

BOUWSTENEN BEWEIDING



AMAZING GRAZING

Bert Philippen, projectleider Wageningen University & Research 2017

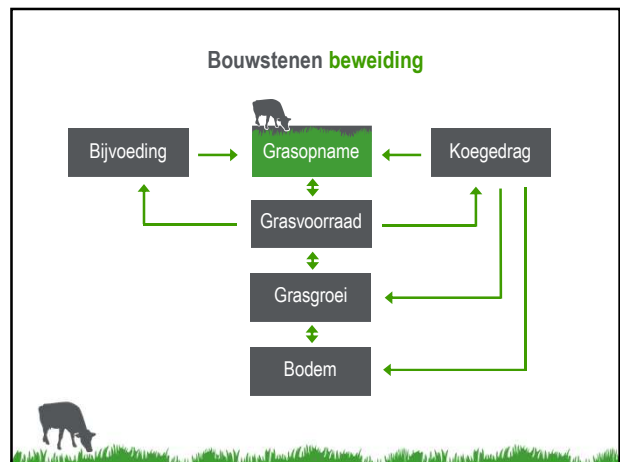
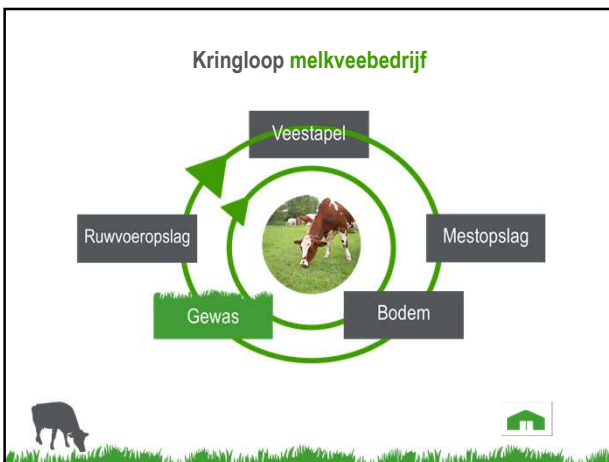



Grazing is Amazing



- Onderzoek en onderbouwen oplossingen voor beweiden
- Vertaling naar kennis, managementtools en beweidingssystemen

Stimuleert daarmee toepassing en ontwikkeling van beweiden in Nederland, als onderdeel van modern vakmanschap, nu en in de toekomst.

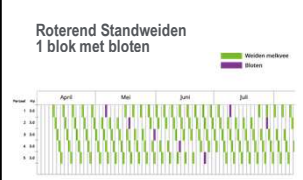
Wat doen we ?

- **Beweidingsproeven**
 - 15 koeien op 2 ha = 7.5 mk/ha
 - Dairy Campus
 - 2 x 15 stripgrazen
 - 2 x 15 roterend standweiden (zonder maaien)
 - KTC Zegveld
 - 2 x 15 stripgrazen
 - 2 x 15 Kurzrasen
- **Maaioproeven**
 - Dairy Campus, KTC Zegveld en PPO Vredepeel
 - Grasgroei voorspelling
- **Werkgroepen tools grasvoorraad**
 - Omweiden, standweiden en maaien

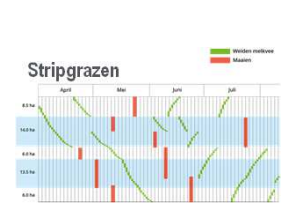



Standweiden, kurzrasen en stripgrazen 15 koeien op 2 ha = 7.5 mk/ha


Rotierend Standweiden 1 blok met bloten

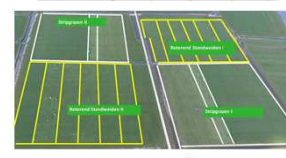



Stripgrazen



KurzRasen







De best mogelijke kennis

- Wetenschappelijke onderbouwing in 2016 en 2017
- Op basis van kennisbouwstenen ontwikkelen en toetsen van systemen en tools in 2018 en 2019
- Nationale en internationale deskundigen betrokken
- Melkveehouders, zuivelsector en markt als sparringpartner

Ontwikkelen van best mogelijke kennis voor beweiden en die toepasbaar maken voor de praktijk



Mogelijk gemaakt door...

OPDRACHTGEVERS	UITVOERERS
 Duurzame ZuiVELketen is gezamenlijk initiatief van: 	
IN SAMENWERKING MET	

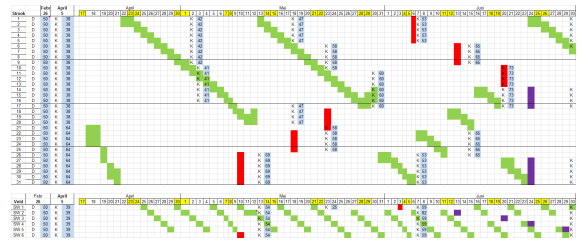


Bouwsteen grasopname

Een hoge benutting van weidegras

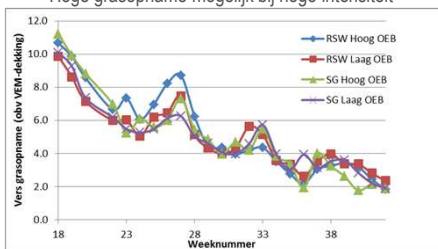


Graslandgebruik Dairy Campus



Grasopname 2016 Dairy Campus op basis VEM-dekking

Hoge grasopname mogelijk bij hoge intensiteit



Grasopname

- Toetsen beweidingsysteem bij hoge veebezetting
 - Graslandkengetallen en dierprestaties
- Methoden om grasopname te meten
 - Grashoogte, Energiedekking, Alkanen, (Diersensoren)

- Geen effect beweidingsysteem op dierprestaties
- Bruto graslandproductie hoger bij stripgrazen
- Grasopname (kg ds per koe per dag)
 - Nadere analyse

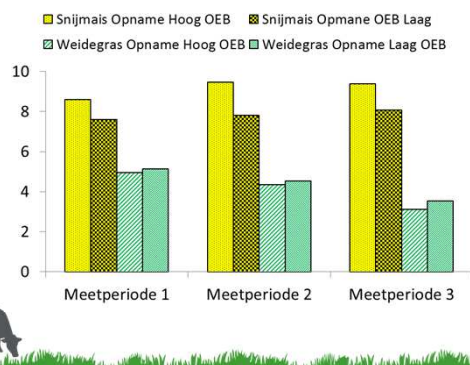


Bouwsteen bijvoeding

Optimaal bijvoeden in dienst van hoge benutting weidegras



Resultaten bijvoeding 2016 DC



Bijvoeding

- Invloed eiwitniveau op grasopname
 - Melkproductie
 - Stikstofbenutting
- Ingestelde niveau's lager dan voorzien
- Eiwitniveau lijkt grasopname niet te stimuleren
 - Geen effect op grasopname, maar wel lagere opname snijmais
 - Periode effect (Sept - Juli - Juni)
- Laag eiwitniveau
 - Verlaagt melkproductie
 - Verhoogt stikstofbenutting



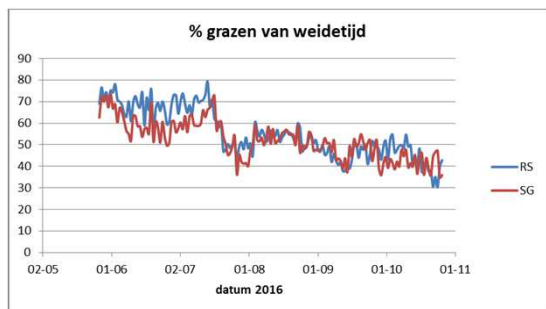
Bouwsteen koegedrag

Gebruiken van het koegedrag voor een hoge benutting van weidegras



Graastijd op Dairy Campus

Beweidingssysteem 2016



Koegedrag

- Relaties tussen gedrag en grasopname
 - Invloed van het beweidingssysteem
 - Sociale relaties en spreiding in de wei
 - Verschillen tussen rassen en tussen individuele koeien
- Sensoren om gedrag te meten
- Sensordata juni en juli 2016
 - Vreettijd ruim vijf uur per koe per dag (DC).....ruim zeven uur (ZV)
 - Ligtijd ruim tien uur per koe per dag (DC)
 - 8000 stappen per koe per dag
- Sensordata najaar 2016: meer graastijd bij laag eiwit (+ 100 min)
- Verschuiving graastijd naar de nacht bij kortere dagen



Bouwsteen **grasgroei**

Voorspellen van de grasgroei in de komende weken



Onderzoek en analyses

- Vergelijk maaiopbrengst met modelmatige voorspelling
 - Invloed locatie, vochttoestand, N-gift, NLV en temperatuur?
- Vergelijk maaiopbrengst met opbrengst volgens sensoren
 - Welke index laat het beste verband met opbrengst zien?
 - Hoe nauwkeurig is het verband?

Op termijn combineren meten en voorspellen:

Ondersteuning groeivoorspelling met sensoren



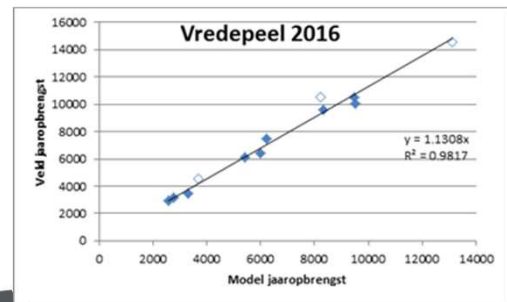
Grasgroei, grashoogte en reflectiemetingen

Consistency Multi Data Graphs

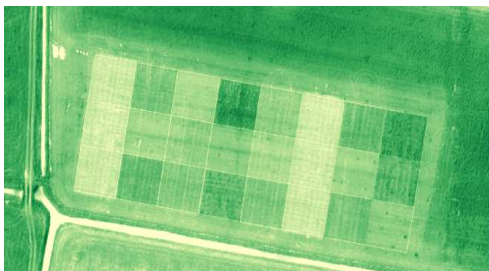
21

Resultaten groeivoorspelling Vredepeel jaaropbrengst

- Jaaropbrengst N0, N1 en N2 voor alle tijdstippen (T4 open bullets)



Resultaten reflectiemetingen



Grasgroei

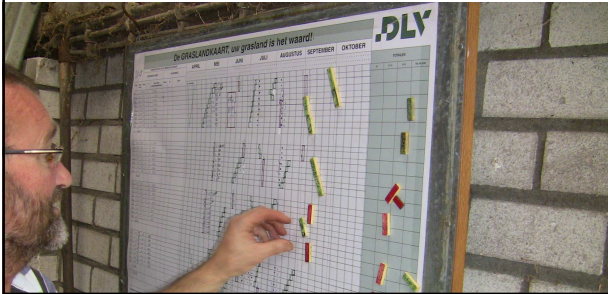
- Verbetering meting actuele opbrengst en kwaliteit met sensoren
- Verbetering korte termijn voorspelling opbrengst en kwaliteit
 - weer, bodemvocht, bodemtemperatuur, beschikbaar stikstof, graslandgebruik

- Grasgroei blijkt goed te voorspellen
 - Voorspelling per snede wisselend
- Een aanzet voor internettool functioneert
 - Goede voorspelling jaaropbrengst zand en klei mbv gemeten NLV
 - Matige voorspelling veen
 - onderschatting groeiremming tijdens vematting of droogte
- Goed verband tussen reflectiemetingen en opbrengst
 - Bij hogere opbrengsten is WDVI mogelijk bruikbaar dan NDVI
- Reflectiemetingen zijn (goed) bruikbaar, maar vragen ijklijn per snede



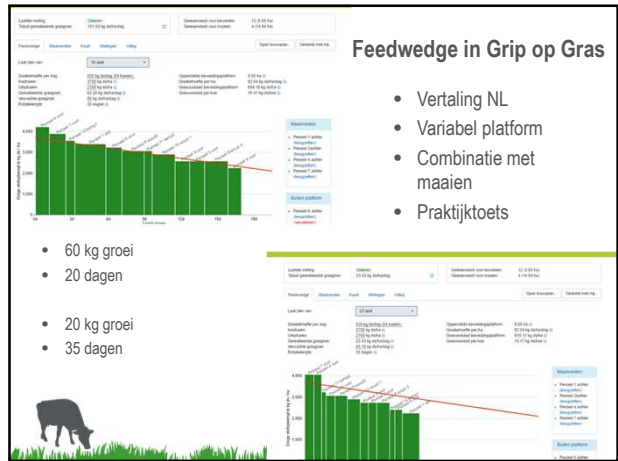
Bouwsteen **grasvoorraad**

Optimaal beheer grasvoorraad en goede graslandplanning



Feedwedge in Grip op Gras

- Vertaling NL
- Variabel platform
- Combinatie met maaien
- Praktijkttoets



- 60 kg groei
- 20 dagen
- 20 kg groei
- 35 dagen

Maaivenster in Grip op Gras



Grasvoorraad

- Kennis ontwikkelen graslandmanagement tools
 - Hoge benutting van beweid en gemaaid grasland
- Ontwikkelen van prototypes
 - voor omweiden en standweiden, inclusief maaien

- Kennis is ontwikkeld voor graslandmanagement tools
 - Omweiden: Integratie Feedwedge met Maaivenster
 - Standweiden: Grasvenster, Voedingsvenster
- Prototypes zijn beschikbaar
 - Nieuwe versie Grip Op Gras beschikbaar
 - Feedwedge (beschikbaar via Grip Op Gras):
 - Maaivenster geïntegreerd
 - Variabel beweidingsplatform
 - Maaivenster voor alleen maaien
 - Testversie tool voor standweiden



Bouwsteen **bodem**

Zorgen voor optimale bodem voor groei en benutting van weidegras (zie Nyncke-LBI)



Project Bouwstenen Nieuws Producten Contact

AMAZING GRAZING

BOUWSTENEN VOOR BEWEIDING

Diensten en services

Project Bouwstenen Nieuws Producten Contact

Nieuws
Eerste ervaringen met tool voor omweiden
1 mei 2017

Bert Philipsen vlogt over weidengang (1)

Amazing Grazing
Beweidn is een wezenlijk onderdeel van