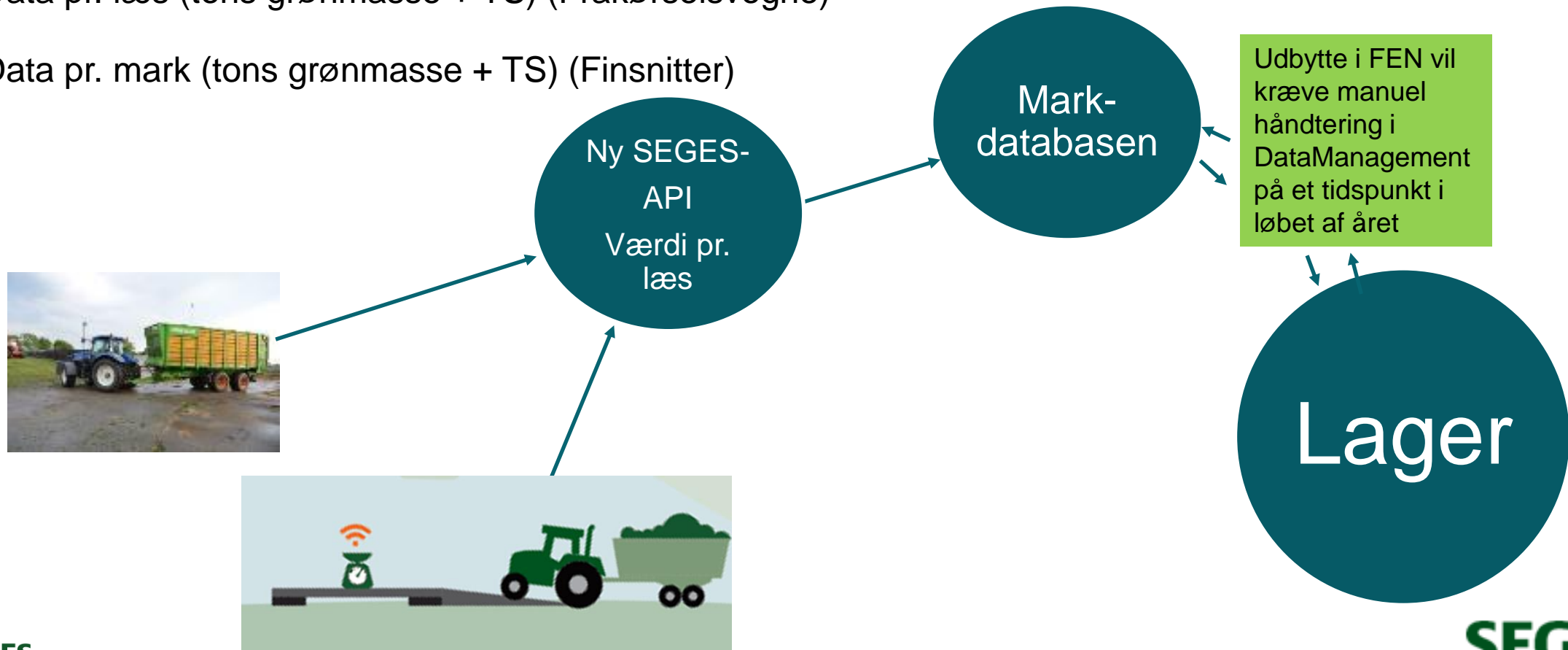
Under udvikling

Første Grovfoder 4.0 installation Vesterbølle Maskinstation snitter 2

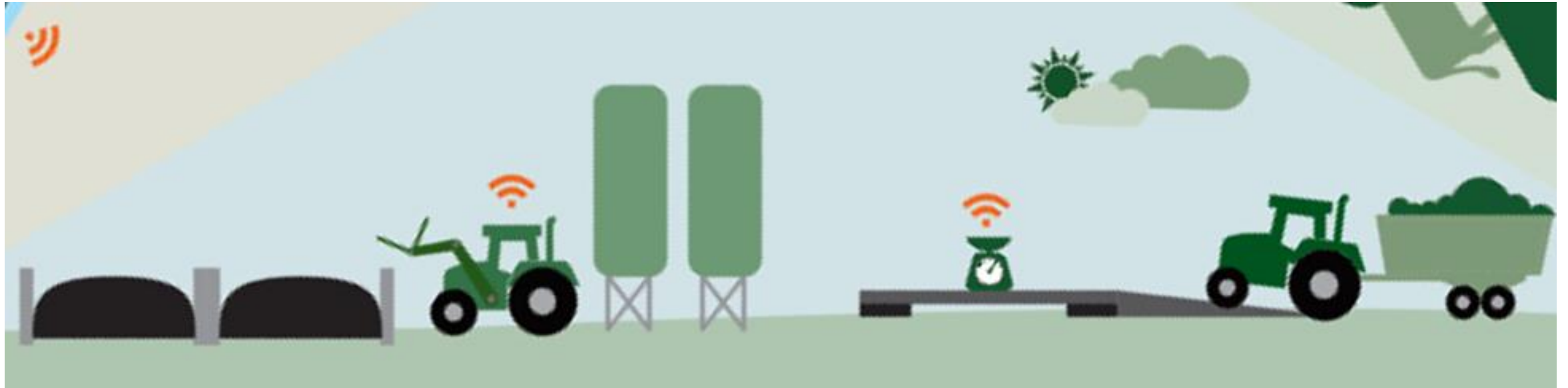


Brovægt eller Vejevogn

- 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)



Digital udbytteregistrering og lagerstyring



Udbyttmåler testen



Sådan kommer du i gang med digital udbyttmåling

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



Claas-finsnitter

Sådan kommer du i gang med digital udbyttmåling:

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

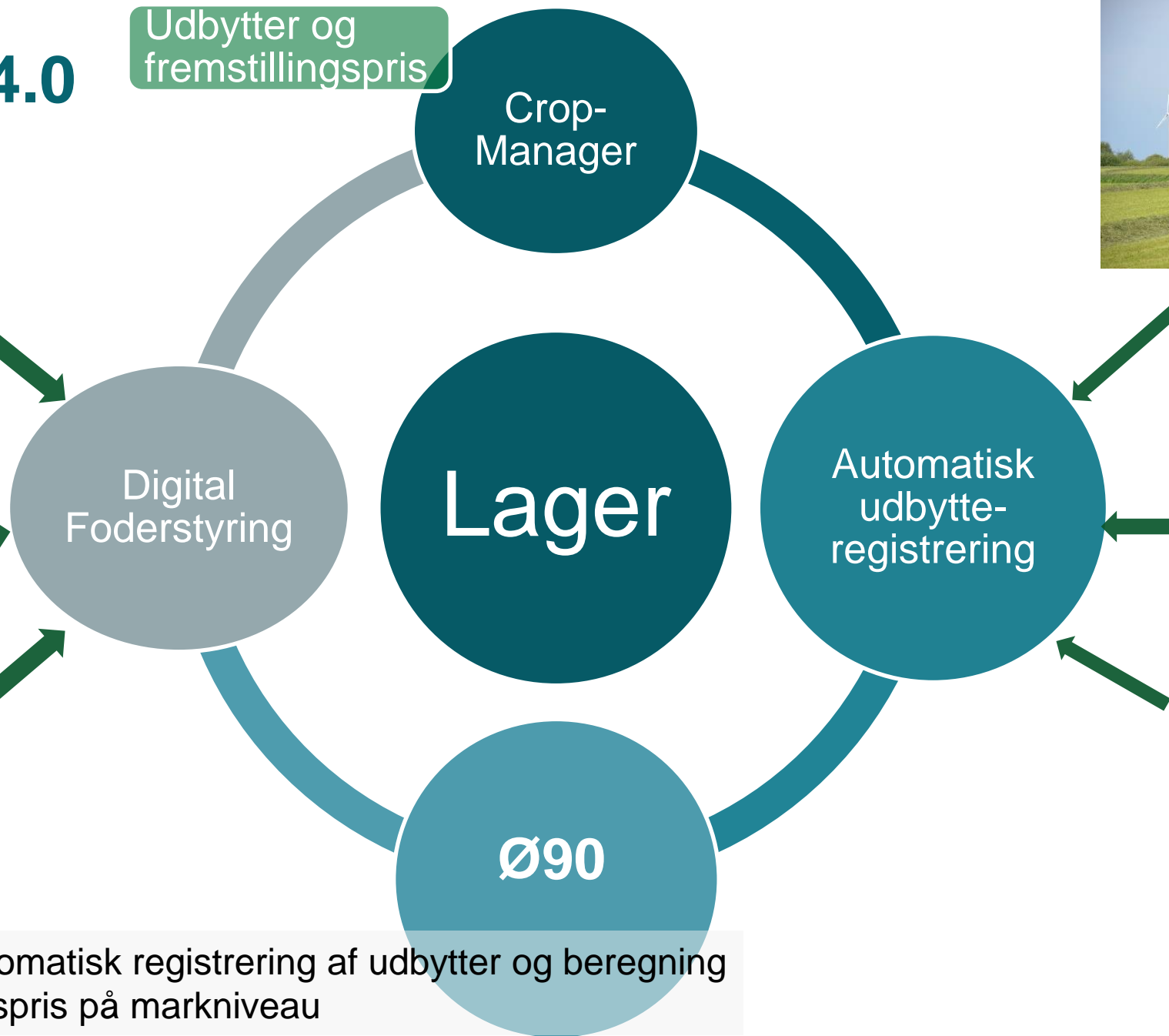
Finsnitteren har flowmåler og NIR-sensor

**Dernæst skal den, der ejer finsnitteren, have følgende
abonnementer:**

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

Grovfoder 4.0

Udbytter og fremstillingspris

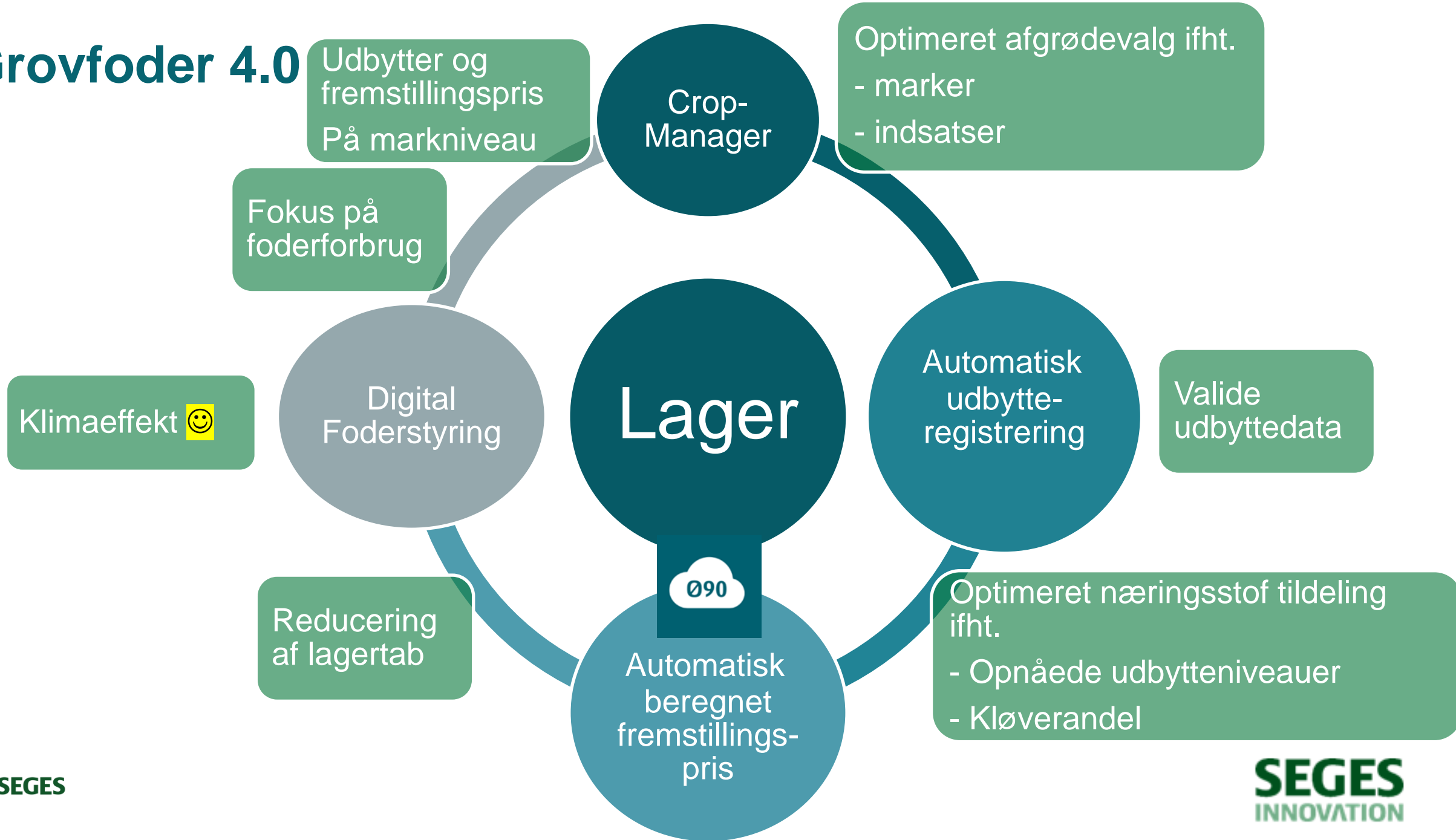


SEGES

System til automatisk registrering af udbytter og beregning af fremstillingspris på markniveau

SEGES
INNOVATION

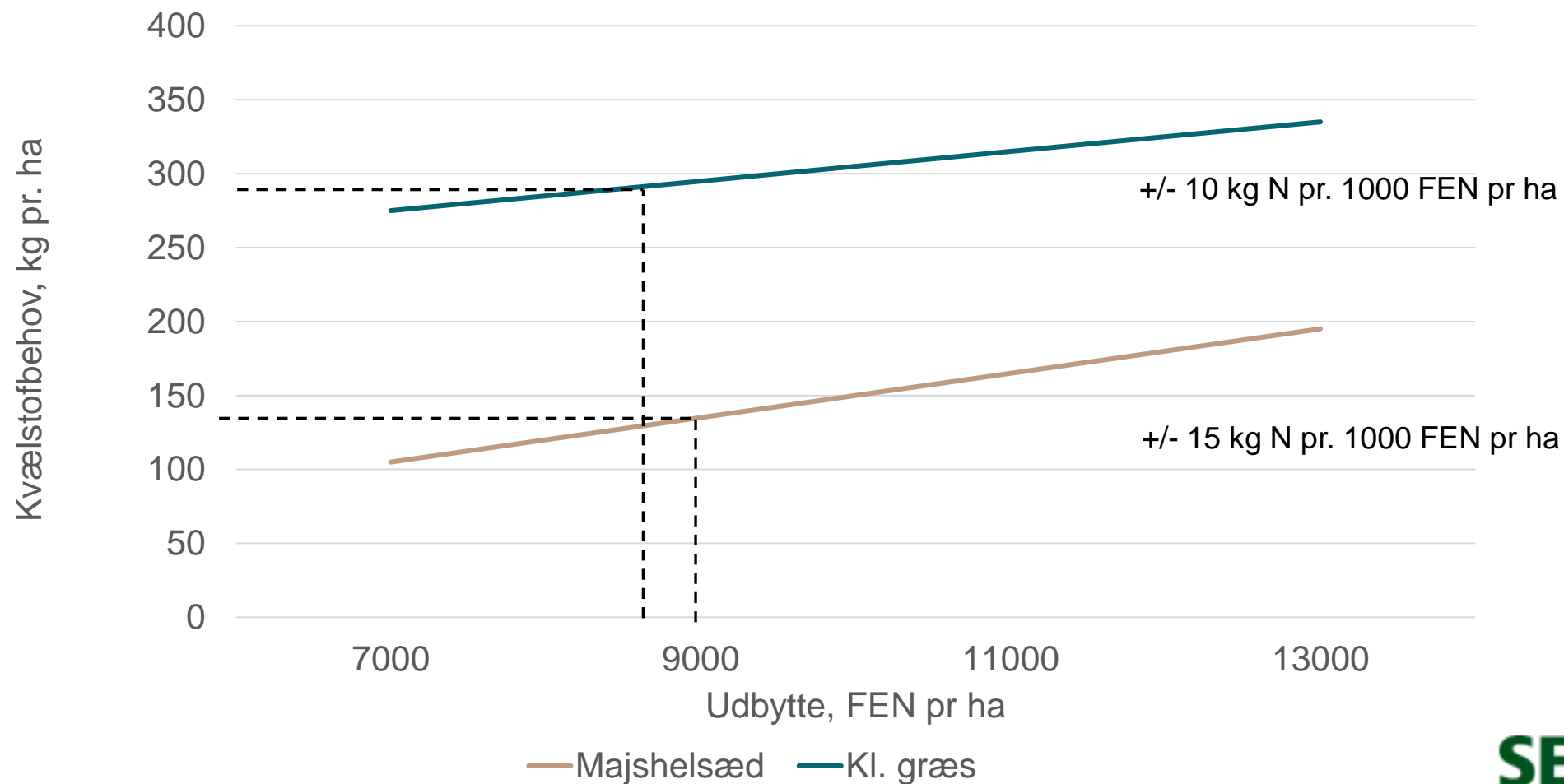
Grovfoder 4.0



Økonomiske gevinster – case fra bedrift med 300 årskøer og 300 ha

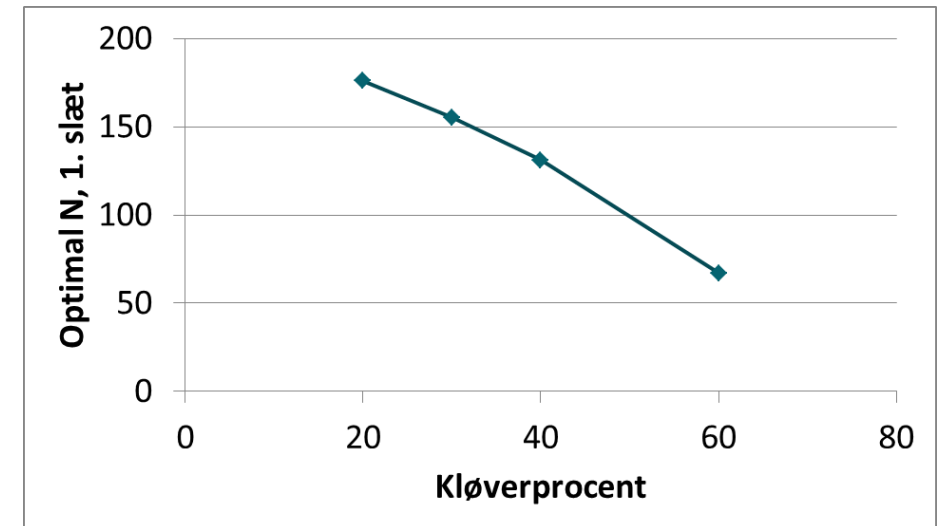
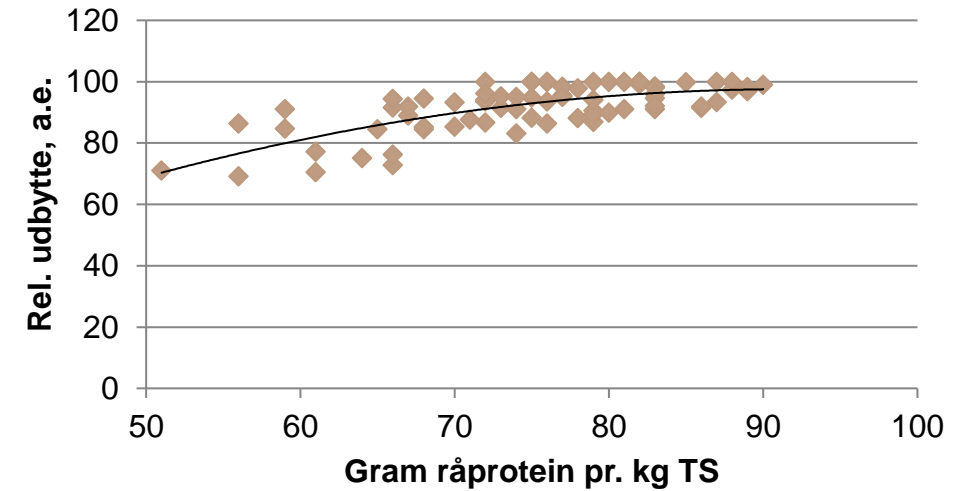
Indsatser	Kr. pr. ha/årsko
Optimeret næringsstoffordeling	😊
Optimeret afgrødevalg	100
Reduceret Lagertab (5 %)	350
Udbyttetigning (3 %)	300
Bedre kvalitet	😊
I alt	750
Merpris registreringer	-100
Bundlinje effekt	650

Optimeret næringsstofdeling



Kvalitetsegenskaber på positions- og markniveau

- Indhold af råprotein i korn og majs som indikator for kvælstofniveau
- Kløverandel til korrektion af kvælstofbehov og eftervirkning



Visning af registrerede udbytter (mouse over)

Afgørde og sort 2019								
↔	Mark		Forfrugt		Afgørde	Dyrket, ha	Udbytte	
	Mark	Navn	Forfrugt	ha	Afgørde		Mgd/ha	
	49-0		Grønkom, Vårhve...	1,95	Kl.græs, s. 11-30	1,95	9.000,0	FEN
	50-0		Kl.græs, s. 11-30	1,37	Kl.græs, s. 11-30	1,37	9.000,0	FEN
	51-0	Jansen eng	Kl.græs, s. 11-30	3,58	Kl.græs, s. 11-30	3,58	9.000,0	FEN
	64-0	Gundersted...	Grønkom, Vårhve...	8,58	Kl.græs, s. 11-30	8,64	9.000,0	FEN
▶	72-0	Erik Mark	Grønkom, Vårhve...	10,69	Kl.græs, s. 11-30	10,69	9.000,0	FEN
	3-0		Kl.græs, s. 11-30	9,54	Silomajs	9,54	10.000,0	FEN
					Pl.+MFO, græs efter majs			
	22-0	Lyngholmvej	Silomajs; Målr.e. ...	13,33	Silomajs	13,33	10.000,0	FEN
	32-0	Lyngholmvej	Silomajs; Målr.e. ...	4,71	Silomajs	5,72	10.000,0	FEN
	53-0	Jansen	Kl.græs, s. 11-30	6,60	Silomajs	6,60	10.000,0	FEN
					Pl.+MFO, græs efter majs			
	61-0	Gundersted...	Silomajs	21,46	Silomajs	21,44	10.000,0	FEN
					Målr.e. græs udl. forår			
	83-0	Sibirien	Kl.græs, s. 11-30	9,80	Silomajs	9,80	10.000,0	FEN
					Pl.+MFO, græs efter majs			

Registreret udbytte (Mgd/ha)

Antal registreringer

8352 2

10.502 3

9.542 1

7.325 1

11.200 1

9.752 1

11.232 5

9.945 2

11.241 2

13.010 4

9.121 2



Markplan

Markanalyser

Tildelingslag

Prognoser

Basislag

Hotspots

Økonomi

Udbyttebenchmark

Indstillinger



Fremstillingspris på markniveau

VIS KILDER

ANVEND MARKSCORE

HØSTÅR 2018

MARK ↑	FREMSTILLINGS-PRIS ↑	UDBYTTE ↑	STYK-OMKOSTNINGER ↑	MASKIN- OG ARBEJDS-OMKOSTNINGER ↑	JORDLEJE ↑	ØVRIGE ↑	ANDRE INDTÆGTER INKLUSIV EU STØTTE ↑	SAMLEDE OMKOSTNINGER ↑
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 1-0		12300						
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 1-1		11100						
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-0		6800						
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-1		7000						
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-2		7000						
Majshelsæd 11-0		10100						



Markplan

Markanalyser

Tildelingslag

Prognoser

Basislag

Hotspots

Økonomi

Udbyttebenchmark

Indstillinger



Fremstillingspris på markniveau

VIS KILDER ⓘ

HØSTÅR 2018 ▾

ANVEND MARKSCORE ⓘ

MARK ↑	FREMSTILLINGS-PRIS ↑	UDBYTTE ↑	STYK-OMKOSTNINGER ↑	MASKIN- OG ARBEJDS-OMKOSTNINGER ↑	JORDLEJE ↑	ØVRIGE ↑	ANDRE INDTÆGTER INKLUSIV EU STØTTE ↑	SAMLEDE OMKOSTNINGER ↑
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 1-0		12300		Maskin- og arbejdsomkostninger (kr. pr. ha) = afskrivning maskiner + forrentning maskiner + vedligehold maskiner + brændstof + maskinstation netto + løn + ejer aflønning				
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 1-1		11100						
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-0		6800						
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-1		7000						
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-2		7000						
Majshelsæd 11-0		10100						

dev



Markplan

Markanalyser

Tildelingslag

Prognoser

Basislag

Hotspots

Økonomi

Udbyttebenchmark

Indstillinger



Fremstillingspris på markniveau

VIS KILDER i

HØSTÅR 2018 ▼

ANVEND MARKSCORE i

Markscore

Du kan vælge at slå markscore til eller fra. For at anvende markscore, kræver det at du har angivet en markscore for den enkelte mark, hvilket gøres ved at trykke på marken du ønsker at udfylde markscore for, til venstre i tabellen. Det er vigtigt at understrege at anvendelse af markscoren påvirker beregningen af udgifterne for alle markernes 'Maskin- og arbejdsudgifter' som har indvirkning på udregningen af fremstillingsprisen og markernes totale udgift. Det frarådes at anvende markscore hvis de automatisk hentede tal allerede er repræsentative. Markscore kan ej anvendes såfremt en eller flere af markernes 'Maskin- og arbejdsudgifter'-kilde er sat til manuel.

MARK ↑	FREMSTILLINGS-PRIS ↑	UDBYTTE ↑	STYK-OMKOSTNINGER ↑	MASKIN- OG AR-OMKOSTNINGER ↑	ANDRE INDTÆGTER INKLUSIV EU STØTTE ↑	SAMLEDE OMKOSTNINGER ↑
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 1-0		12300				
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 1-1		11100				
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-0		6800				
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-1		7000				
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-2		7000				
Majshelsæd 11-0		10100				

dev



Markplan

Markanalyser

Tildelingslag

Prognoser

Basislag

Hotspots

Økonomi

Udbyttebenchmark

Indstillinger

Fremstillingspris på markniveau

VIS KILDER ⓘ

HØSTÅR 2018 ▼

ANVEND MARKSCORE ⓘ

MARK ↑	FREMSTILLINGS-PRIS ↑
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 1-0	
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 1-1	
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-0	
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-1	
Kl.græs, s. 31-50 (økol.) 2-2	
Majshelsæd 11-0	

Beregning af markscore ✕

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

0 kr./ha

Mark

Areal ha. ⓘ

Afstand til mark km ⓘ

Omkostning til transport (kr./km/ha/år) kr./km ⓘ

Korrektion for størrelse og form ⓘ

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

0 kr./ha ⓘ

ANVEND
ANNULLER

LEJE ↑	ØVRIGE ↑	ANDRE INDTÆGTER INKLUSIV EU STØTTE ↑	SAMLEDE OMKOSTNINGER ↑



Et kig ind i Lager programmet - anvendelse af data fra den digitale foderkæden

Gå til Lager fra DMS eller SmartKoen

- LOKATIONER
- BEHOLDNINGSOVERSIGT
- LAGEROPGØRELSE
- UDBYTTEOPGØRELSE

(m) -

(m) -

(m) -

phi

9-2020

phi

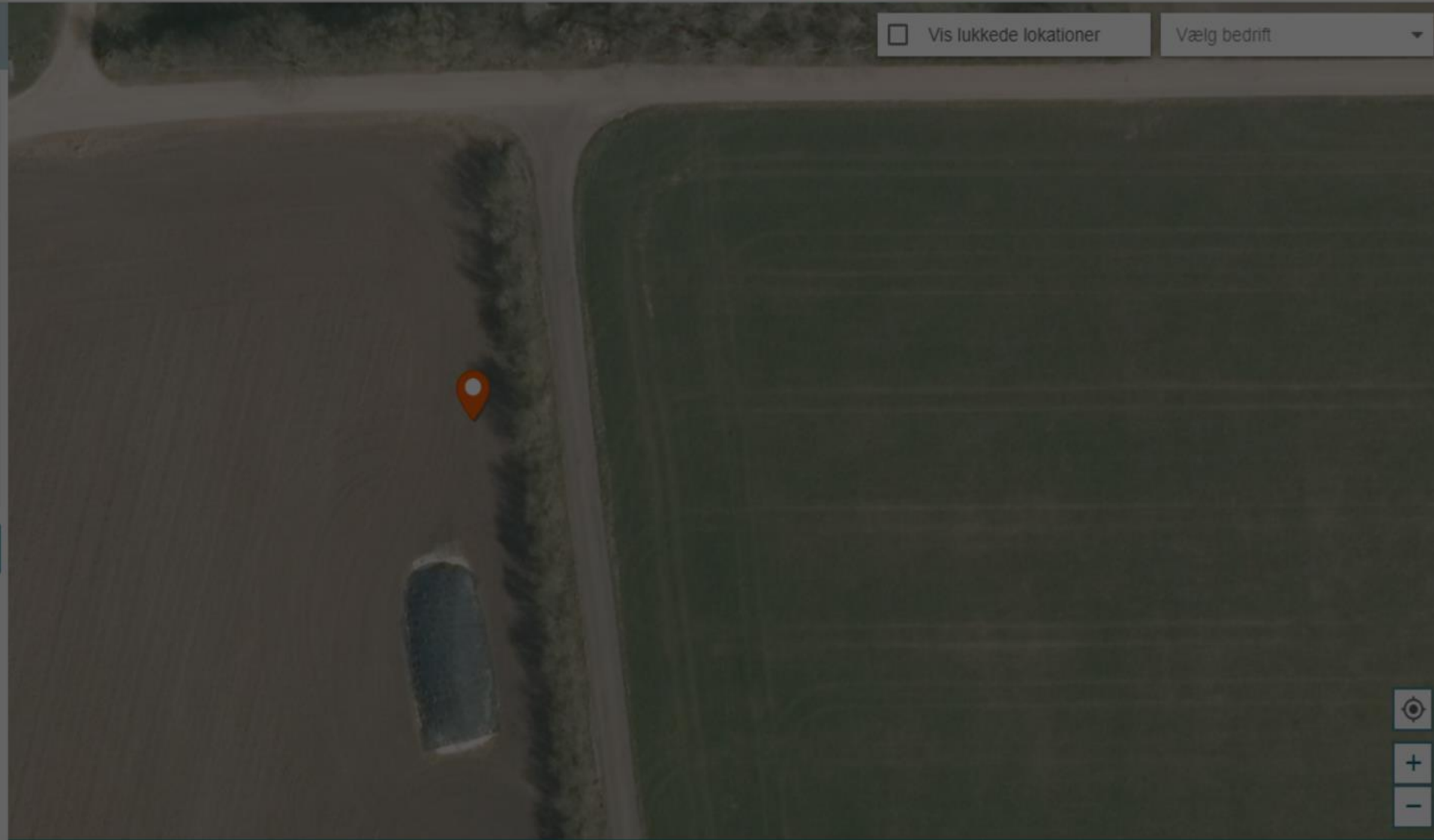
9-2020

HOLDNING

EHOLDNING

Vis lukkede lokationer

Vælg bedrift



📍

+

-



Lager – oversigt over lokationer

MENU Lager



BEHOLDNINGSOVERSIGT

NY LOKATION

NY BEHOLDNING

Silo_2

Type	Plansilo	Højde (m)	3
Volume (m3)	1584	Bredde (m)	12
		Længde (m)	44

FBO - CC_Silo2_Majs2021 596.441 kg

Seneste hændelser	
Forbrug 120 kg	fboauto
09-09-2021	09-09-2021
Forbrug 7.896 kg	fboauto
09-09-2021	09-09-2021
Forbrug 1.840 kg	fboauto
08-09-2021	08-09-2021

NY HÆNDELSE

VIS BEHOLDNING

TILFØJ/FJERN BEHOLDNING

NY BEHOLDNING



Vis lukkede lokationer

Vælg bedrift

Lager - beholdningsoversigt

≡ MENU Lager



Beholdningsoversigt

Vis i kg Vis lukkede beholdninger

KORTVISNING

NY LOKATION

NY BEHOLDNING

GROVFODER TILSKUDSFODER PLANTEVÆRN SALGSAFGRØDER

Beholdning	Lokation	Aktuel beholdning	Gns. dagligt forbrug	Forventet tom pr.	Beregnet pris	Seneste hændelse	Hændelsesdato
FBO - CC_1_4slæt_silo5	Silo_5	394.677 kg	3.498 kg	29-12-2021		- Forbrug	09-09-2021 fboauto
FBO - CC_Silo2_Majs20	Silo_2	596.441 kg	9.175 kg	12-11-2021		- Forbrug	09-09-2021 fboauto
FBO_Restfoder	Tilføj lokation	-588.524 kg	440 kg	-		- Forbrug	09-09-2021 fboauto
FBO - CC_1_2sl21_silo4	Silo_4	685.434 kg	1.327 kg	06-02-2023		- Forbrug	09-09-2021 fboauto
FBO_Halm	Tilføj lokation	-351.241 kg	192 kg	-		- Forbrug	09-09-2021 fboauto
FBO - Græshø	Tilføj lokation	-150.537 kg	187 kg	-		- Forbrug	08-09-2021 fboauto
FBO - FBO_wrap2020	Tilføj lokation	-34.277 kg	48 kg	-		- Forbrug	08-09-2021 fboauto
FBO - FBO_Engwrap2020_baller	Tilføj lokation	-142.863 kg	707 kg	-		- Forbrug	08-09-2021 fboauto

SEGES

SEGES
INNOVATION

Lager - Lageropgørelse

MENU Lager



Lageropgørelse

Fra dato * 11-09-2020
Til dato * 10-09-2021

SØG

Vis i kg

ÅBN I EXCEL

UDSKRIV

<input checked="" type="checkbox"/> Beholdning	Lokation ↑	Produktgruppe ▾	Enhed	Primo beholdning	Indkøb / Produktion	Salg / Forbrug	Ultimo beholdning
<input checked="" type="checkbox"/> FBO - CC_Silo1_Majs20	Silo_1	01-03 - Majshelsæd	kg	0	1.313.456	-1.221.515	0
<input checked="" type="checkbox"/> FBO - CC_Silo2_Majs20	Silo_2	01-03 - Majshelsæd	kg	0	1.315.200	-727.484	587.716
<input checked="" type="checkbox"/> FBO - CC_1SI21nye_Silo6 20dageens_	Silo_6	01-01 - Kløvergræs/græs ensilage	kg	0	350.992	-333.443	0
<input checked="" type="checkbox"/> FBO - FBO_3sl19_Silo7	-	01-01 - Kløvergræs/græs ensilage	kg	-192.559	0	-900	-193.459

Lager – Udbytteopgørelse

Lager

MENU Lager

Udbytteopgørelse

Vis i kg

ÅBN I EXCEL

UDSKRIV

Fra dato *

Til dato *

10-09-2019



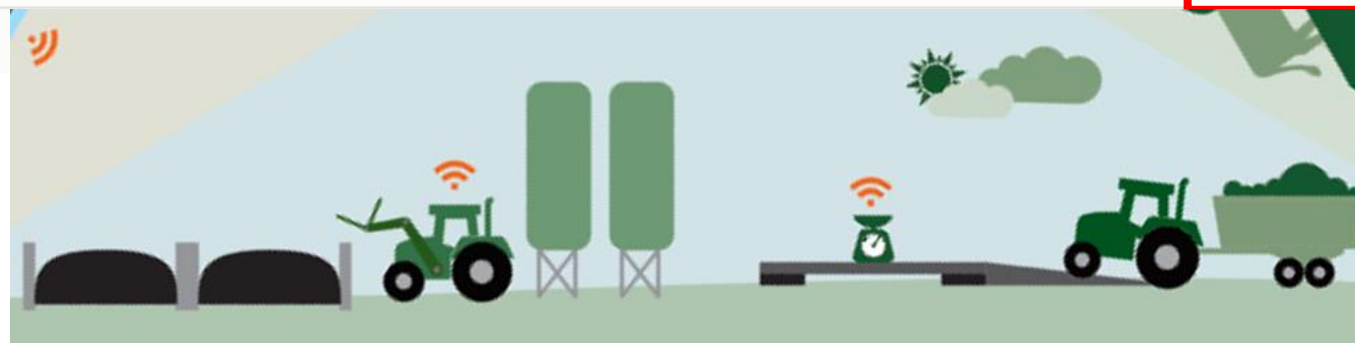
09-09-2021



SØG

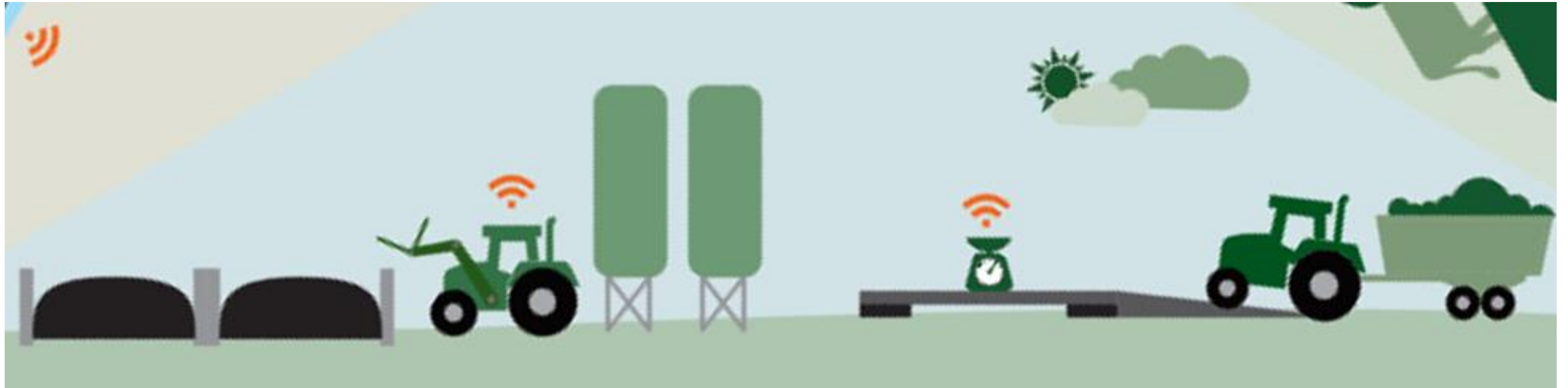
<input checked="" type="checkbox"/>	Beholdning	Lokation	Lokationstype	Enhed	Hostet	Udfodret	Beregnet tab	Tab i pct.	Lukket d.
<input checked="" type="checkbox"/>	FBO - CC_1SI21nye_Silo6 20dageens_	Silo_6	Plansilo	kg	350.992	333.443	17.549	5,0	09-09-2021
<input checked="" type="checkbox"/>	FBO - CC_Silo1_Majs20	Silo_1	Plansilo	kg	1.313.456	1.221.515	91.941	7,0	09-09-2021

SEGES



SEGES
INNOVATION

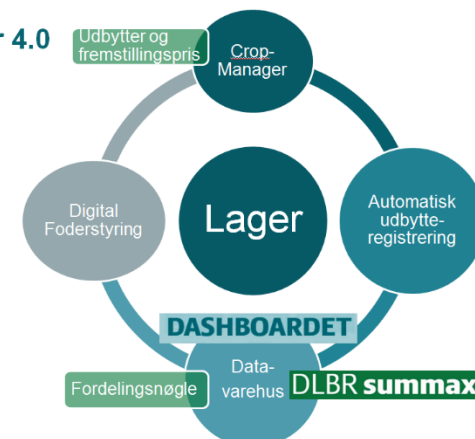
Digital udbytteregistrering og lagerstyring



Peter Hvid Laursen
email: phl@seges.dk

Brug for hjælp?
Telefon +45 7015 5015
E-mail kundecenter@seges.dk

Grovfoder 4.0



Tak for opmærksomheden 😊



Foto: Kim Vestergaard Jacobsen, LandboNord