



Alles over bieten

Rendabel bieten bemesten

André van Valen

SID Nijkerk, 7 december 2022

1

Inhoud

- optimale stikstofgift
- rasverschillen
- proefveldresultaten

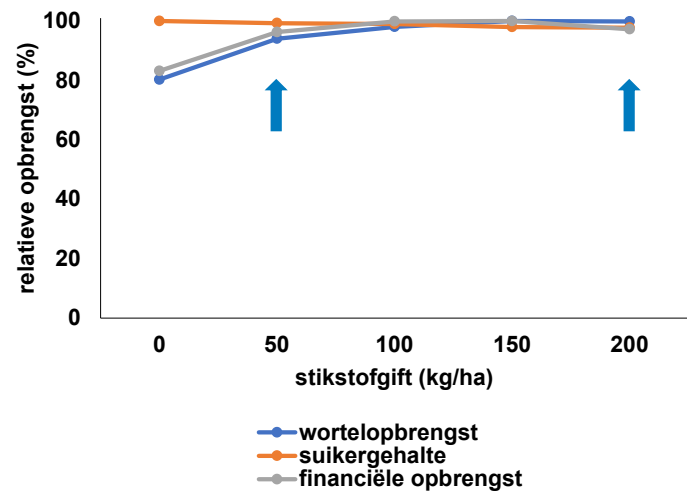


Alles over bieten

2

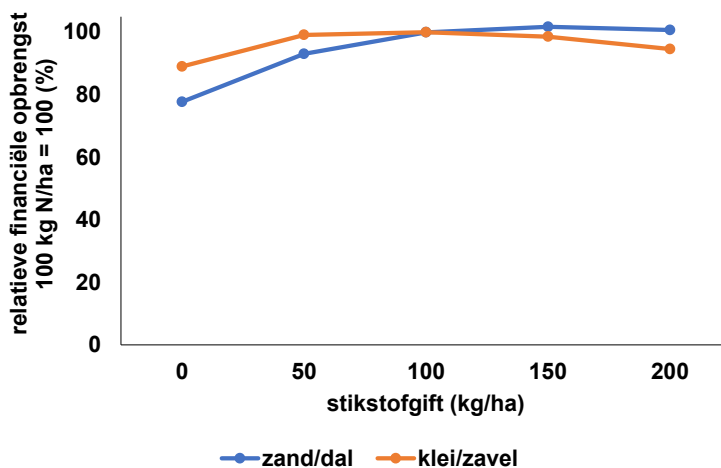
Effect van stikstof op de opbrengst

- 33 proeven (2003-2015) op klei en zand
- 66,5 ton/ha zonder stikstof
- tussen 50 en 200 kg N/ha gemiddeld 4% verschil in financiële opbrengst
- hoge kunstmestprijzen maken een hoge stikstofgift minder rendabel



3

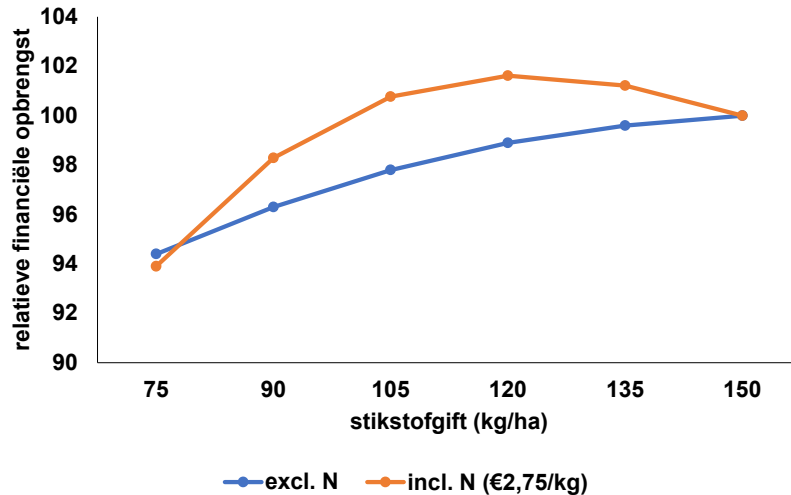
Verskil tussen zand en klei



- op zand een groter opbrengsteffect van stikstof dan op klei
- kosten van stikstof meewegen in de gift loont

4

Invloed van stikstof op zandgrond



- effect ten opzichte van de N-gebruiksnorm (150 kg N/ha)
- 100 kg stikstof is vaak al voldoende

Bron: PAGV, 2007



5

Effect van hoge kunstmestprijzen

gemiddelde van alle proefvelden

N-gift (kg/ha)	financiële opbrengst (0 kg N = €3181 €/ha)	meeropbrengst t.o.v. 50 kg minder N (€/ha)	€25 per	€50 per	€75 per	€100 per
			100 kg KAS	100 kg KAS	100 kg KAS	100 kg KAS
			€0,93 / kg N	€1,85 / kg N	€2,78 / kg N	€3,70 / kg N
50	3684	503	457	409	363	317
100	3821	137	91	44	-2	-48
150	3825	4	-42	-89	-135	-181
200	3721	-104	-150	-197	-243	-289

- veel variatie tussen percelen!
- kernboodschap: kritisch naar de stikstofgift kijken loont



6

Stikstofgift invullen



- **nalevering groenbemesters¹**
 - 40 kg N bij kruisbloemigen, onderwerken in voorjaar
 - relatie met gewashoogte¹
- **dierlijke mest**
 - volledige N-gift mogelijk als N-gehalte vooraf bekend is
 - anders 2/3 met dierlijke mest en nadien aanvullen

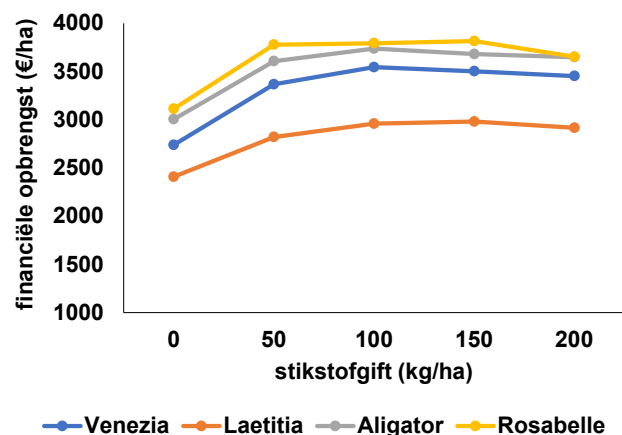


¹N-korting na onderwerken van groenbemesters en oogstresten (handboekbodembemesting.nl)
Cover crop reference values: Effective organic matter and nitrogen uptake — Research@WUR

7

Rasverschillen in stikstofbehoefte

- responscurve verloopt voor ieder ras identiek
- optimum verschilt per ras, maar effect is te beperkt om per ras vast te stellen
- een ras met hoge opbrengst heeft niet meer N nodig
- ieder ras heeft voldoende aan de adviesgift



8

Stikstoftoediening Westmaas 2022

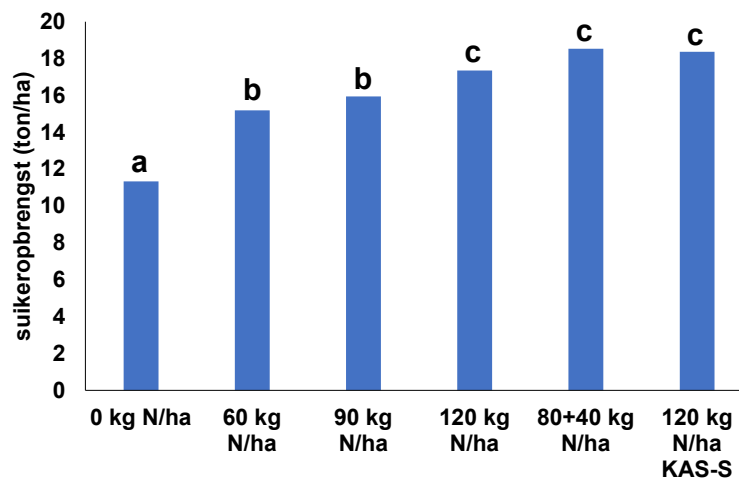
methode	meststof	tijdstip	giften (kg N/ha)
Volvelds	KAS	kort na zaai	0, 60, 90, 80+40, 120
Volvelds	KAS-S	kort na zaai	120
Naast de rij	Urean	bij zaai	60, 90, 120
Spaakwiel	15% N-oplossing*	zesblad-stadium	60, 90, 120

*Bevat ook 4% zwavel
Ras: Caprianna KWS
Zaaidatum: 16 maart
Oogstdatum: 22 september



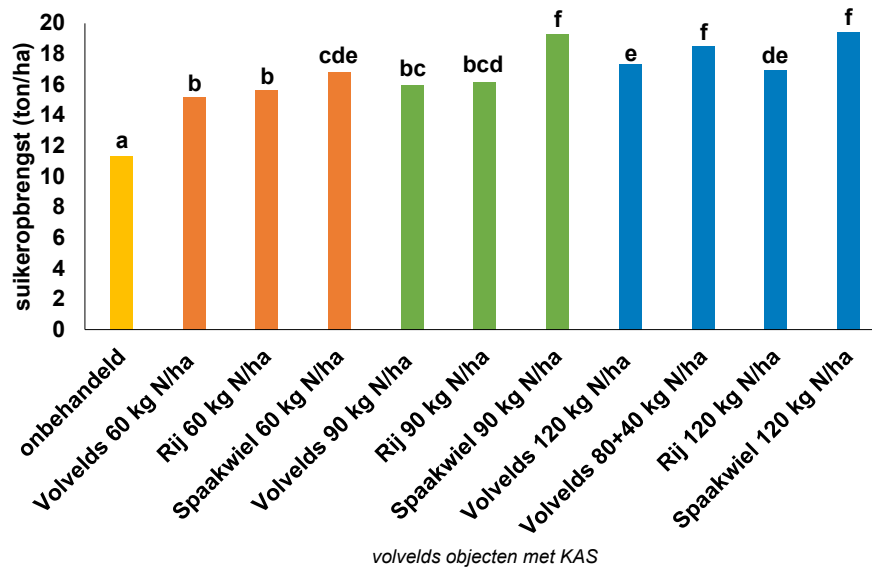
9

Resultaten volveldse bemesting



10

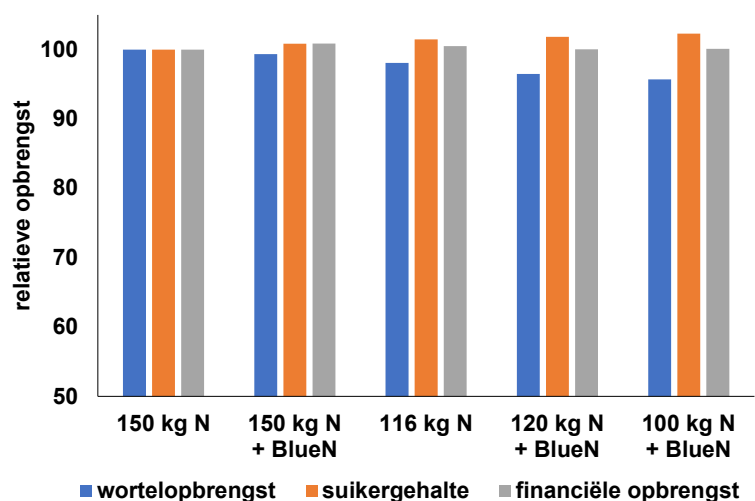
Suikeropbrengst bij verschillende toepassingstechnieken



11

BlueN proef Vredepeel

- toegepast rond 8-bladstadium (24 mei)
- geen significante verschillen tussen behandelingen
- mogelijke effecten onder andere omstandigheden nader onderzoeken



12



Alles over bieten

Stichting IRS

Postadres Postbus 20
4670 AA Dinteloord
Bezoekadres Kreekweg 1
4671 VA Dinteloord

Telefoon +31 (0)165 516 070
E-mail valen@irs.nl

irs@irs.nl
www.irs.nl



www.twitter.com/IRS_suikerbiet
www.youtube.com/IRStelevisie
www.facebook.com/StichtingIRS

Bedankt voor jullie aandacht

13

Bijlage 1. Onderscheid zand en klei

zand/dal

N-gift (kg/ha)	financiële opbrengst (€/ha) 0 kg N = €2814	meeropbrengst t.o.v. 50 kg minder N (€/ha)	€20 per 100 kg KAS	€30 per 100 kg KAS	€40 per 100 kg KAS	€50 per 100 kg KAS	€60 per 100 kg KAS	€70 per 100 kg KAS	€80 per 100 kg KAS	€90 per 100 kg KAS	€100 per 100 kg KAS
			€0,74 / kg N	€1,11 / kg N	€1,48 / kg N	€1,85 / kg N	€2,22 / kg N	€2,59 / kg N	€2,96 / kg N	€3,33 / kg N	€3,70 / kg N
50	3369	555	518	500	481	463	444	426	407	388	370
100	3618	249	212	194	175	157	138	119	101	82	64
150	3681	63	26	8	-11	-29	-48	-66	-85	-103	-122
200	3645	-37	-74	-92	-111	-129	-148	-166	-185	-203	-222

klei/zavel

N-gift (kg/ha)	financiële opbrengst (€/ha) 0 kg N = €3567	meeropbrengst t.o.v. 50 kg minder N (€/ha)	€20 per 100 kg KAS	€30 per 100 kg KAS	€40 per 100 kg KAS	€50 per 100 kg KAS	€60 per 100 kg KAS	€70 per 100 kg KAS	€80 per 100 kg KAS	€90 per 100 kg KAS	€100 per 100 kg KAS
			€0,74 / kg N	€1,11 / kg N	€1,48 / kg N	€1,85 / kg N	€2,22 / kg N	€2,59 / kg N	€2,96 / kg N	€3,33 / kg N	€3,70 / kg N
50	3972	405	368	350	331	313	294	276	257	239	220
100	4005	33	-4	-23	-41	-60	-78	-97	-115	-134	-152
150	3950	-55	-92	-111	-129	-148	-166	-185	-203	-222	-240
200	3791	-160	-197	-215	-234	-252	-271	-289	-308	-326	-345

14