

Studieavond prei

Bemesting van winterprei

- TIP -

Ken uw veld

Rekenvoorbeeld fictief veld herfstprei

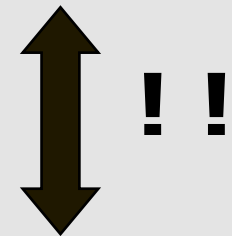
- 25/4: 15 ton varkensdrijfmest (8 kg N/ton) (~ 80 EN/ha)
 - 31/05: profielanalyse (0-30/30-60) cm: + 150 EN/ha
 - 13/06: toediening 350 kg kunstmest (27%): + 105 EN/ha
- + 255 EN/ha**

- 15/06: planten prei
- 1/10: oogst prei, 50 ton netto (0,3% N op VM) - 225 EN/ha

rekenkundig nitraatstikstofrest (0-90 cm) + 25 EN/ha

MINERALISATIE

- 15/10: staalname reststikstof (0-90 cm) **300 EN/ha**



N-mineralisatie

wat, wanneer en hoeveel?

- = vrijstelling van N uit de bodem OM
- Belangrijke invloed van:
 - Bodembewerkingen
 - Vochtgehalte
 - Temperatuur
 - Koolstofgehalte + stabiliteit
 - Bodemstructuur  latente N
 - Bodemvruchtbaarheid

Potentiële mineralisatie ?

Netto N-mineralisatie afhankelijk van voorgeschiedenis van het veld
(Demyttenaere, 1991)

Teeltrotatie	Organische stof voorziening (1)	N-mineralisatie kg N per ha en per dag
Klassieke akkerbouw	laag	0,50 - 0,70
Klassieke akkerbouw	matig	0,90 - 1,10
Klassieke akkerbouw	hoog	1,10 - 1,30
Intensieve groenten	laag	0,90 - 1,10
Intensieve groenten	matig	1,10 - 1,30
Intensieve groenten	hoog	1,50 - 1,70

(1) Toegediend in het verleden (organische mest, oogstresten)

Winterprei



- Lange groeiperiode
- Tijdens eerste zes weken na planten = weinig N-opname
- Meten = weten
- Toediening N in functie van:
 - Groeiperiode = weer
 - Gewasopname = gewasontwikkeling
 - Oogstperiode = totale N opname

N-opname prei najaar - winter N-advies

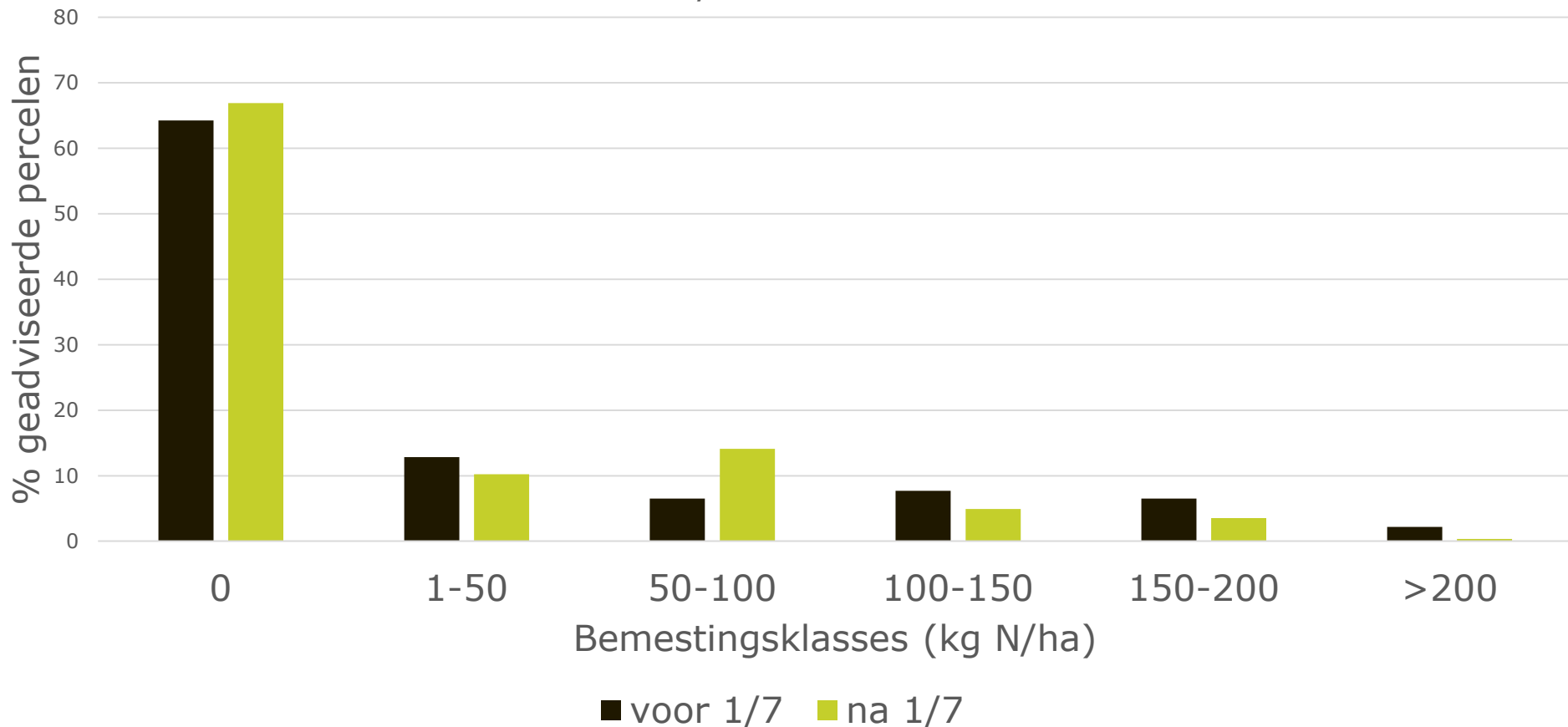
	Bemesten	Oogst			
		jan-febr		mrt-april	
		slecht	goed	slecht	goed
Gewasontwikkeling					
0-60 cm (EN/ha)	begin okt	90	130	90	100
aanvullen tot	eind okt	60	80	60	60
	- maart	-	-	70	50

Praktijk - bemesting planten juli – N voorraad ?

- Situatie voorteelt: ?
- Situatie groenbedekker voorjaar: ~ 0 EN/ha
- Situatie braak: 120 EN/ha
- Organische bemesting: werkzame N
 - Mengmest: 100 EN/ha
 - Stalmest: 50 EN/ha

Bemestings- adviezen Inagro 2017

N advies prei in functie van plantperiode
voor 1/07: 506 stalen
na 1/07: 284 stalen



Proef winterprei 07-08


ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW

Ob- ject	Bemesting Entec			Rest-N		Bemesting		Op- brengst ton/ha	
	5 okt	24 okt	12 nov	12 nov per laag	0-90	22 feb Canitraat	31 mrt KAS		
1	90 E			22/73/63	158	50	70	43,0	a
2		30 E		7/81/52	140	50	70	42,2	a
3			30 E	10/66/38	114	50	70	40,7	ab
4				6/79/46	131	50	70	37,6	ab
5				9/84/52	145	50	-	35,5	b

Start: in juli alles 162 EN uit 20 ton VDM op zandleem 0,75% C

20/09/2007: 0-30 / 30-60 / 60-90: 78/68/20 kg nitraat N/ha/laag

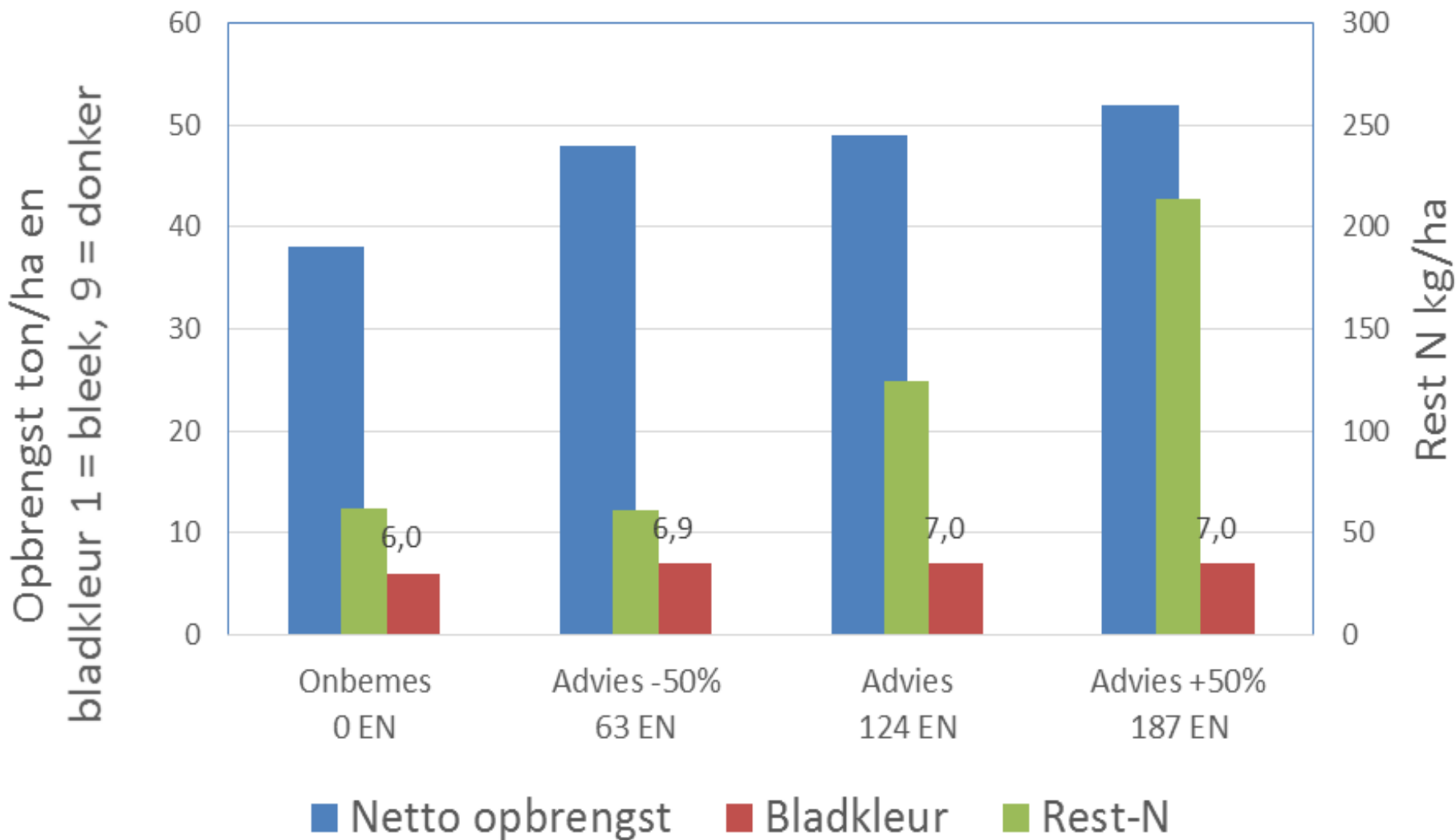
- Tips -

- Ken uw veld = potentiële mineralisatie
- Roteer met diepwortelende teelten
- Optimale bodemvuchtbaarheid
 - Lager latent N niveau
- Oordeelkundige inzet organische bemesting
- Meten = weten  N adviezen
- Fractionatie kleine doses, na staalname+advies
- Bandbemesting - bladmeststoffen
- Hou rekening met verwachte opbrengst = N behoefte
- N in laag 60-90: groenbedekkers voorjaar

Nieuwe ontwikkelingen in onderzoek

1. N opname curves groenten
2. Grondloze teelt
3. Bijbemesting op basis van multispectraal beelden
4. Drainagewater zuivering

1. N opname curves prei



2. Grondloze teelt



3. Multispectraal beelden



Vlaanderen
verbeelding werkt

Deze demo kadert in het demonstratieproject duurzame landbouw: "Precisielandbouw Teelten Open Lucht (SMART Crops)" met als partners Inagro, PSKW vzw, Hooibeekehoeve, PIBO Campus vzw, PCLT vzw, ILVO en KBIVB vzw. Het project verloopt met steun van ELFPO en de Vlaamse overheid.

Winterprei '16-'17

Nr.	13/okt	27/okt	10/nov	25/nov	16/dec	21/dec	3/feb	Kleur		Ton/ha	
1			4/ 5/11					5,5	a	46,9	b
2	60 KN		35/11/20	40 KN				7	a	56,8	a
3	50 KN		31/15/13	50 KN	50 KN		50 KN	7	a	57,4	a
4	50 UE		7/6/ 8	50 UE	50 UE		50 UE	7	a	54,3	ab
5	100 ET rij		5/ 5/ 6					7	a	52,6	ab
6		20 UE	10/6/14			20 UE		7	a	50,4	ab
7	20 UE		16/12/11	20 UE	20 UE		20 UE	7	a	55,7	a
8	20 UA		6/12/12	20 UA	20 UA		20 UA	7	a	55,4	a

planten: 19/07/16

KN = Kalknitraat; UE = Ureum; UA = Urean; ET = Entec

oogsten: 23/04/17

16/09/16 : 0-30: 43 EN/ha; 30-60: 23 EN/ha; 60-90: 17 EN/ha

zandleembodem; 1,3% C; voorteelt: kuilmais



Vlaanderen
verbeelding werkt

Deze demo kadert in het demonstratieproject duurzame landbouw: "Precisielandbouw Teelten Open Lucht (SMART Crops)" met als partners Inagro, PSKW vzw, Hooibeekhoeve, PIBO Campus vzw, PCLT vzw, ILVO en KBIVB vzw. Het project verloopt met steun van ELFPPO en de Vlaamse overheid.

4. Innovatieve aanpak voor nitraatreductie in land- en tuinbouwgebieden

Doel

ontwikkeling Best Beschikbare Techniek (BBT) om te velde nitraten uit het drainagewater te halen

Start = MBR technologie die werkt op drainwater bij serres

- > Uitdaging om MovingBedReactor ook toe te passen op velddrainage
- ✓ Soms grote schommelingen in het debiet
- ✓ Winterwerking (lage watertemperatuur)
- ✓ Keuze van een geschikte koolstofbron die de denitrificatie (reactie van nitraat naar luchtstikstof) stimuleert
- ✓ Regelstrategie van de dosering van de koolstofbron
- ✓ Afwezigheid van elektriciteit – winter te duister voor zonnepanelen

Labotesten formuleerden een antwoord op de uitdagingen

Reactor gevuld met dragermateriaal gevoed met drainagewater en gekoeld tot 4°C à 6°C

MO
Koolstofbron

Verdere planning

- ✓ Concept aanpassen op basis van de ervaringen van afgelopen winter
- ✓ Bouw en opvolgen van 3 praktijkinstallaties (waarvan er één in West-Vlaanderen komt te staan) vanaf september 2018
- ✓ Economische doorrekening

**Dank voor de aandacht
en
veel succes**