

B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit

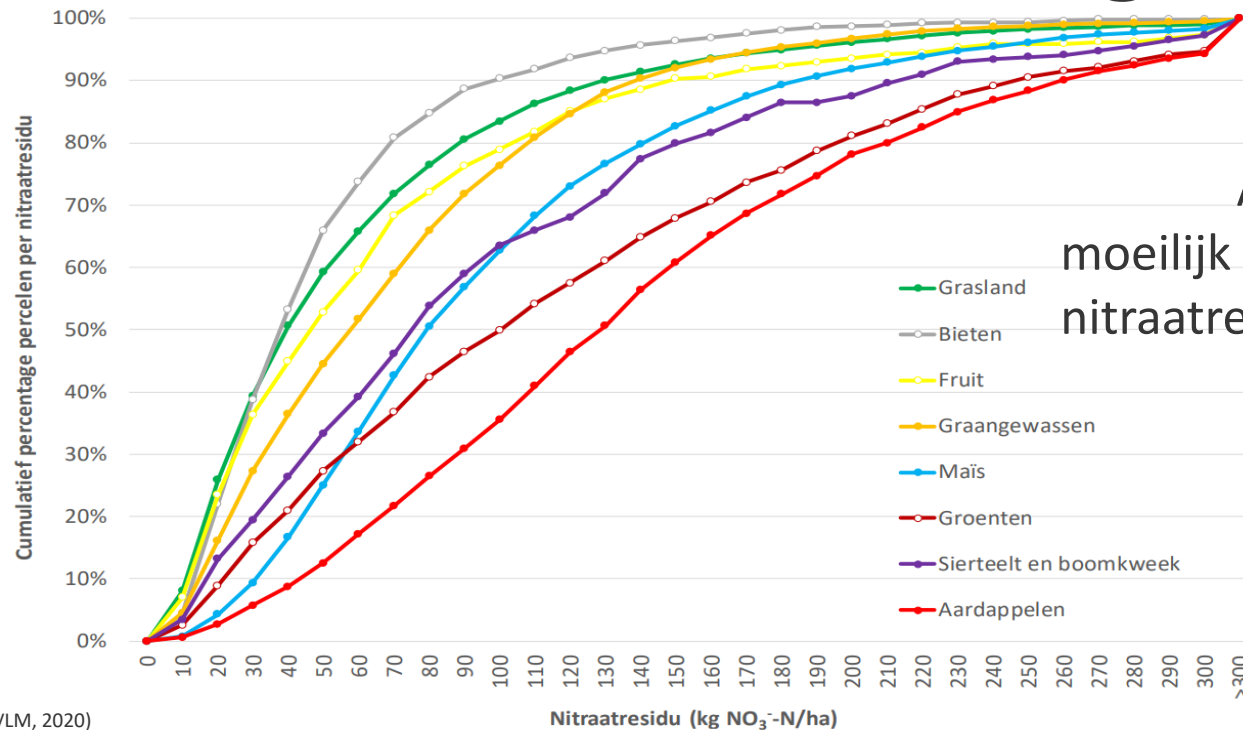


Rijenbemesting in aardappelen



**Vlaamse
overheid**

Efficiënter? Is het nodig?



(VLM, 2020)

Aardappelen:
moeilijk om drempelwaarden
nitraatresidu te respecteren

- ▶ Beperkt wortelstelsel
- ▶ Ruime plantafstand
- ▶ Korte N-opname periode

Grote opname
uit klein volume

B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Volledige wortel- en
bladapparaat ontwikkeld
in 2 maanden

Efficiënter? Hoe doe ik dat?

► Bemesten volgens de 4 J's



Plaatsen van de
bemesting



RIJENBEMESTING



B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Waarom plaatsen?

- ▶ Beperkt wortelvolume - 'lui' wortelsysteem
- ▶ Aanbod daar waar bereikbaar
- ▶ Efficiëntie verhogen en residu beperken?

Advies:
5 cm onder de poter
7-10 cm langs de plantrij

Vollevelds



In de rij



B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Opbrengst en kwaliteit?

▶ Nederland

→ Veel proeven, resultaten wisselend

▶ Vlaanderen

→ beginjaren '90: geen verschillen ↔ max. 10 % meeropbrengst

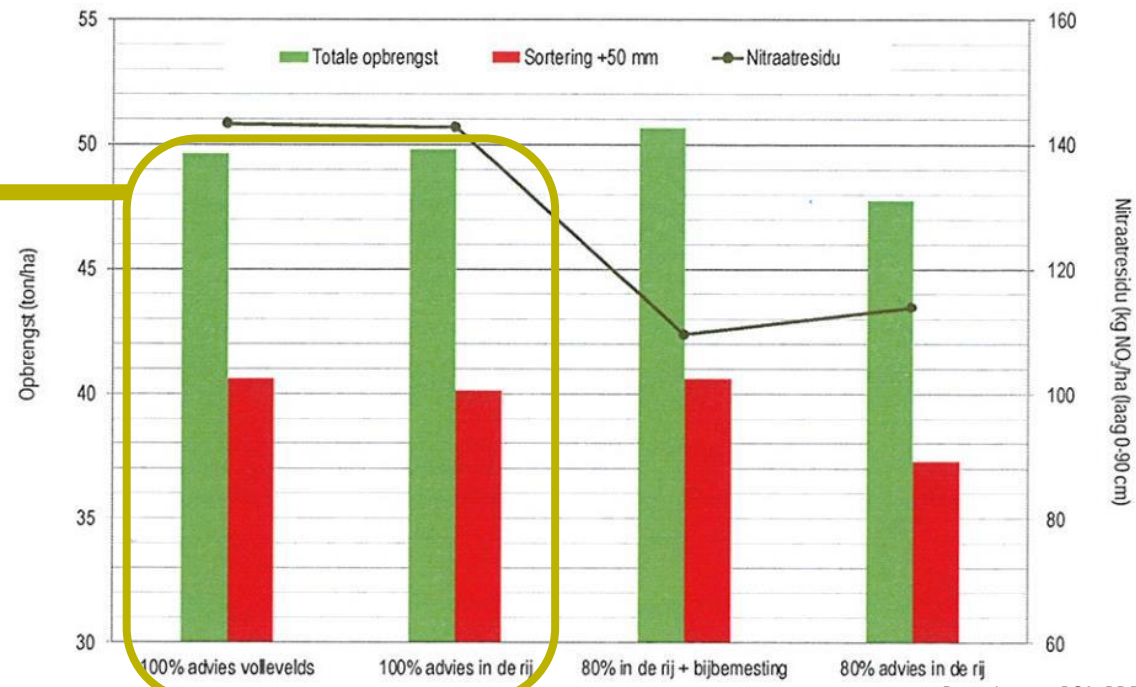
→ Demo-projecten (N naar de aardappel brengen en zo N efficiënter benutten-2012-2013)

Volledig advies
vollevelds (links) of in de rij
(rechts)

Geen verschil in opbrengst
of sortering

B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit

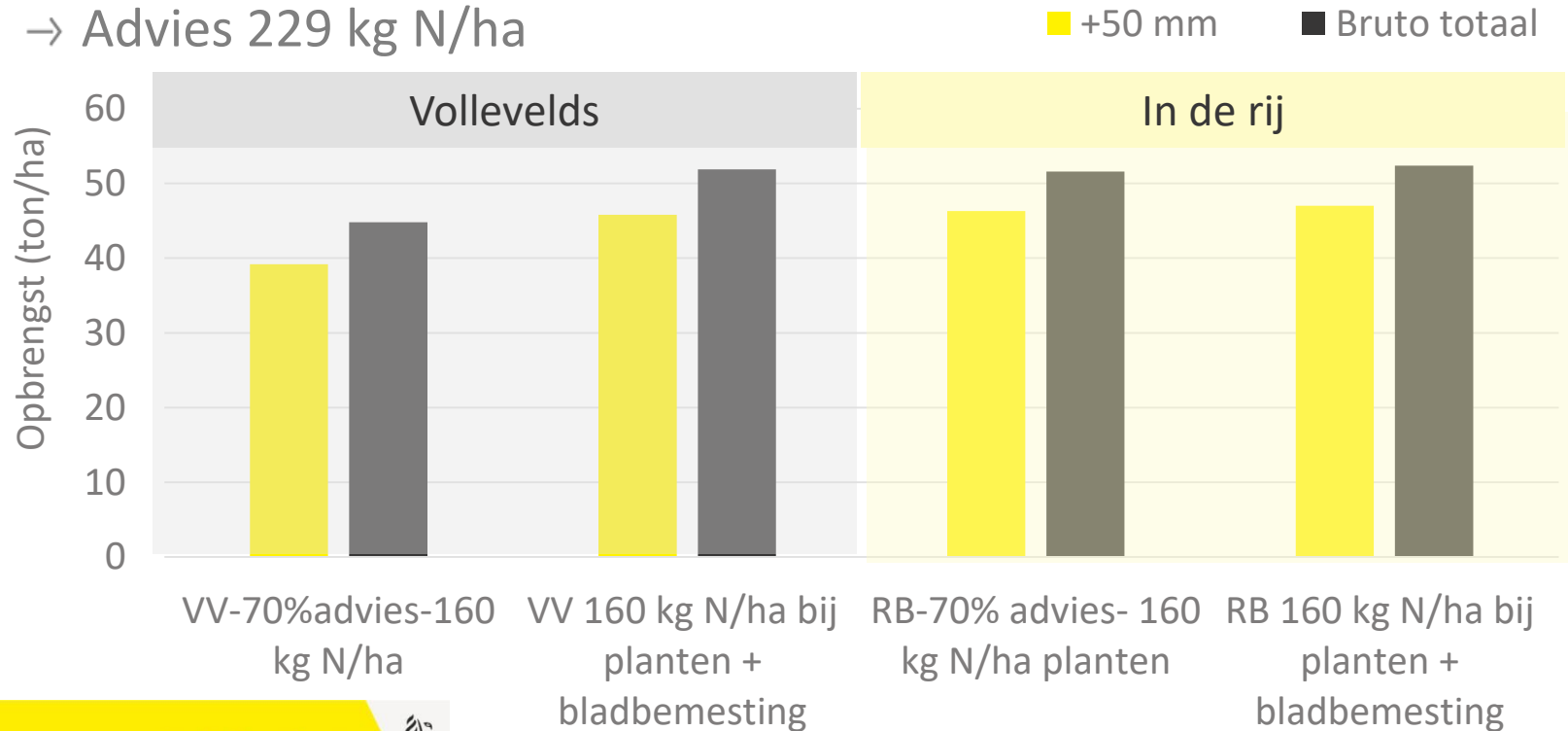


Opbrengst en kwaliteit?

► Demo 2020

→ Fontane, zandleem

→ Advies 229 kg N/ha



B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



**Bodemkundige
Dienst van België**
VZW

inagro
Onderzoek & Advies in Land- & Tuinbouw

PCA



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling
Europa investeert
in zijn platteland



Kan er op N bespaard worden?

▶ Nederland

→ Begin tot 13 % besparing ↔ geen besparing

Adviezen <https://www.smartfertilization.org/adviezen/>

→ NCOR: 15 %

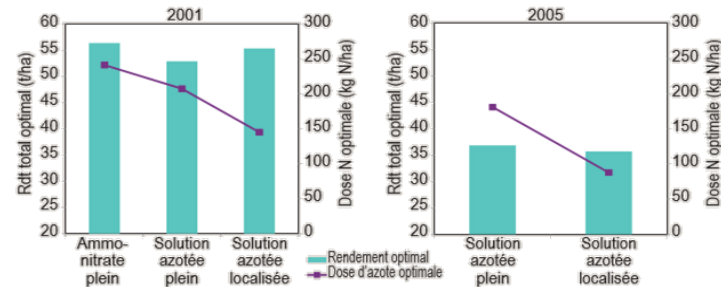
Voorlopige adviesbasis rijenbemesting versie 2015, aanbevolen dosering als percentage van het officiële bemestingsadvies

| | | Fosfaat | Stikstof |
|-------------|------------|---------|----------|
| Aardappelen | Consumptie | 50% | 85% |
| | Zetmeel | 50% | 85% |
| | Poot | 80% | 85% |

85 %
van het VV-advies

▶ Frankrijk

La localisation permet d'assurer la production totale avec moins d'engrais azotés
Bron: Cohan en Laurent, 2012



▶ Vlaanderen

→ Geen duidelijk cijfer

→ Eerder gezien in combinatie met fractioneren

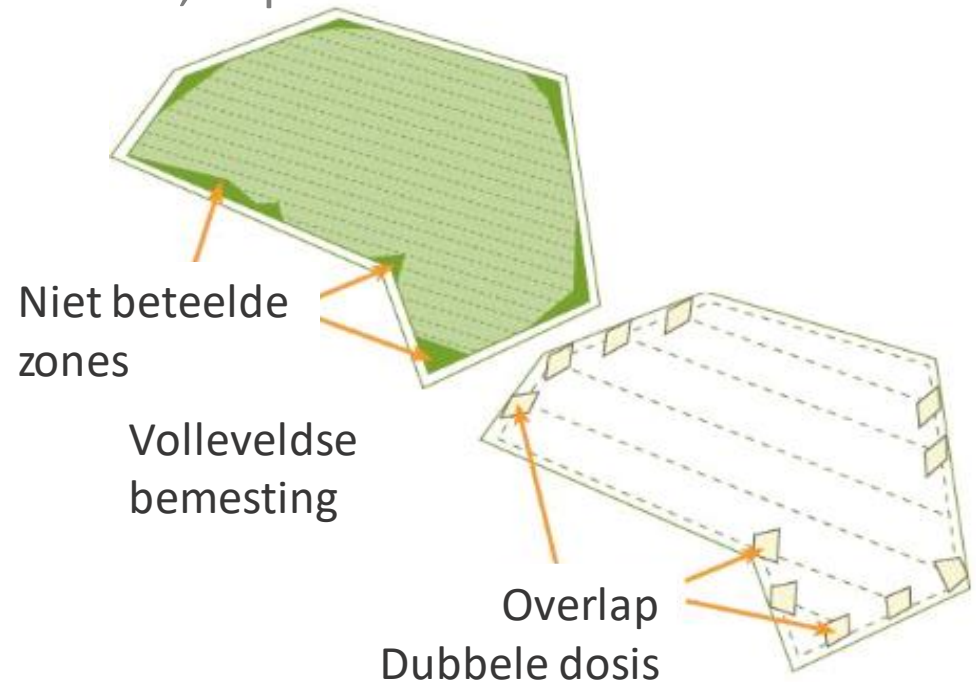
B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



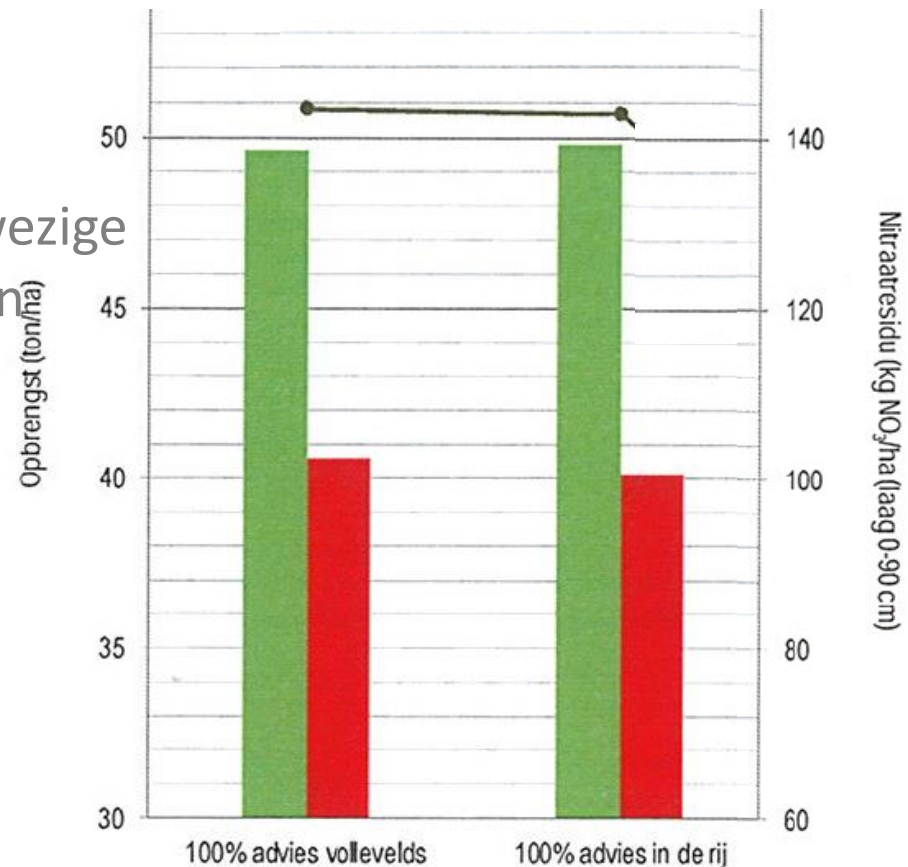
Kan er op N bespaard worden?

- ▶ **Dosis: mogelijke reductie onzeker- voorzichtig: 10%**
- ▶ **Bemesting en planten: 1/1**
 - Geen sproeisporen, rijpaden
 - Geen overlap kortrijen, randen, kopakkers



Het nitraatresidu?

- ▶ **Mogelijk lager**
- ▶ **Effect in praktijk groter dan in proeven**
 - Geen kans voor staalname in overlapping
 - Geen kans voor staalname in niet meer duidelijk aanwezige maar niet beteelde rijpaden



B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Welke meststoffen?

- ▶ **Vast of vloeibaar**
- ▶ **AN, KAS, ureum**
- ▶ **Urean, vloeibare ureum**
- ▶ **Spuiwater gecombineerd**

- ▶ **Proeven:**
toedieningstechniek - vorm - samenstelling meststof met elkaar
verstrengeld → moeilijk onderscheid
samenhang rijenbemesting & gebruikte meststof

- ▶ **Zuurwerkende meststoffen**
→ Bv ureum: plaatsing = kritisch: NIET boven poter

Enkele toestellen

► Na poten

- Combinatie met aanaarden, montage op rijenfrees
- Aanpassing op zware grond:
 - slangetjes net voor maken definitieve rug
- Loopwiel → tandwiel → slangenpomp/stappenwiel



B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Guido
Lammerant

Enkele toestellen

► Na poten

- Kouterbemester
- Per rij: 2 kouters
- Voorraadtank, regel- en doseercomputer en een verdeelunit
- Smitboom
- Fronttank en smitboom met kunstmestdoppen
- Vloeibare kunstmest op de rug.
- De frees mengt dit en brengt de meststof boven de poter



dh-agro.nl



dh-agro.nl

B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Enkele toestellen

► Tijdens poten

→ Vloeibare meststof gespoten net voordat de poter in de plantvoor valt

AVR-Hassia
zelf gemonteerd



Oppassen dat
kiemen van de poters niet
geraakt worden
om verbranding te vermijden

Demo-toestel Grimme
(2012)
In geheel te koop



B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Enkele toestellen

► Tijdens poten



Grimme GL34 T
Korrelmeststof
links en rechts bij de poter
Afgifte computergestuurd.



B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Enkele toestellen

► Tijdens poten

→ vloeibare meststof tijdens planten op kleine rugjes gespotten (voor definitief aanaarden).



Zelf gemonteerd



In geheel te koop

B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Samengevat voor aardappelen

► Rijenbemesting

- Mogelijke meeropbrengst
- Vermindering stikstofdosering niet duidelijk
- Minder N door gericht te bemesten
 - geen hoeken of sproeisporen, geen overlap
- Emissiearme toediening (belang bij hoog aandeel ammonium/ureum)
- Vaste en vloeibare meststoffen zijn mogelijk
- Lager nitraatresidu is reëel
- Positionering is belangrijk

B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit



Referenties

- ▶ VLM (2020). Mestrapport 2020. 228p.
- ▶ Inagro, PCA, BDB. Rijenbemesting in de aardappelteelt. Flyer ADLO-demoproject. 4p.
- ▶ <https://www.smartfertilization.org/adviezen/>
- ▶ Cohan, J.P., Laurent, F. (2012). Des gains de rendement mais attention aux gros calibres. Perspectives Agricoles, N°385, JANVIER 2012, 32-33.
- ▶ <http://www.smartfertilization.org/wp-content/uploads/2019/11/Profit-from-Placement-A4-pages-YARA.pdf>