

SKAB VÆRDI MED DIGITAL PRÆCISIONSFODRING del II

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Niels Bastian Kristensen



Status in-line NIR til udbytteregistrering

- Mange forskellige NIR-løsninger på finsnittere.
- Ukendt kalibreringsgrundlag for anvendte kalibreringer.
- Manglende systematik omkring validering og vedligeholdelse af kalibreringer.
- Manglende tillid til NIR data hos maskinstationer og kunder.
- Ufuldstændig integration af 3.parts løsninger med mark- og lagerløsninger ved SEGES.



Realisering af potentialet i digital foderstyring er betinget af SARF

**Systematisk og Automatisk Registrering af
Foderomsætningen i mælkeproduktion med
brugervalidering af data i realtid
= SARF**



FBO tablet – vi har før løftet lignende udfordringer!



FBO API – september 2016 – åben platform hvor alle der leverer data⁵ af tilstrækkelig god kvalitet er velkomne

FBO fra 0 til 200 på 2 år

FBO service API

Published by SEGES P/S, Agro Food Park 15, DK-8200 Aarhus N, Denmark on September 12, 2016

The present document describes the application programming interface (API) for connecting feed mixer weighing systems with DMSTTM / NorForTM.

The following methods are available:

Method	Description / use
GetMixesByagribusinessId	Read list of feed mixes from specified agribusinessID
GetFeedPlansByAgriBusinessId	Read active feed plans from specified agribusinessID and get information on feedstuffs to be fed in feed mix and feedstuffs fed separately.
CreateMix	Create a mix on the server and get a uniqueidentifier string from the FBO database



14/1-2016 – første test af FBO tablet i felten

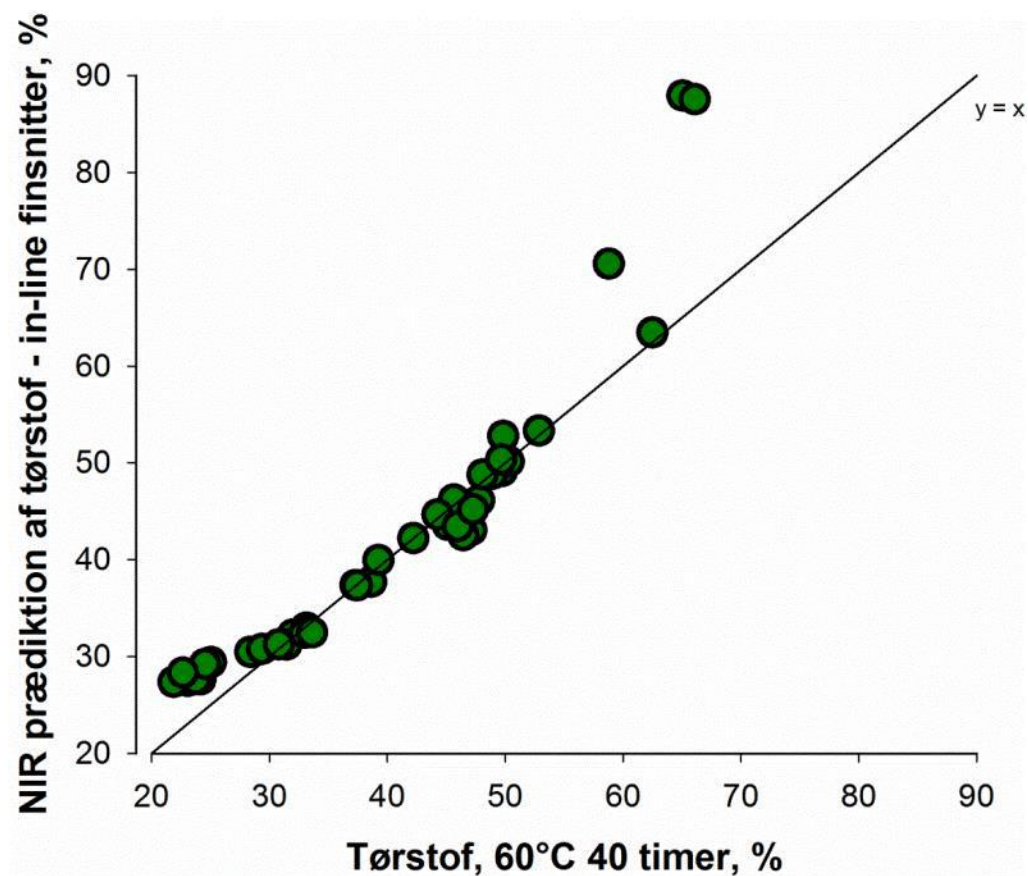
Prøveudtagning og referenceanalyser er omdrejningspunktet for NIR kalibrering





Samtidig opsamling af græs og NIR data
er fundamentet for undersøgelsen

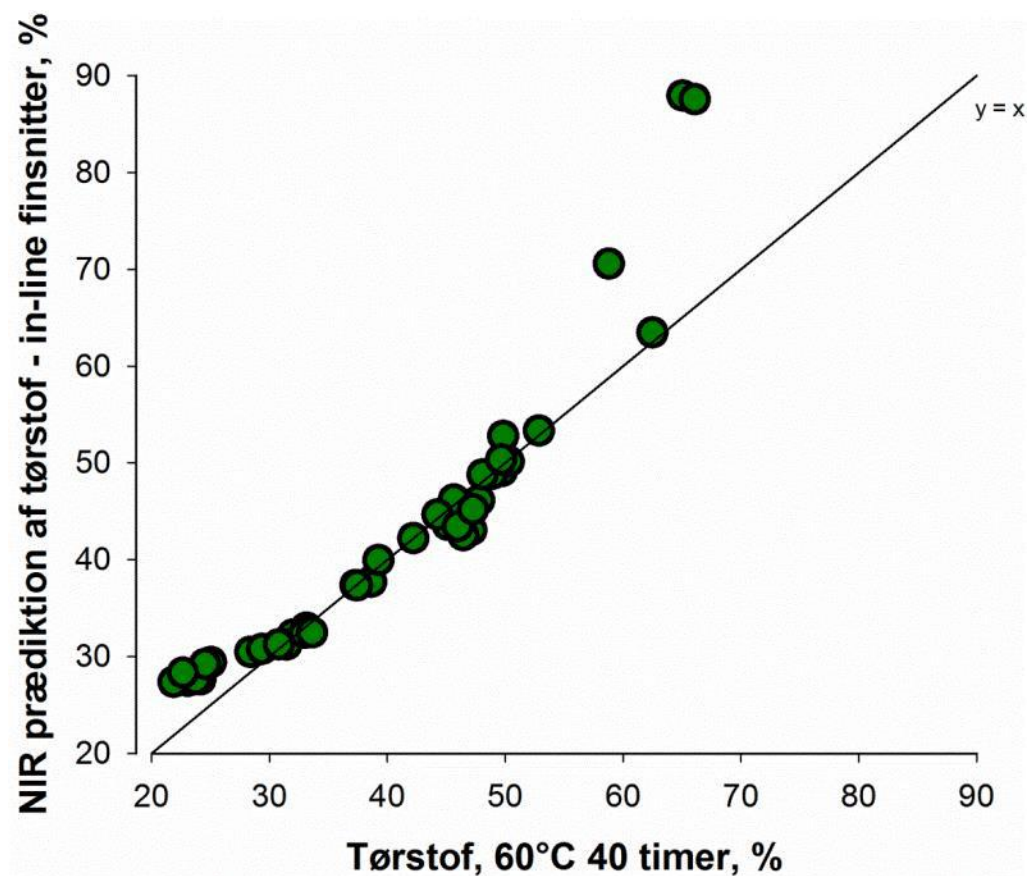
Dinamica Generale in-line NIR, Claas 870



Instrumentet testet på
finsnitteren svarer til
instrumenter der anvendes på
foderblandere



Dinamica Generale in-line NIR, Claas 870



Validering af fabrikskalibrering i frisk græs i området 25 til 55 % tørstof

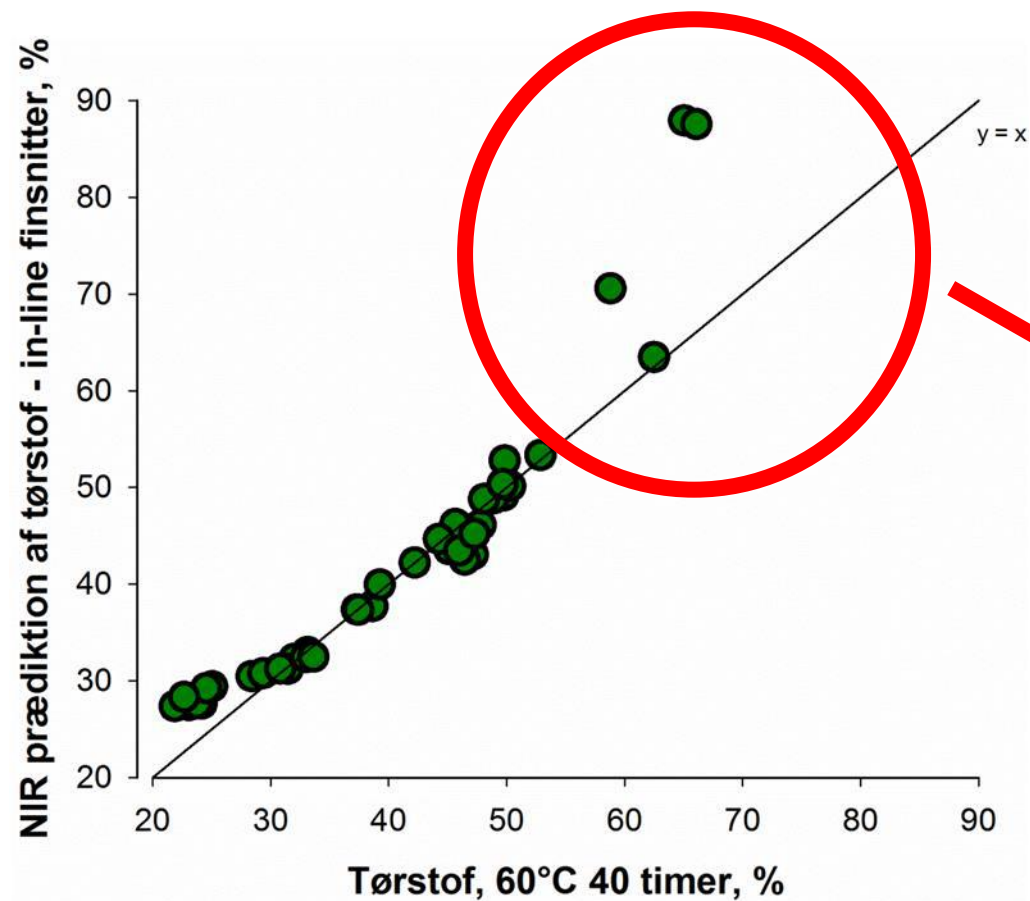
Bias = -0,15 % TS

Prædiktionsfejl = 1,8 % tørstof

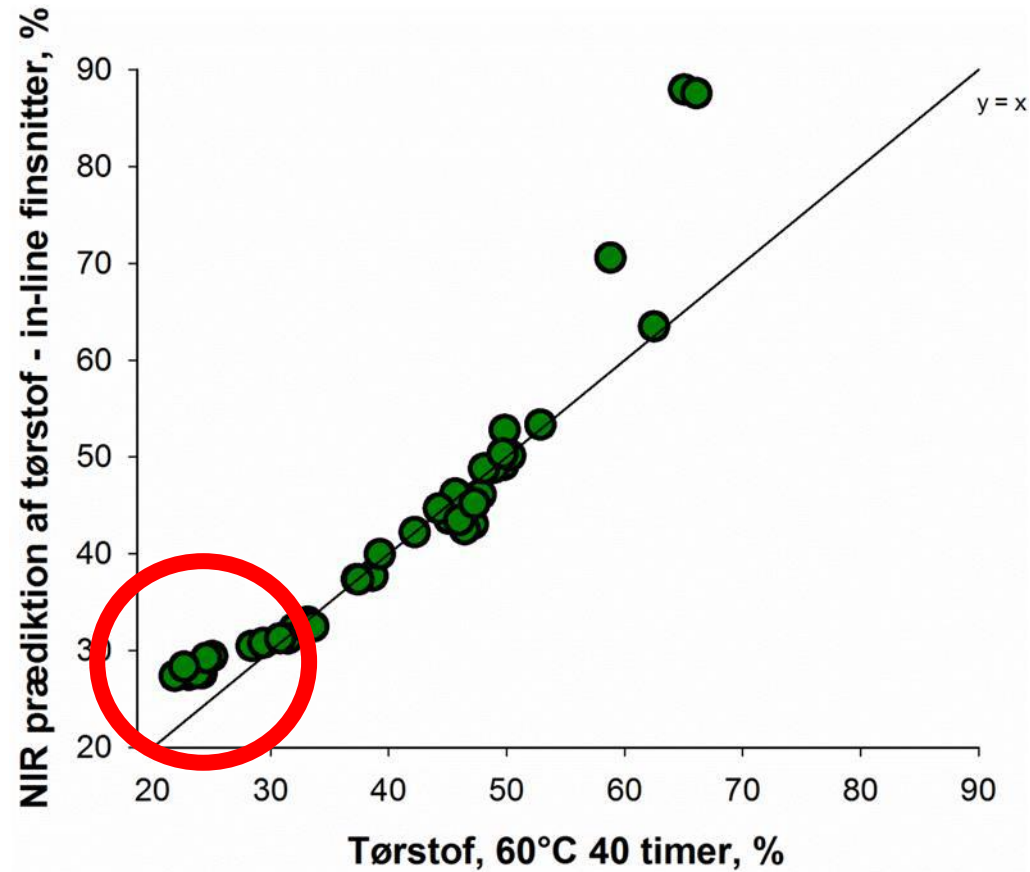
n = 29



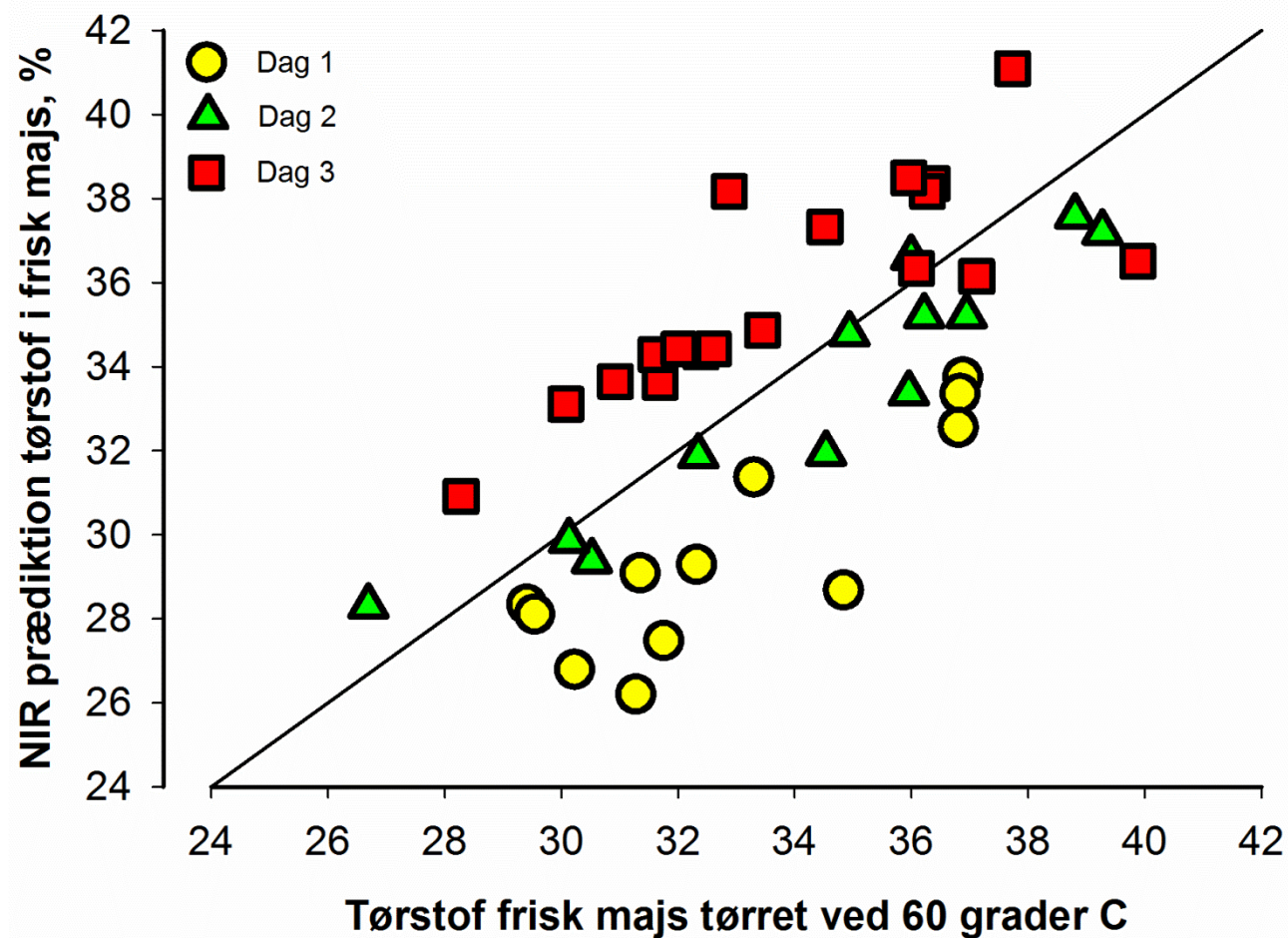
Usikre prædiktioner af tørstof ved høj tørstof i frisk græs var relateret til dannelse af sukkerbelægning i tuden og på NIR glasset



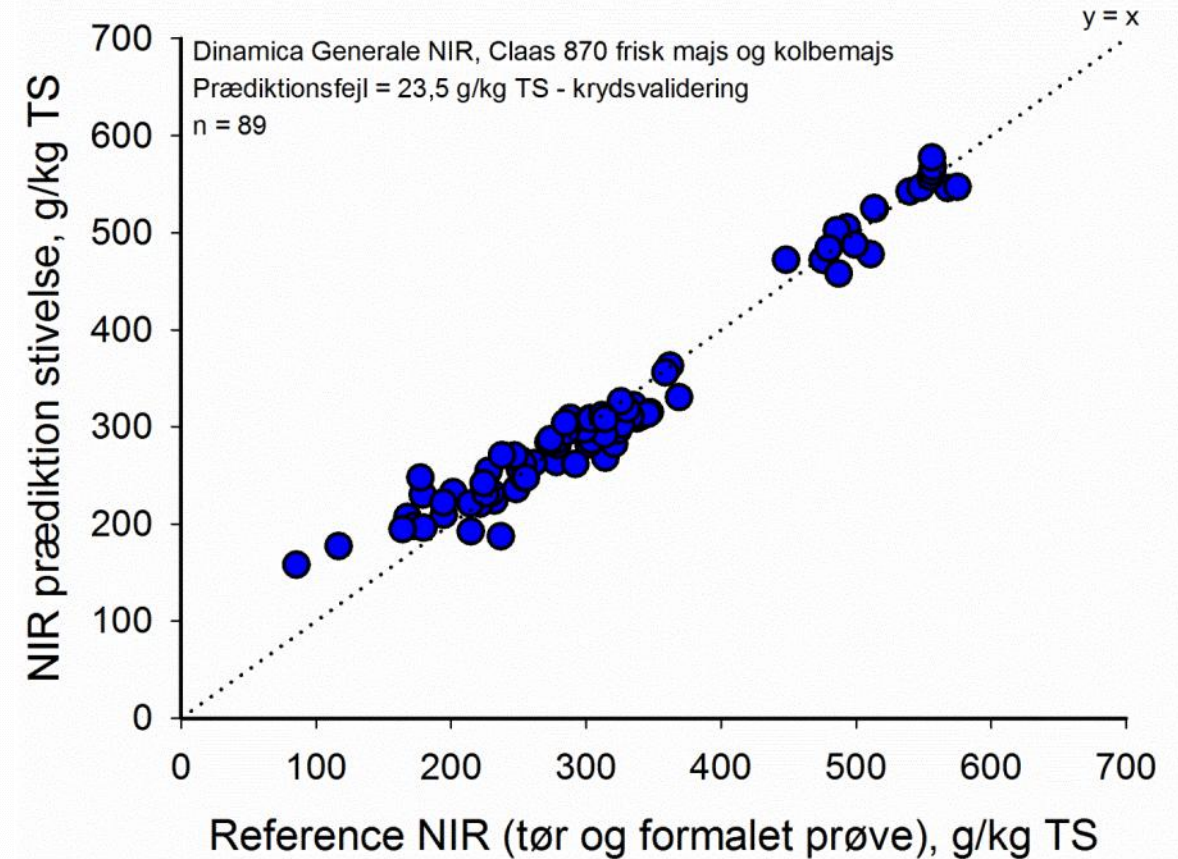
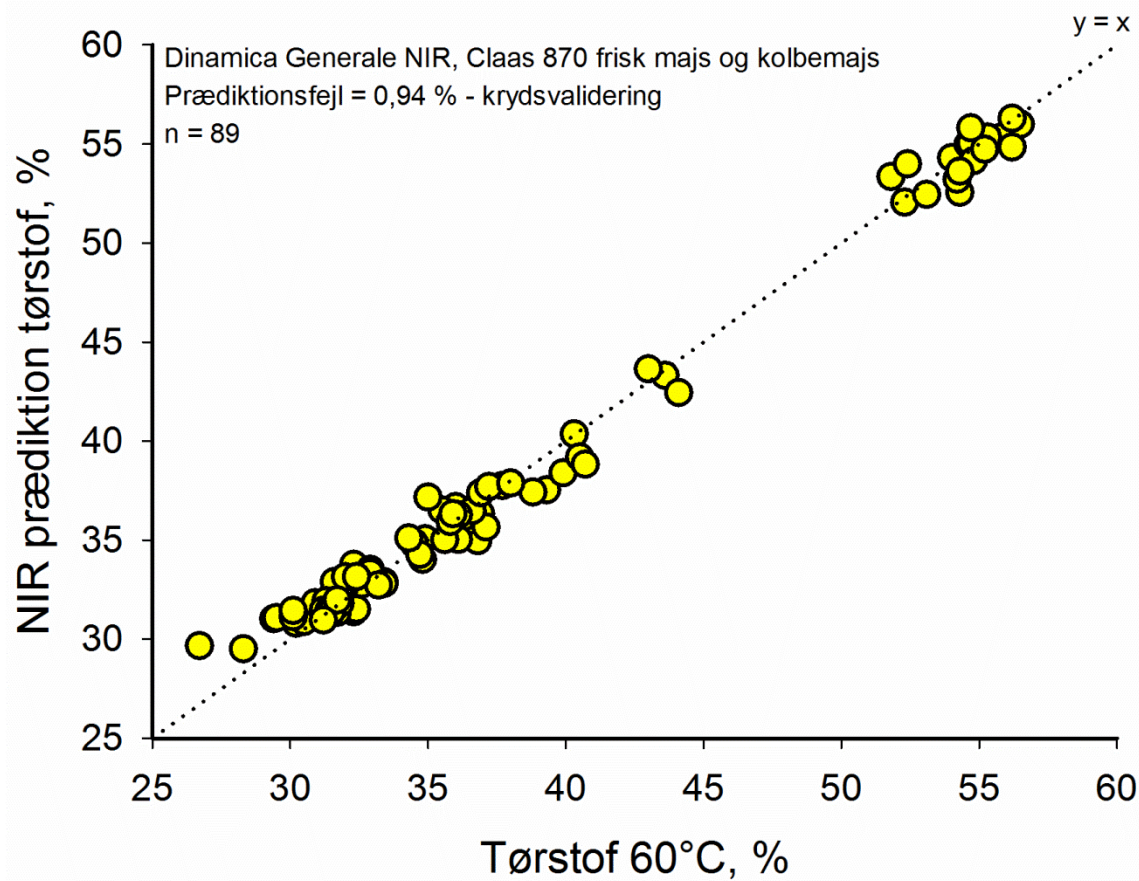
Usikkert om de lave tørstofkoncentrationer er repræsenteret i fabrikskalibreringen, mangler flere data før vi kan bygge egen kalibrering



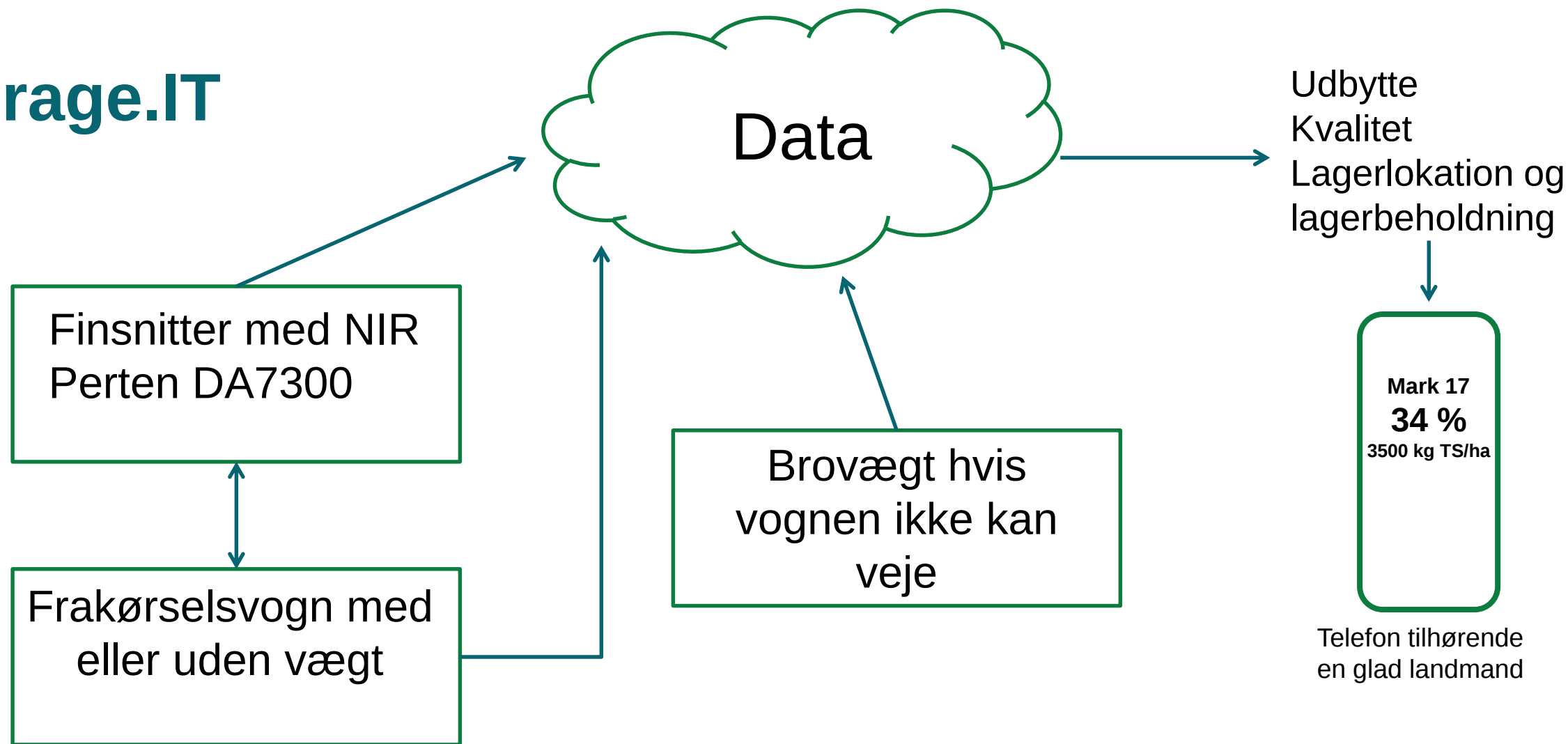
Dinamica fabrikskalibrering i majs viste markante forskelle mellem dage



Med forbehold for et begrænset datasæt ser de første skridt mod en SEGES kalibrering til finsnittere lovende ud



Forage.IT



Forage.IT – i 2019 bygger vi markversionen af FBO-tablet

Leverance:

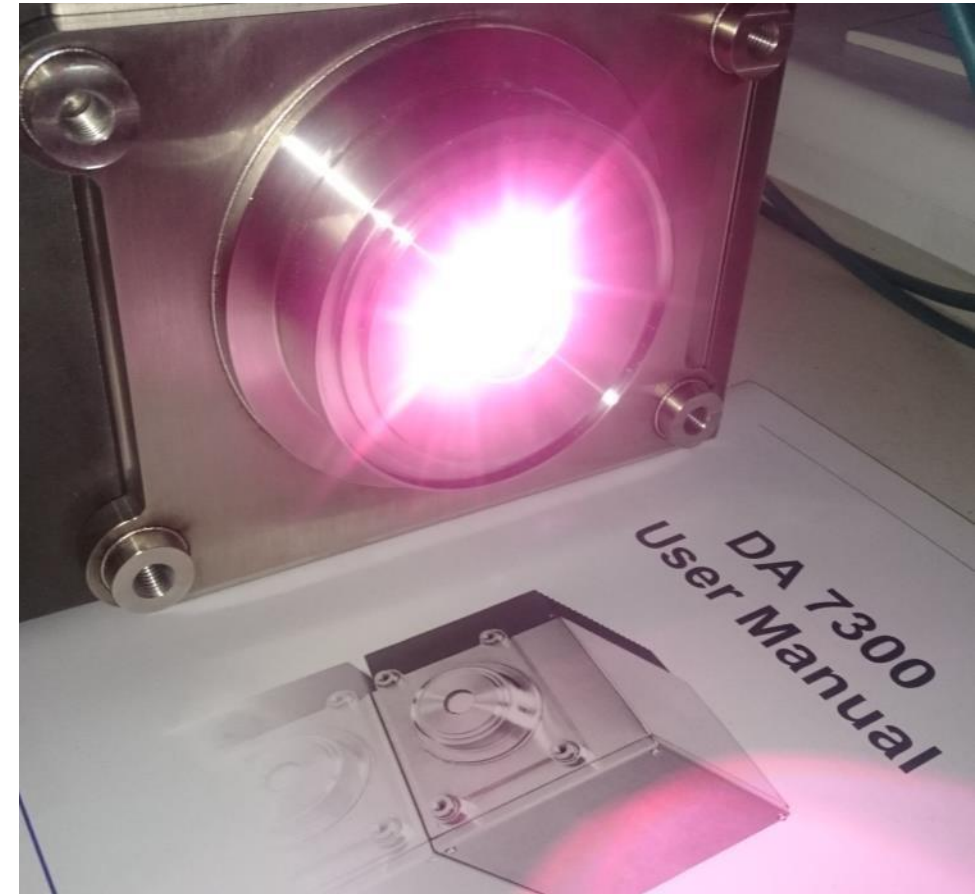
- Positionsbestemt udbyttemåling (startende med markniveau)
- Positionsbestemt sammensætning – tørstof, kemisk sammensætning, foderværdi (FEN), kløverandel m.v.
- Integration med Lager
- SEGES kalibreret og valideret



Forage.IT – ambitionen er at levere stærke data og ikke bare billige data

Komponenter:

- CowConnect kommunikation
- Vægt på frakørselsvogne og/eller brovægte
- NIR instrument, HIGH-END
- GPS
- Mobil app så landmanden hele tiden kan følge udbytte, kvalitet og lager.



Opsummering

- In-line NIR på finsnittere er særdeles lovende
- In-line NIR på finsnittere er fundamentet for udbytteregistrering og digital foderstyring.
- In-line NIR på finsnittere bliver en succes når:
 - Vi sætter NIR instrumenter af tilstrækkelig høj kvalitet på finsnittere
 - Bygger kalibreringer til danske afgrøder og forhold
 - Sikrer en løbende validering af kalibreringerne
 - Kobler NIR og vægtdata med markdata og bygger et robust og brugervenligt dataudvekslingssystem
 - Gemmer data på lager og mark.

