

Praktijkgerichte innovaties voor duurzame ruwvoerproductie

Opbrengst optimalisatie Gras en Snijmaïs

Conny Bufe, Marcia Stienezen, Jouke Oenema, John Verhoeven, Marie Wesselink, Leo Tjoonk, Emiel Strijkveen, Maurice Steinbusch, René Schils, Gertjan Holshof, Jantine van Middelkoop, Koos Verloop

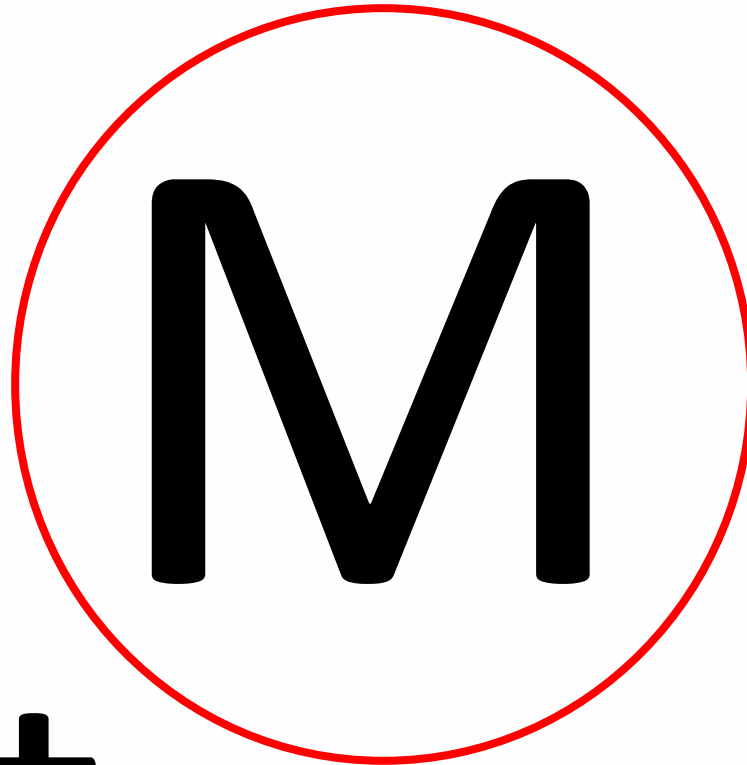
Vertrekpunten

Yield: $G \times E \times M$

Inzicht in yield gap:

- Maakt opbrengtoptimalisatie bereikbaar
- Draagt bij aan duurzaamheid
- Dwingt niet tot maximalisatie

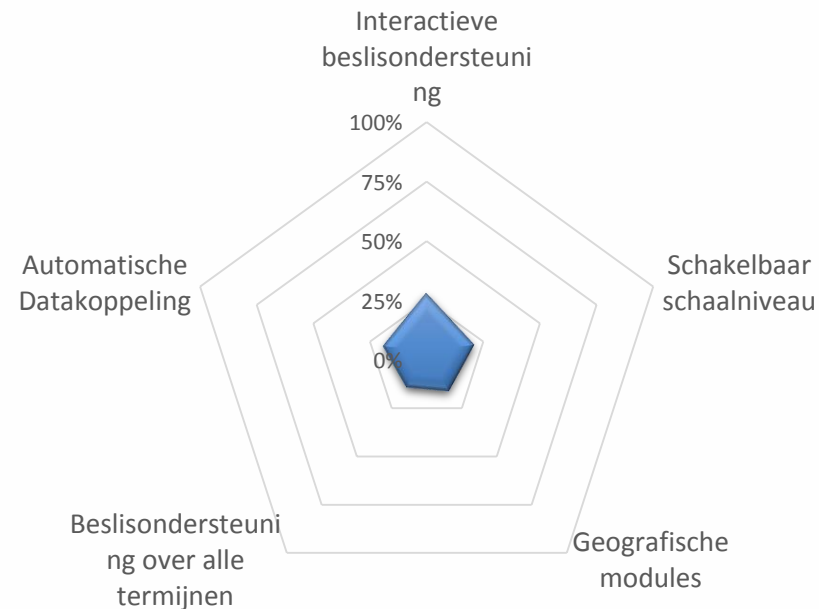
Beslissingsondersteuning



Rvt

Twée sporen

- Toolontwikkeling
- Inventarisatie van tools
 - 22 van de 74 tools worden gebruikt
 - Gebruiksgemak is crucial
 - Samen ontwikkelen met gebruikers is nodig
 - Inventarisatie in afronding;
 - Inbreng in andere projecten (Super G/Eurodairy)



Ruwvoertool; zicht op verbetering

De Ruwvoertool

- Laagdrempelig
- Verbindt bedrijfsonderdeel met geheel
- Gebruikt bestaande tools
- Geeft effecten weer op:
 - Opbrengst
 - Efficiëntie
 - Rendement (€)
- Houdt rekening met
 - Bodemkwaliteit >> OS balans
 - Biodiversiteit

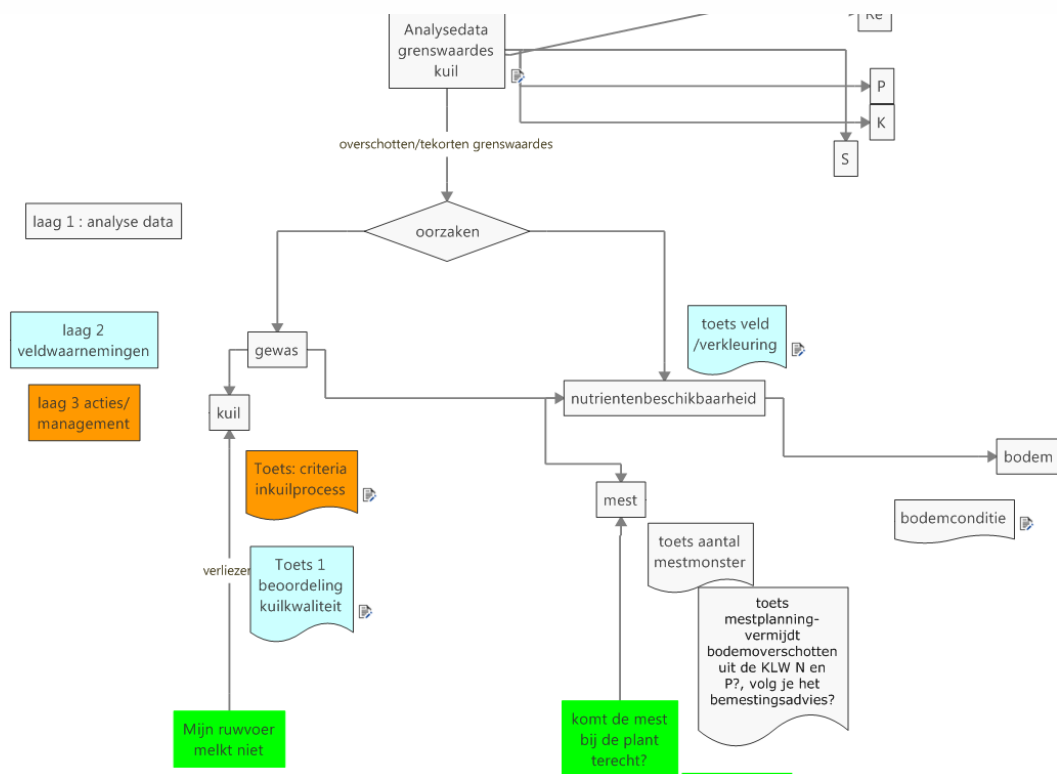


Proces

volledig

< >

toegankelijk



Stappen

- 
- Aansluiten op behoefte
 - Basisontwerp en kader
 - Verwerken inzichten
 - Operationeel ontwerp
 - Testen



Drie ingangen



Bedrijfs-
venster



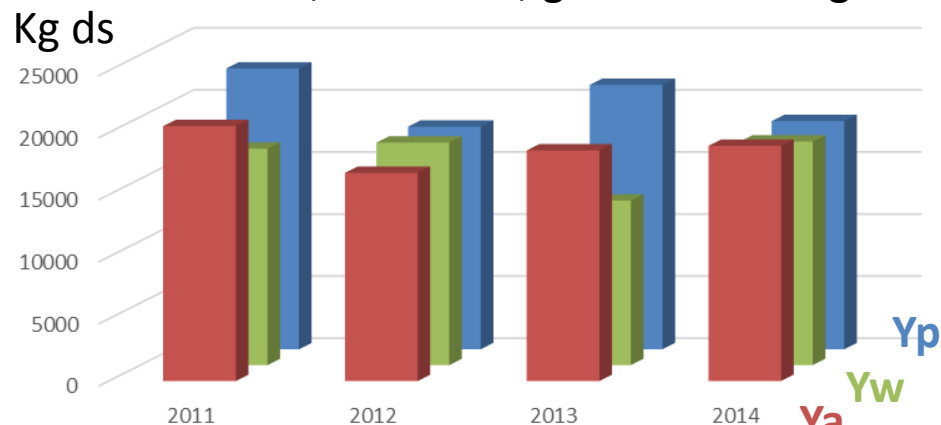
Diagnose
hulp



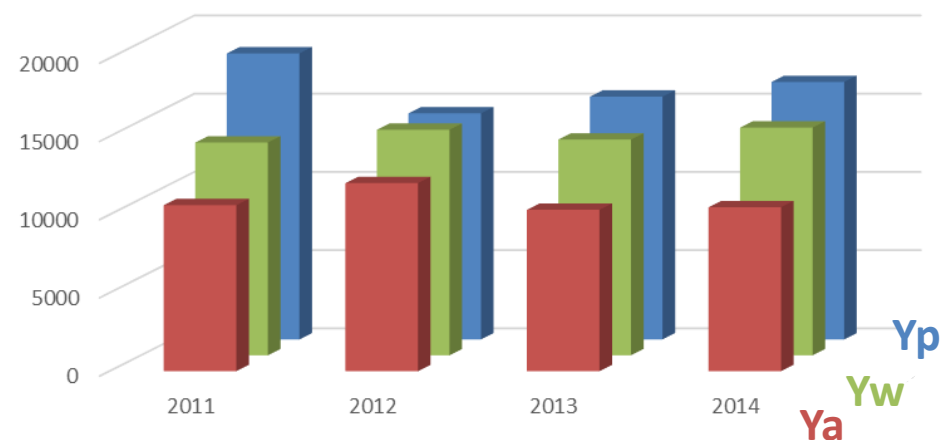
Snel
vinder

Test bedrijfsvenster

Baltus, lichte klei, geen beweiding

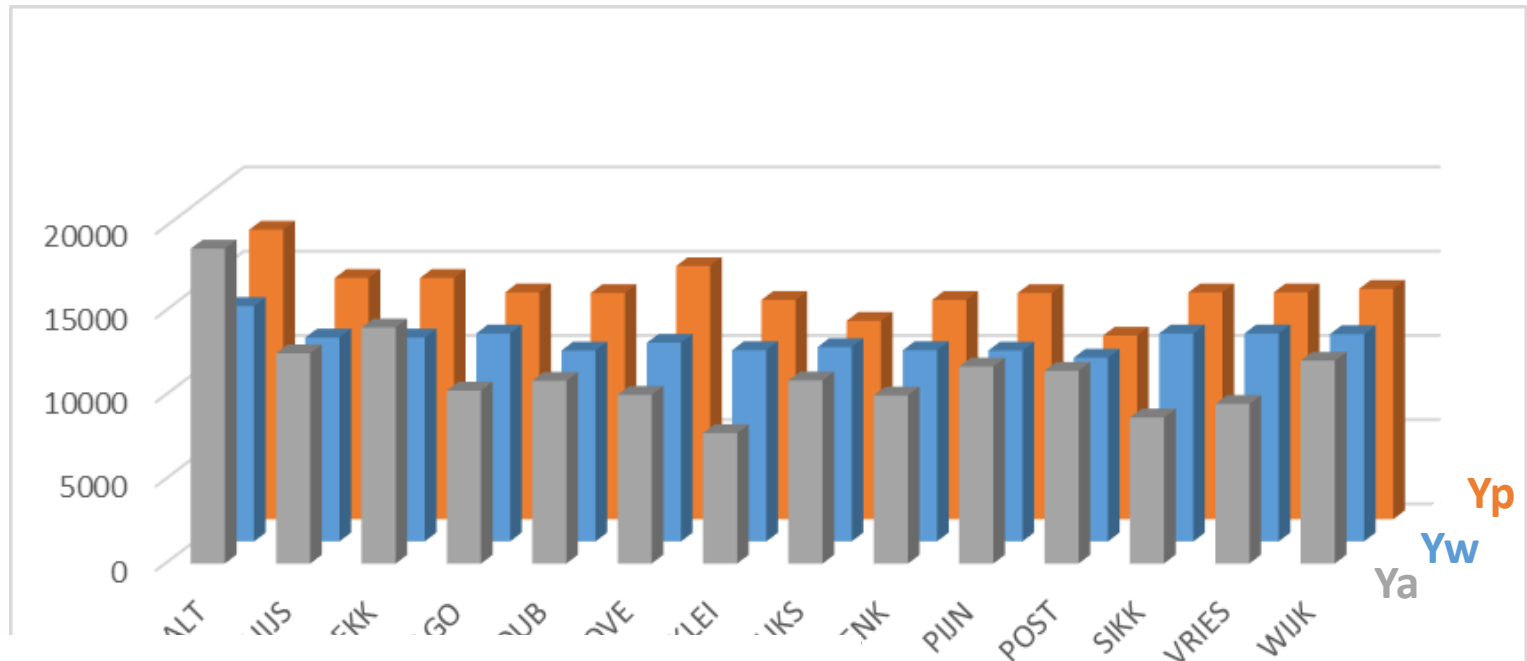


Houbraken, zand, beweiding



- Goed vertrekpunt voor diagnose
- Discussie over correctheid Ya, Yw, Yp
- Vereist: goed ingevulde K LW

Test bedrijfsvenster



- Corrigeren voor grasland met beheer
- Yp-Ya lijkt grondsoort afhankelijk
- 24% verbeterruimte

Diagnose

Opzet

- Vraaggestuurd integreren:
 - Wat meet ik?
 - Wat zie ik?
 - Wat doe ik?
- Gebruiken van beelden



Diagnose overzicht

Diagnose grasland

Waar ben ik?

zand

Maatregel grasland

= aandachtspunt

= mogelijk aandachtspunt

= in orde

Diagnose maïsland

Waar ben ik?

zand

Maatregel maïsland

= aandachtspunt

= mogelijk aandachtspunt

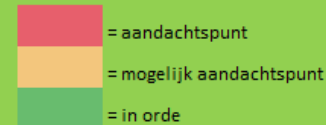
= in orde

- Functie:
 - Ontdekken oorzaken yield gap
 - Maatregelen in beeld brengen
- Eventueel toevoegen: diagnose teeltplan

Diagnose overzicht

Diagnose grasland

Waar ben ik?



Maatregel grasland

Onderwerp	Indicator	Vraag	Beoordelingsbasis	Maatregelen	Prioritering
Gebruik	Management	Is het management optimaal afgestemd op het gebruik van het grasland?			
Water	Vochtvoorziening	Is er voldoende water, maar ook weer niet teveel?		1	2
Meststoffen	Voorziening en benutting meststoffen	Is de voorziening in en de benutting op orde van...		1	1
Bodem	Bodemkwaliteit	Belemmert de bodemkwaliteit de productie, gelet op...		2	1
Zode	Zodekwaliteit	Is de zodekwaliteit op orde, gelet op....			
	smakelijkheid	de smakelijkheid?			
	voederwaarde	de voederwaarde van het gras?			
	botanische samenstelling	de botanische samenstelling?			
	zodichtheid	de dichtheid?			

Diagnose uitklappen

Benutting meststoffen grasland

Waar ben ik?

zand

Onderwerp	Toestand of management?	Indicator	Vraag	Fotovoorbeld	Antwoord	Beoordelingsbasis	Beoordeling weging	Aadachtspunt?
						3 2 1		
Stikstof	T	RE voorjaarskuil	Hoe hoog is het RE gehalte? Welk RE gehalte streeft u na?		<150 150-170	<150 150-170 >170	0.4	2.6
	T	Kleur	welke kleur heeft het gras (moment waarneming)?		geel/groen			
	T	N opbrengst	wat is de N jaaropbrengst (kg/ha)? <i>Referentie</i>		200-300			

Maatregel

Uitbreiden checks

Aanpassen snedezwaarte

Check mest N management

Check N en bodem

Drop down

Drop down

Indicator	Vraag	Fotovoorbeeld	Antwoord	Beoordelingsbasis			Beoordeling weging	Aadachtpunt?	Maatregel	Informatie
				3	2	1				
verdeling mest	verdeelt u mest perceels/gewas gericht?		welkmaai & opbr.	nee	welkmaai	welkmaai & opbr.		0.3		verdeling van mest
aanwending	bemest u in het voorjaar meteen vanwege volle putten?		meestal	meestal	zelden	nooit		0.15		vergroot mestopslag
	bemest u tot einde om putten leeg te maken?		zelden	meestal	zelden	nooit		0.15		
	verdund u mest met water (2 mest: 1 water)?		ja 1e snede	nee	ja 1e snede	1e 2e en 3e snede		0.2		waterverdunnen
	vermijdt u bemesting bij scherp drogend weer?		enigszins	let ik niet op	enigszins	zoveel mogelijk		0.2		let op weer
N beschikbaar			167	ref. bem. advies 250 beschikbaar 80% beschikbaar 100% beschikbaar 120%					verbeter bemesting	
N levering bodem	Hoe hoog is de N levering uit de bodem?		100						stimuleer N levering	
N bedekking klaver (%)	Wat is de bedekking van klaver?		10%						stimuleer klaver	
N drijfmest	Hoeveel N drijfmest geeft u op jaarbasis?		150							
N weidemest	Wat is de excretie van weidemest N?		40							
N kunstmest	Hoeveel N kunstmest geeft u op jaarbasis?		30	N klaver 36						
N vaste mest	Hoeveel N geeft u in vaste mest?		20	N CNM 50%						
voorgewas	Welk gewas stond er vorig jaar?		maïs tussenjaar	N CNbew 10%				terug		

terua

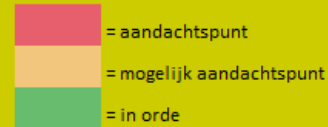
Zo ook voor maïs

Diagnose maïsland

Waar ben ik?

zand

Maatregel maïsland



Onderwerp	Indicator	Vraag		Maatregelen	Prioritering
Vanggewas	Teeltkeuze	Passen maïs en vanggewas bij elkaar en bij de omstandigheden?		1	1
Water	Vochtvoorziening	Is er voldoende water, maar ook weer niet teveel?			
Meststoffen	Voorziening en benutting meststoffen	Is de voorziening in en de benutting op orde van...			
Bodem	Bodemkwaliteit	Belemmert de bodemkwaliteit de productie, gelet op...		1	
Ziekten en plagen	Ziekten en plagen	Is het gewas voldoende vrij van ziekten en plagen, gelet op?			

Volgende stap

- Testen diagnose onderdeel
- Sessie met partners
 - Agrifirm, buitendienst ruwvoerspecialisten
 - ForFarmers, buitendienst ruwvoerspecialisten
 - Cumela, loonwerkers



Doorkijk

- Ruimtelijk toepassen?



Dank voor uw aandacht!



Partners in PPS Ruwvoer en Bodem

