



Bemesting in granen

- N-adviezen granen algemeen
- N-indexadviezen 2020
- **PPIDD** (plaatsspecifiek perceelsmanagement via integratie van digitale datalagen)

Jan Bries, Davy Vandervelpen

Jill Dillen, Mia Tits, Wendy Odeurs, Pieter Janssens

Bodemkundige Dienst van België vzw

W. de Croylaan 48-3001 Heverlee

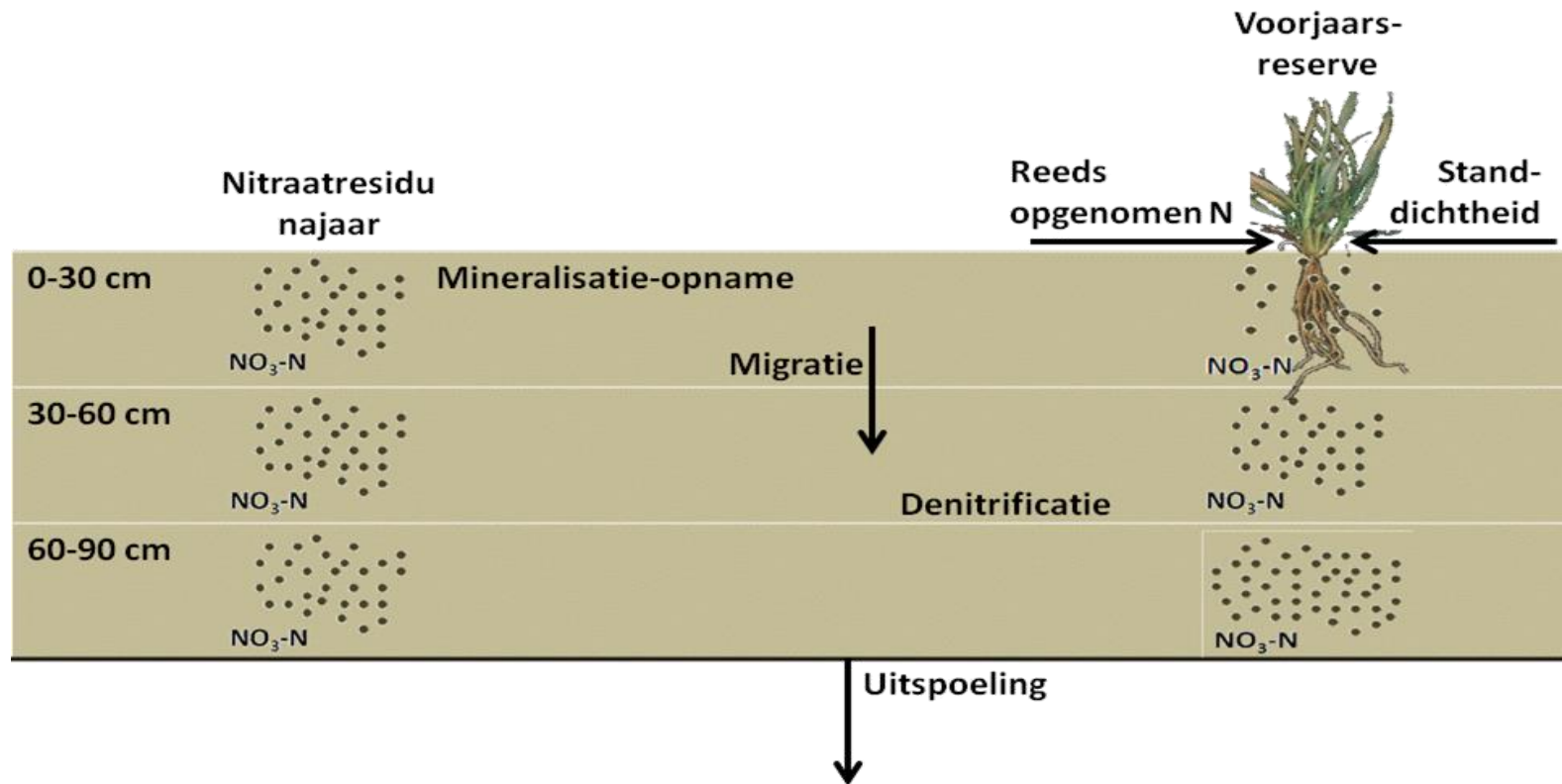
Tel 016/310922

Fax 016/224206

E-mail info@bdb.be - Website www.bdb.be



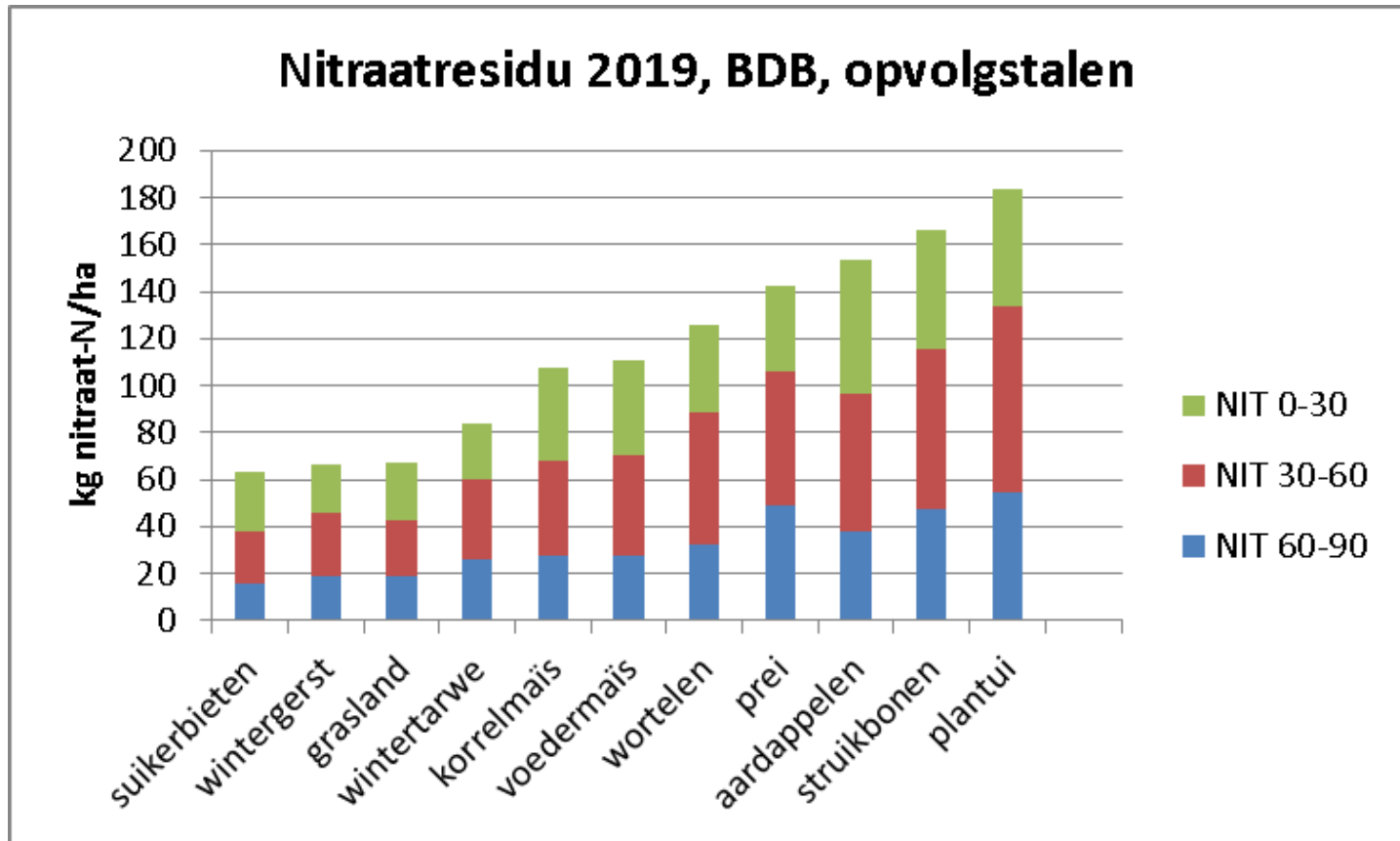
Algemeen: N-cyclus



- **Nitraatvoorraad afhankelijk van:**
 - Nitraatresidu najaar
 - Verdeling nitraatresidu in bodemprofiel
 - Hoeveelheid neerslag
 - Perceel karakteristieken



Residu en verdeling in profiel

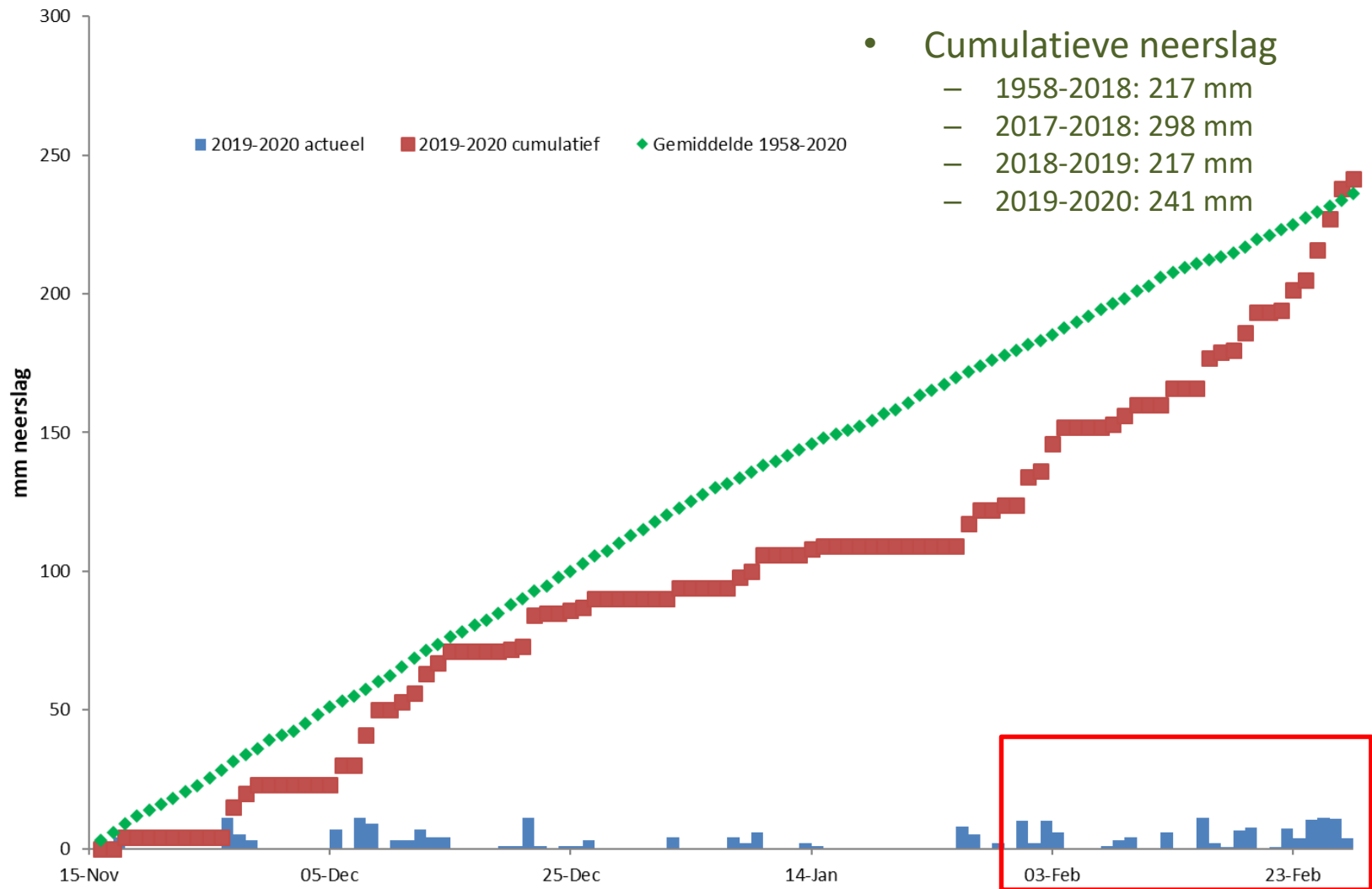


- Grote invloed voorteelt
- Verdeling in profiel: neerslag/droogte tijdens seizoen



Neerslag gedurende winter

Neerslag tussen 16/11/2019 en 29/02/2020 voor het centrum van het land





- Belangrijke regionale variatie: +/- 50mm
- Heeft invloed op nitraatvoorraad
- Bijgevolg ook op N adviezen
- Gemiddelde waarde vs perceel specifieke toestand

ONDERZOEKSVERSLAG S12532

BEMEX standaardgrondontleding

Datum verslag:

04/10/2018

STAALNAME

Staalnamenummer BDB:

1718

Perceelsnaam:

WEIDE

Datum staalname:

26/09/2018

Perceelsnummer:

2018_84

Datum ontvangst:

27/09/2018

GPS coördinaten:

N 50.914718 E 4.963622

Landbouwnummer:

3288

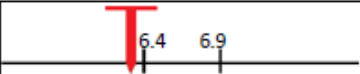
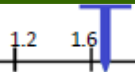
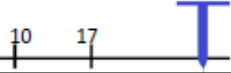
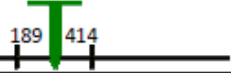
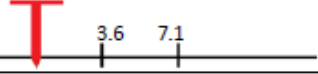
Staalnamediepte:

23 cm

Staalnamenummer SNapp:

282

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Parameter	Eenheid	Resultaat	Situatie t.o.v. streefzone	Beoordeling
Grondsoort		35 Lichte leem		
pH-KCl		6.0		Tamelijk laag
Totaal organische koolstof (TOC)	%	2.2		Tamelijk hoog
Fosfor (P-AL)	mg/100 g	13		Tamelijk laag
Kalium (K-AL)	mg/100 g	13.0		Tamelijk laag
Magnesium (Mg-AL)	mg/100 g	37		Zeer hoog
Calcium (Ca-AL)	mg/100 g	189		Normaal
Natrium (Na-AL)	mg/100 g	1.50		Laag
Boor (B) wateroplosbaar		-		
Zwavel (S)		-		

De streefzone is specifiek voor uw perceel berekend en houdt rekening met verschillende parameters zoals de grondsoort, het organische koolstofgehalte en het gebruik van het perceel.

Stand van het gewas - zaaidatum



Nindex, nieuwe lay-out

ONDERZOEKSVERSLAG N2384

N-index 3 lagen

Datum verslag: 18/02/2020

STAALNAME

Staalnamenummer BDB:	1915	Perceelsnaam:	MIDDENVELD
Datum staalname:	08/02/2020	Perceelsnummer:	2018_9
Datum ontvangst:	10/02/2020	GPS coördinaten:	N 50.925146 E 4.957701
Landbouwnummer:	32881	Staalnamediepte:	90 cm
Opdrachtgever aanwezig:	neen	Toestand perceel:	normaal



ONTLEDINGSUITSLAGEN EN

Bodemlaag	Grond:
0-30 cm	Lichte
30-60 cm	--
60-90 cm	--
Minerale N-reserve (0-90)	

Bodemreserve

0%

(*) De N-INDEX is een maat voor de minerale stikstofreserve (nitraat-N) en stikstofverliezen die kunnen optreden.

BEMESTINGSADVIES : WINTERARWE

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
CHEVIGNON (29/10)	1 x	194 kg N/ha	eerste fractie	90 kg N/ha
			tweede fractie	40 kg N/ha
			derde fractie	64 kg N/ha
CHEVIGNON (29/10)	2 x	204 kg N/ha	eerste fractie	90 kg N/ha
			tweede fractie	40 kg N/ha
			derde fractie	74 kg N/ha

Het hoger vermelde bemestingsadvies kan in tegenspraak zijn met de wettelijk toegelaten dosis op dit perceel. Het geformuleerde advies is gericht op een **landbouwkundig optimaal rendement**, rekening houdend met de bodemvoorraad.

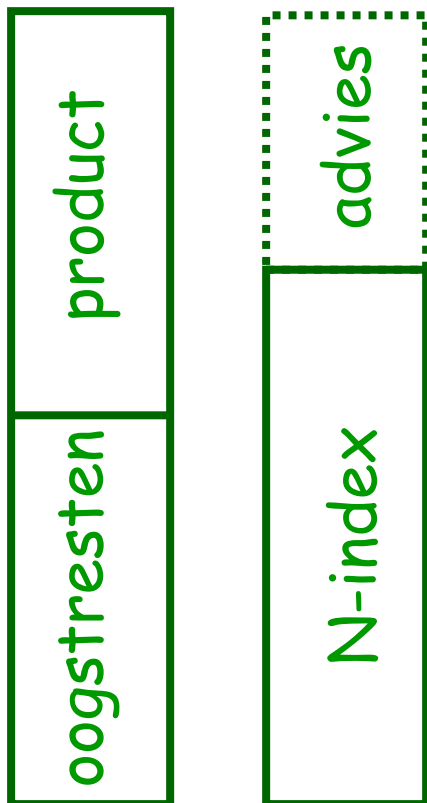
TEELTSPECIEKE TOELICHTINGEN BIJ STIKSTOFBEMESTINGSADVIES

- De stikstofbemesting bij voorkeur gefractioneerd toedienen bij de volgende ontwikkelingsstadia van de tarwe :
 - eerste fractie : uitstoeiing
 - tweede fractie : stengelstrekking
 - derde fractie : laatste blad



N-indexmethode: bemestingsadvies

Behoefte



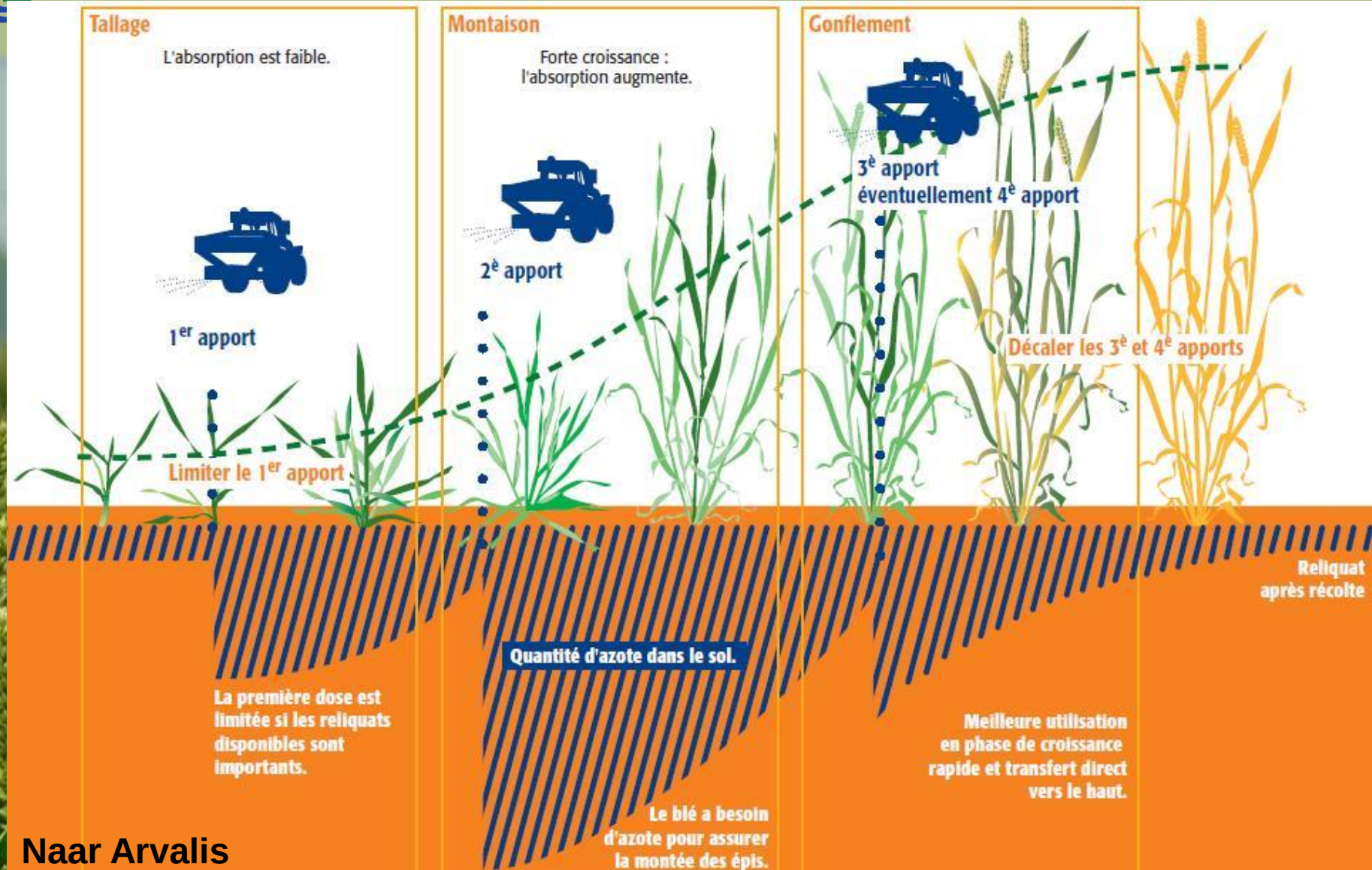
N-index:

- + bodemvoorraad (bewortelingsdiepte)
- + mineralisatie:
 - humus (% C)
 - groenbemester
 - oogstresten
 - nawerking oude mest
- effect structuur, lage pH
- uitspoelingsverliezen tijdens teelt

N-index → **Totaal N-advies** → **Fractionering**

- Reeds opgenomen stikstof: zeer vroeg gezaaide tarwe
- Rijkheid van het perceel
- Structuur, pH

N-opnamecurve



Naar Arvalis

N-index → Totaal N-advies → Fractionering



Voorbeeld uitspoeling

2019: aardappelen (opbrengst niet goed door droogte)

2020: wintertarwe, zaaidatum 28 oktober 2019

datum staalname: 05/09/2019

ANALYSERESULTATEN MET BETREKKING TOT HET NITRAATRESIDU

Parameter	Resultaat ^a 0-30 cm in kg N/ha	Resultaat ^a 30-60 cm in kg N/ha	Resultaat ^a 60-90 cm in kg N/ha	Nitraatresidu 0-90 cm in kg N/ha	Datum analyse	Methodenr. analyse
nitraat-N	115	32	14	161	06/09/2019	462 B
ammonium-N	<3	<4	<4		06/09/2019	462 B

^a Conform BAM versie 3.1 van juni 2010 worden de cijfers afgerond tot op de eenheid.

Datum staalname: 08/02/2020

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	
0-30 cm	Lichte leem	9	
30-60 cm	--	14	
60-90 cm	--	51	<4
Minerale N-reserve (0-90 cm)		74	<12

BEMESTINGSADVIES: WINTERTARWE

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
CHEVIGNON (28/10)	1 x	189 kg N/ha	eerste fractie	85 kg N/ha
			tweede fractie	35 kg N/ha
			derde fractie	69 kg N/ha

N-INDEX™
122
Zeer laag

*Neerslag: +/- 170mm

*Uitspoeling: naar
diepere lagen

*1/3 nitraat blijft over

*Perceel met lage
mineralisatie

*vroege staalname,
nog uitspoeling



Voorbeeld hoge reserve

2019: wortelen

2020: wintertarwe, zaaidatum 12 november 2019

volgnummer BDB: N9336609

datum verzending: 27/11/2019

ANALYSERESULTATEN MET BETREKKING TOT HET NITRAATRESIDU

Parameter	Resultaat ^a 0-30 cm in kg N/ha	Resultaat ^a 30-60 cm in kg N/ha	Resultaat ^a 60-90 cm in kg N/ha	Nitraatresidu 0-90 cm in kg N/ha	Datum analyse	Methodenr. analyse
nitraat-N	82	132	28	242	26/11/2019	462 B
ammonium-N	<4	<4	<4		26/11/2019	462 B

Vroege staalname: uitspoeling
in rekening gebracht door
expertsysteem

* Conform BAM versie 3.1 van juni 2010 worden de cijfers afgerond tot op de eenheid.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	A	BEMESTINGSADVIES: WINTERTARWE			
0-30 cm	Leem	25		Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.			
				Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering
				BERGAMO (12/11)	1 x	145 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie
30-60 cm	--	69	<4	N-INDEX* 197 Hoger dan normaal			
60-90 cm	--	91	<4				
Minerale N-reserve (0-90 cm)		185	<12				



N-migratie door profiel

Perceel op verschillende data bemonsterd					
	Nitraat-N (kg/ha)				
	0-30cm	30-60cm	60-90cm	0-90cm	Advies
November 2019: gemeten	82	132	28	242	
Januari 2020: gemeten	25	69	91	185	
Januari 2020: met model berekend	12	44	70	126	145
Februari 2020: gemeten	15	35	83	133	149



Staalname 25/02/2020

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort **	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad ** (pH-KCl)	Totaal Organische koolstof (TOC) ** %
0-30 cm	Leem	15	<4	6.4 Tamelijk laag	1.15
30-60 cm	--	35	<4	N-INDEX* 187 Normaal	
60-90 cm	--	83	<4		
Minerale N-reserve (0-90 cm)		133	<12		

Bo

BEMESTINGSADVIES: WINTERTARWE



0%

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.



100%

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
BERGAMO (12/11)	1 x	149 kg N/ha	eerste fractie	70 kg N/ha
			tweede fractie	33 kg N/ha
			derde fractie	46 kg N/ha

Het hoger vermelde bemestingsadvies kan in tegenspraak zijn met de wettelijk toegelaten dosis op dit perceel. Het geformuleerde advies is gericht op een **landbouwkundig optimaal rendement**, rekening houdend met de bodemvoorraad.



Voorbeeld belang van mineralisatie

2019: suikerbieten

2020: wintertarwe, zaaidatum 12 november 2019

Perceel: oude weide, 5jaar in akkerbouw rotatie, hoog %C

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %
0					
30					
60					
M					

BEMESTINGSADVIES: WINTERTARWE

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
SACRAMENTO (10/11)	1 x	150 kg N/ha	eerste fractie	76 kg N/ha
			tweede fractie	38 kg N/ha
			derde fractie	36 kg N/ha

Het hoger vermelde bemestingsadvies kan in tegenspraak zijn met de wettelijk toegelaten dosis op dit perceel. Het geformuleerde advies is gericht op een **landbouwkundig optimaal rendement**, rekening houdend met de bodemvoorraad.

TEELTSPECIEKE TOELICHTINGEN BIJ STIKSTOFBEMESTINGSADVIES

- De stikstofbemesting bij voorkeur gefractioneerd toedienen bij de volgende ontwikkelingsstadiavon de tarwe :
 - eerste fractie : uitstoeling
 - tweede fractie : stengelstrekking
 - derde fractie : laatste blad
- De pH is tamelijk laag. Om de bekalkingsdosis juist te berekenen is het noodzakelijk een standaardgrondontleding uit te voeren.



Wintergerst





Wintergerst

- Voortelt wintertarwe, September 2019: 30 ton stalmest
- Zaaidatum 10 oktober 2019

ONDERZOEKSVERSLAG N238

N-index 3 lagen

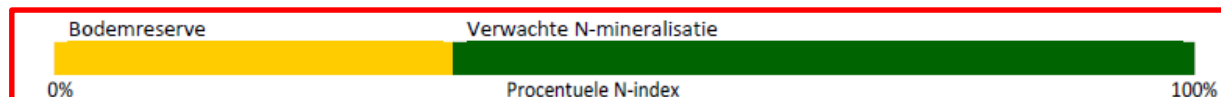
Datum verslag: 04/02/2020

STAALNAME

Staalnummer BDB:	1921	Perceelsnaam:	VOOR
Datum staalname:	25/01/2020	Perceelsnummer:	2018_12
Datum ontvangst:	27/01/2020	GPS coördinaten:	N 50.930 E 5.035
Landbouwnummer:		Staalnamediepte:	90 cm
Opdrachtgever aanwezig:	neen	Toestand perceel:	normaal

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %
0-30 cm	Leem	6	<4	6.7 Gunstig	1.23
30-60 cm	--	6	<4	N-INDEX* 119 Lager dan normaal	
60-90 cm	--	18	<4		
Minerale N-reserve (0-90 cm)		30	<12		



(*) De N-INDEX is een maat voor de hoeveelheid beschikbare stikstof voor de teelt op dit perceel. De N-INDEX houdt rekening met de actuele minerale stikstofreserve (nitraat-N en ammonium-N), de minerale stikstof die gedurende het groeiseizoen zal vrijkomen via mineralisatie en de stikstofverliezen die kunnen optreden.



Wintergerst

BEMESTINGSADVIES: WINTERGERST (VOEDER)

Voor de berekening van het bemestingsadvies wordt in functie van de vermelde zaai/plantdatum rekening gehouden met de door het gewas reeds opgenomen hoeveelheid stikstof.

Variëteit (zaaidatum)	Groeiregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
FARO (10/10)	2 x	131 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie	73 kg N/ha 58 kg N/ha

Het hoger vermelde bemestingsadvies kan in tegenspraak zijn met de wettelijk toegelaten dosis op dit perceel. Het geformuleerde advies is gericht op een **landbouwkundig optimaal rendement**, rekening houdend met de bodemvoorraad.

TEELTSPECIFIEKE TOELICHTINGEN BIJ STIKSTOFBEMESTINGSADVIES

- Op Uw aanvraag wordt een stikstofbemestingsadvies in 2 fracties gegeven.
- De stikstof bij voorkeur gefractioneerd toedienen bij de volgende ontwikkelingsstadia van de gerst :
 - eerste fractie : einde uitstoeling
 - tweede fractie : stengelstrekking

MINIMAAL ADVIES RANDVOORWAARDEN GLB

De Bodemkundige Dienst van België is erkend in de discipline bodem, deeldomein bodembescherming. Het onderstaande advies is slechts een minimaal advies in het kader van de randvoorwaarden GLB en vervangt geenszins het bemestings- en bekalkingsadvies van de Bodemkundige Dienst van België. Volgende analyseresultaten kunnen in het kader van de GLB-voorwaarden als geldige analyseresultaten worden voorgelegd tot en met **25 JANUARI 2025**.

Parameter	Resultaat
Hoofdtextuur (BOC)	Leem
Totaal organische koolstof (TOC)	1.23
Zuurtegraad (pH-KCl ISO)	6.7

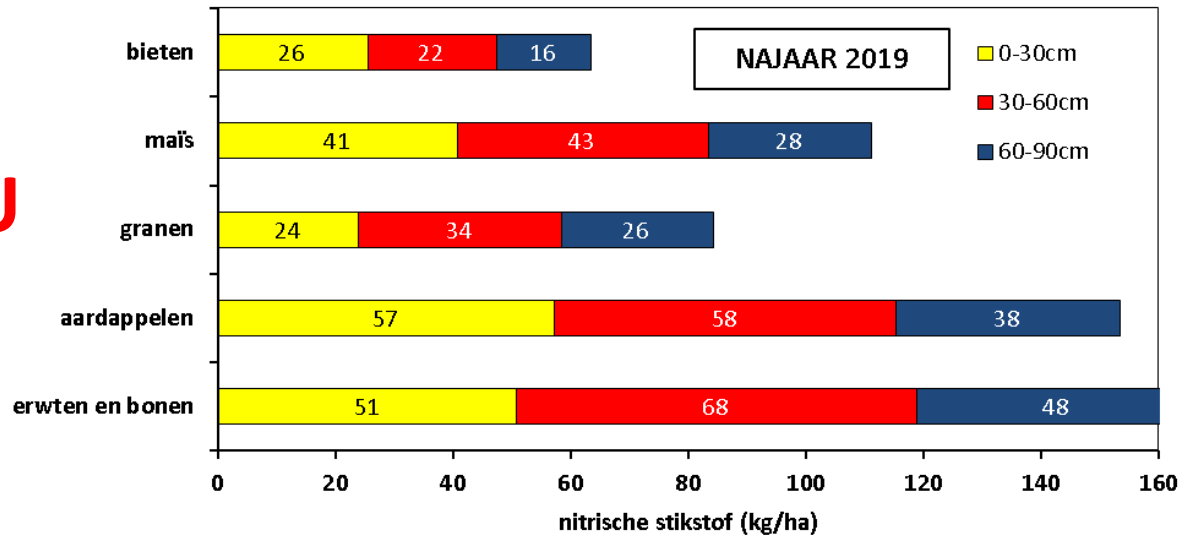
Limietwaarde voor verplichte bekalking volgens GLB randvoorwaarden	6.0
Optimale zone voor verlaging erosiegevoeligheidsklasse (pH-KCl ISO)	6.5 - 7.5

Limietwaarde voor verplichte toediening organische koolstof volgens randvoorwaarden GLB (%TOC)	0.9
Minimumwaarde voor verlaging erosiegevoeligheidsklasse (%OC)	1.7

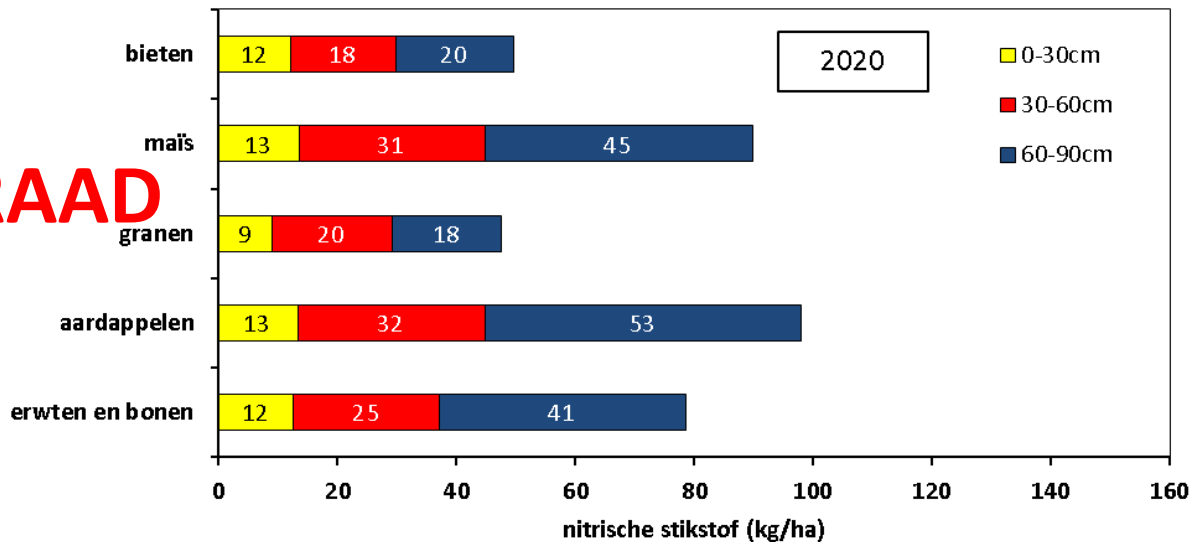


Najaar 2019 vs voorjaar 2020

RESIDU



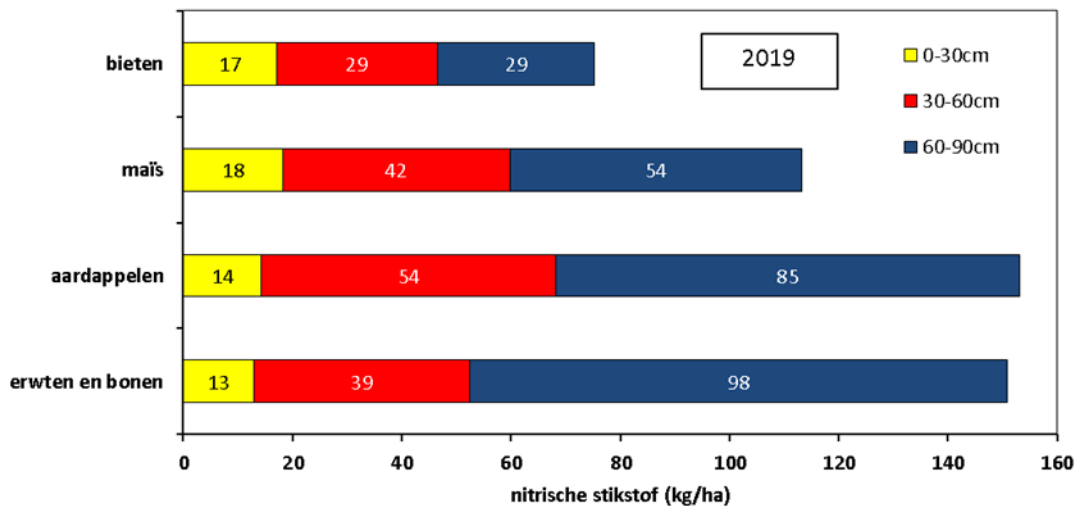
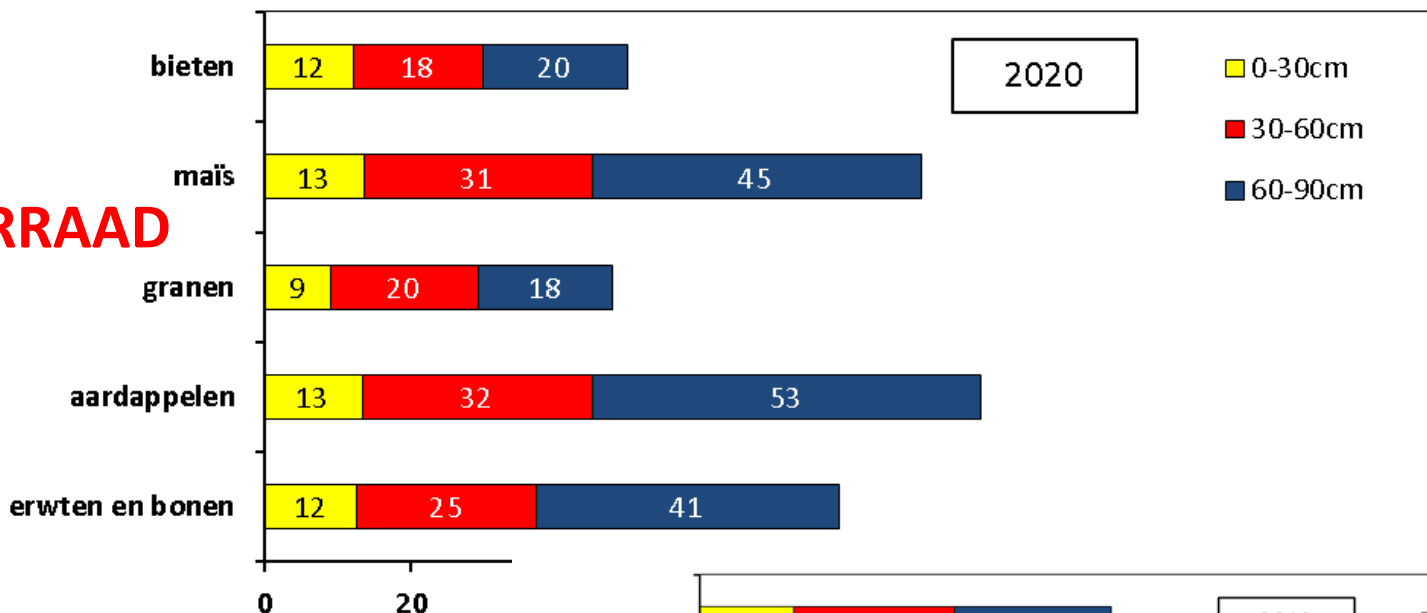
VOORRAAD





Tarwepercelen 2020 ifv voorteelt

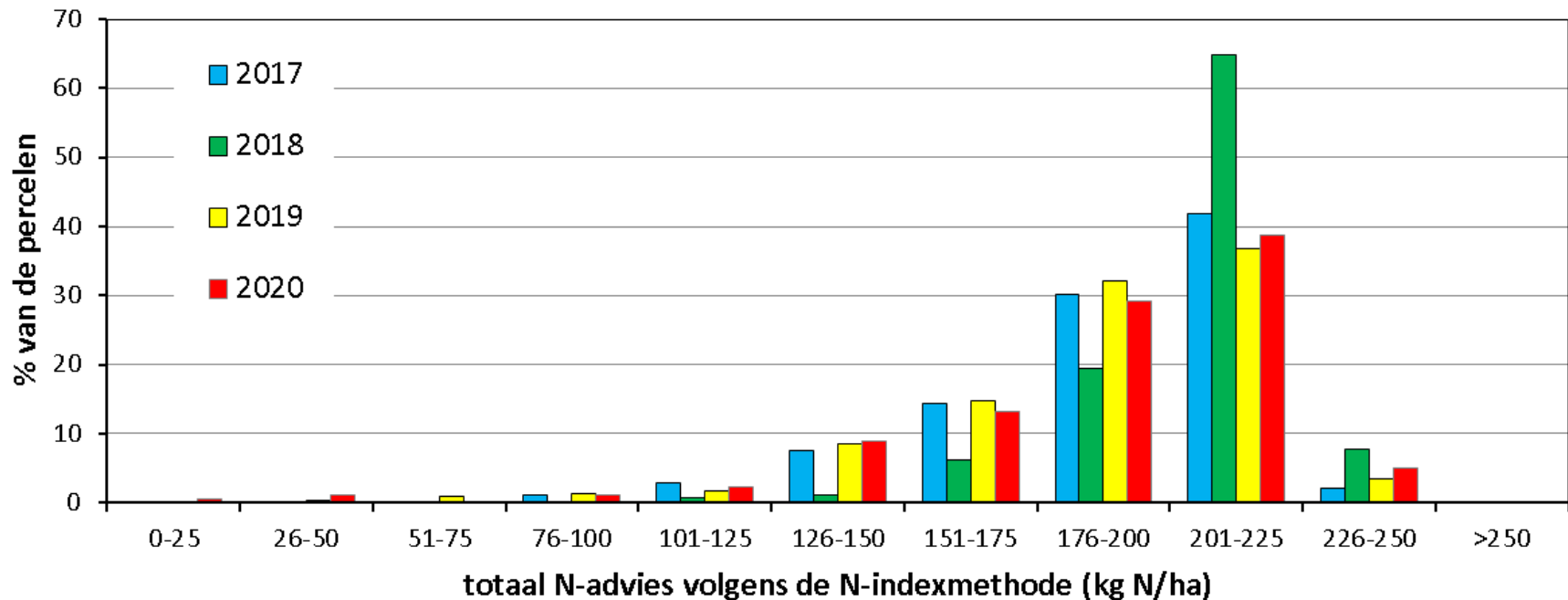
VOORRAAD



- 2018 zeer hoge residu's
- 2019 hoge voorraden
- 2019 iets minder hoge residu's
- 2020 voorraden nog vrij hoog, maar toch meer normaal



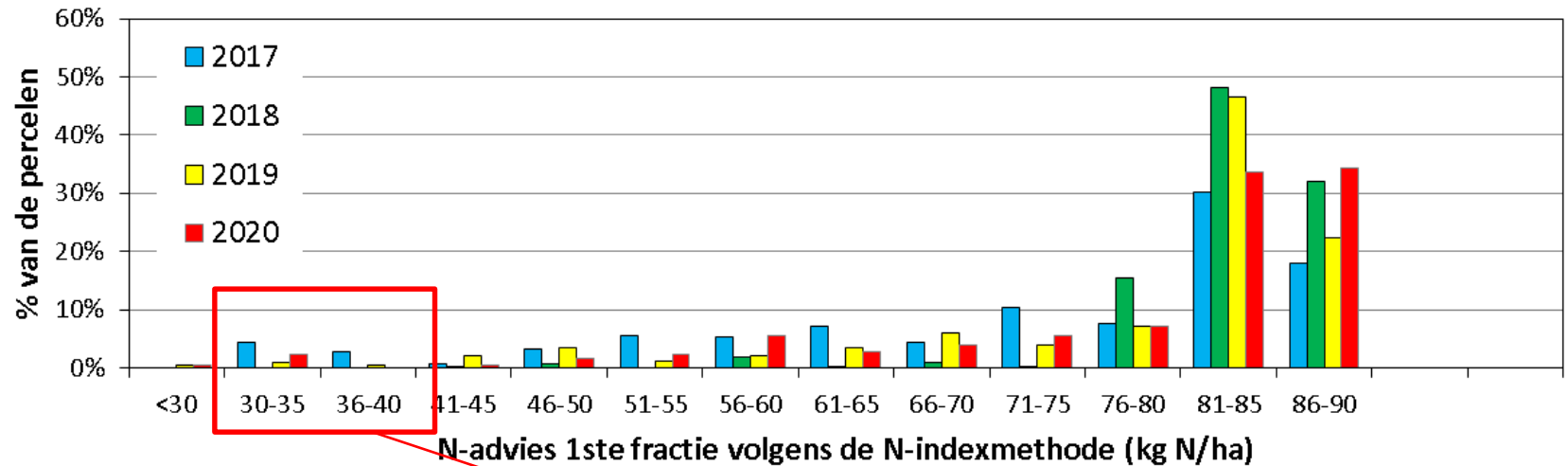
Spreading bemestingsadviezen tarwe



Voorlopige statistieken tot 18.02.20



Verdeling N-advies 1^e fractie



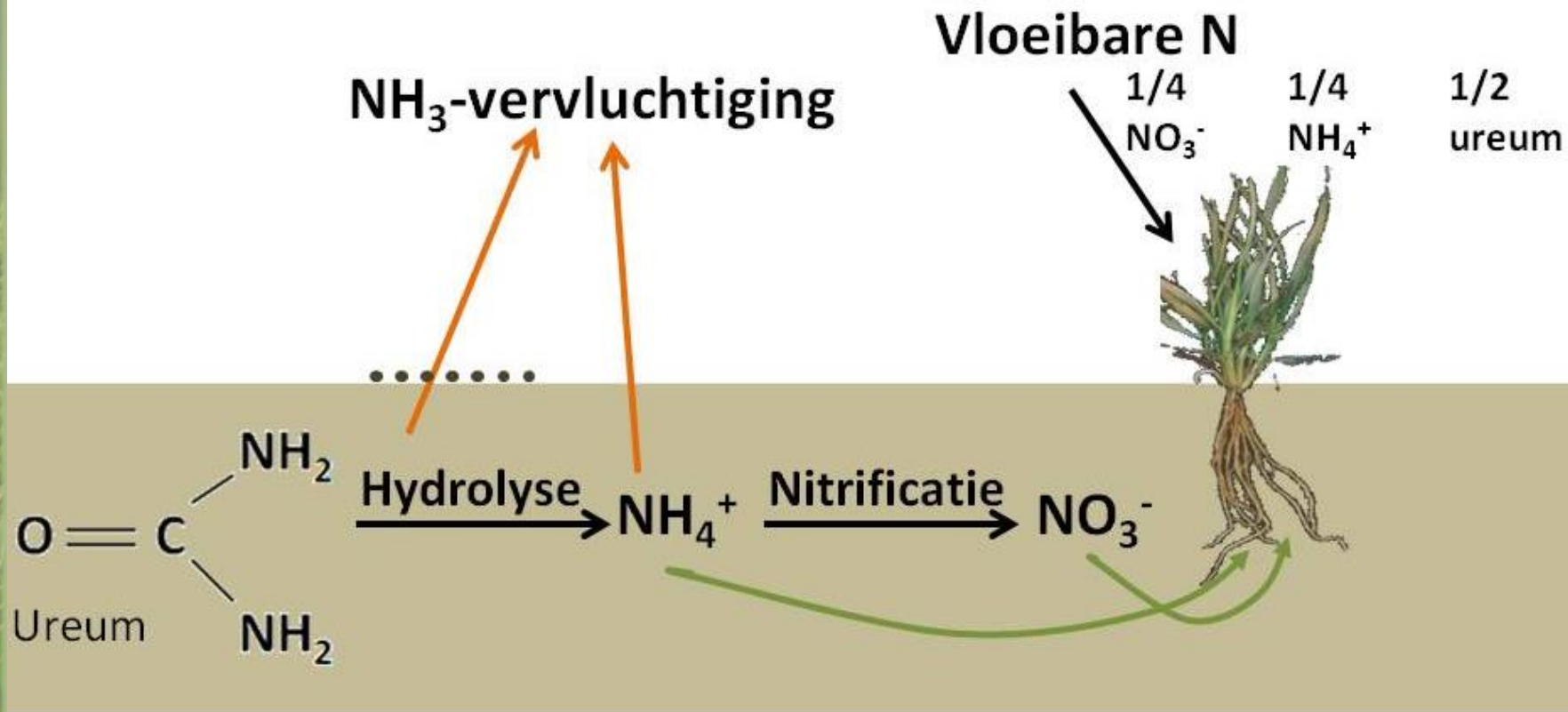
ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO ₃ ⁻ -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %			
0-30 cm	Leem	39	<4	6.7 Gunstig	1.15	N-INDEX* 287 Zeer hoog		
30-60 cm	--	106	<4					
60-90 cm	--	137	<4					
Minerale N-reserve (0-90 cm)		282	<12					
						N-bemestingsadvies	N-fractionering	
						77 kg N/ha	eerste fractie tweede fractie derde fractie	33 kg N/ha 0 kg N/ha 44 kg N/ha

Voorlopige statistieken tot 18.02.20

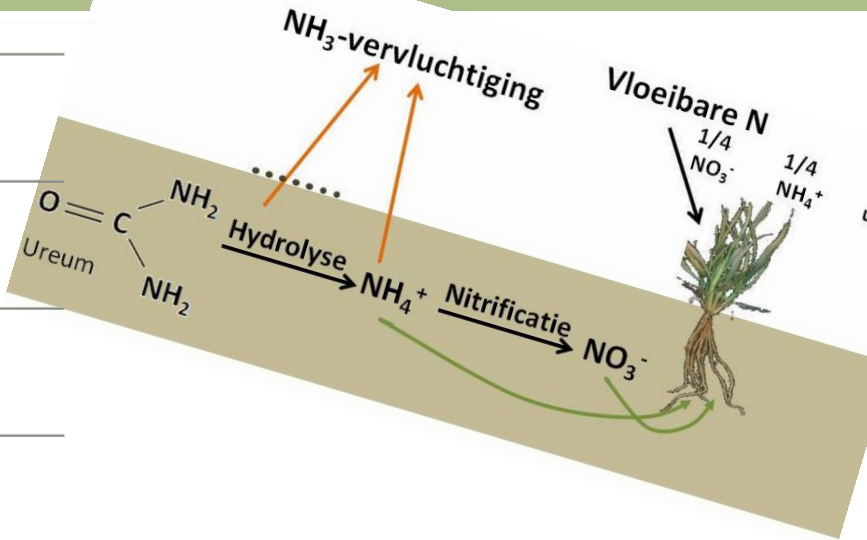
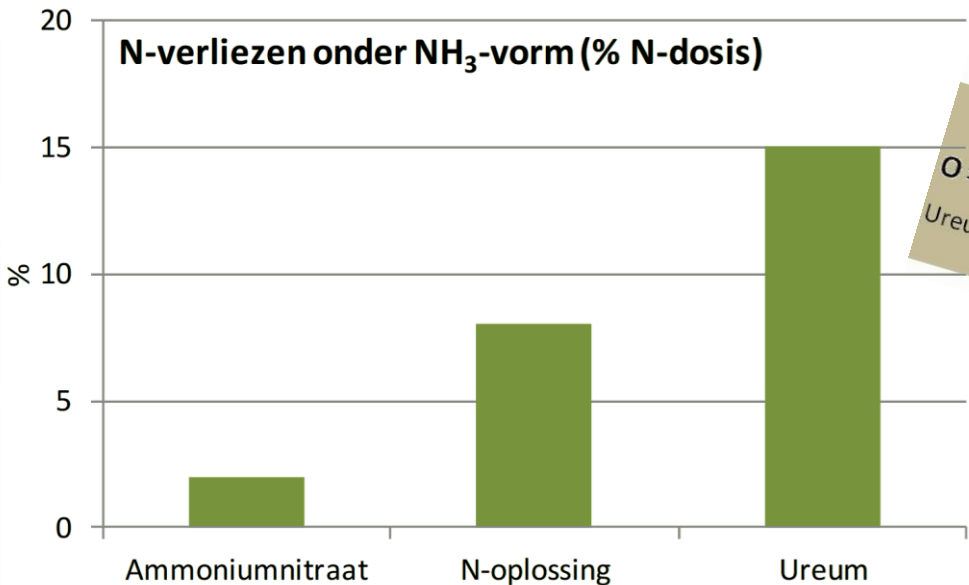
Meststoffenkeuze, bemestingsstrategie

Juiste keuze, dosis
type meststof & tijdstip bemesting:
N-verliezen beperken





Meststoffenkeuze



Perspectives agricoles. Janvier 2015. N°418

Verlies %, kalkhoudende kleibodem

Diepte (cm)	Ammoniumsulfaat $\text{NH}_4(\text{SO}_4)_2$ (20-21 %N)	Ammoniumnitraat NH_4NO_3 (27 %N)	Ureum $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ (46 %N)	Vloeibare N 30 %N
0	35	12	31	19
2	2.5	0.5	6	4
4	0.5	0.3	0.6	0.4

Hofman et al., 1991



PPIDD

Plaatsspecifiek Perceelsmanagement via Integratie van Digitale Data

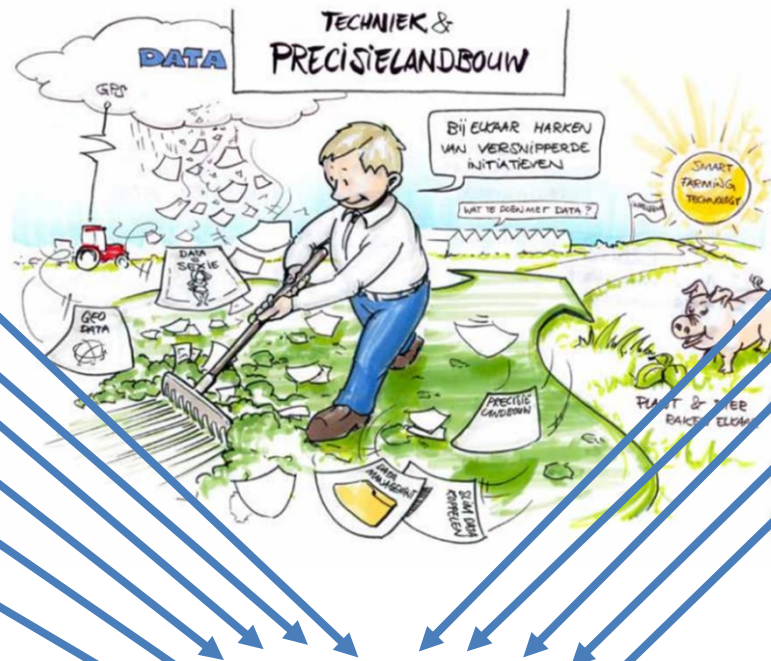
Probleem

Eigen data

- Analyseverslagen
- bodemscan
- Bemesting
- Perceelshistoriek
- Opbrengsten
- Fyto
-

Publieke data

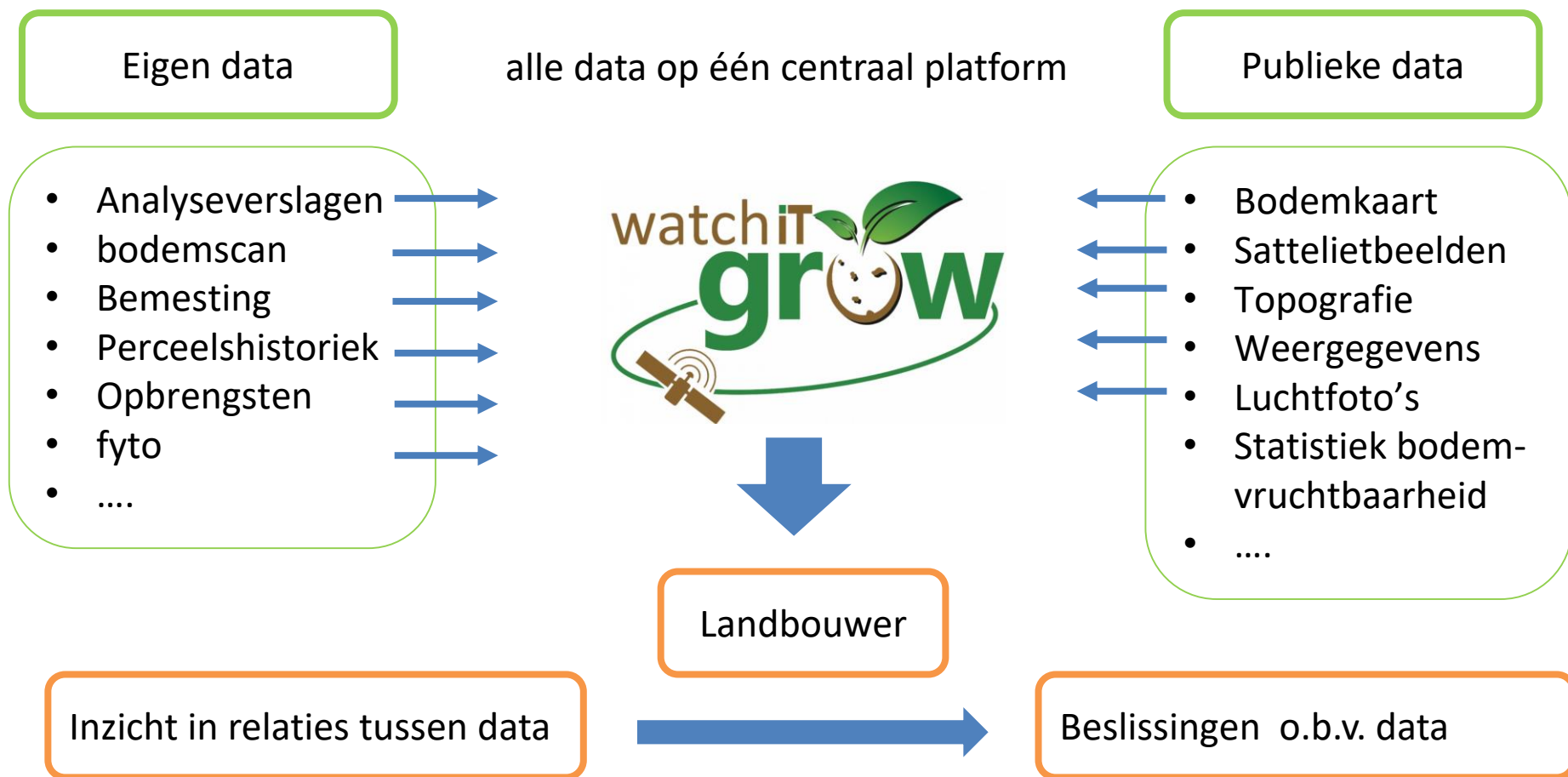
- Bodemkaart
- Sattelietbeelden
- Topografie
- Weergegevens
- Luchtfoto's
- Statistiek bodemvruchtbaarheid
-



Landbouwer

Meerwaarde voor dagelijkse bedrijfsvoering?
Probleem = versnippering

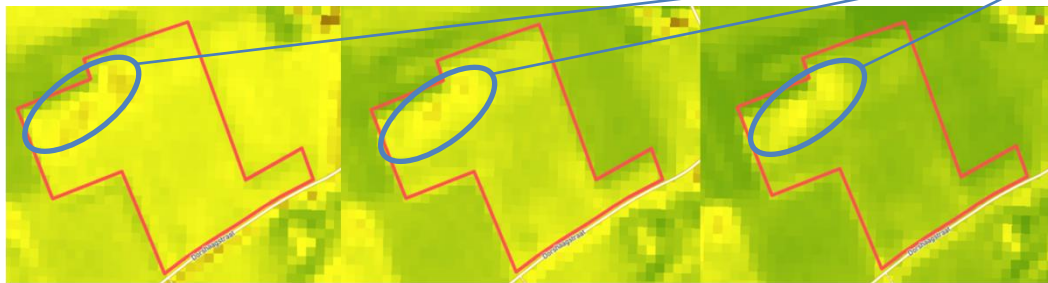
Doel PPIDD: integratie data



Watch iT Grow

The screenshot displays the Watch iT Grow web application interface. On the left, a login form is visible with the text "Welkom Meld je aan" and fields for "Email" and "Password". Below the form is a green "INLOGGEN" button and a link "Nog geen account? Meld je nu aan". The main area shows a map of Belgium with a color-coded overlay representing vegetation indices. A sidebar on the right lists parameters: TEMPERatuur, NEERSLAG, GROENHEID, SATELLIET, BODEM, BODEMEROSIE, and HOOGTE. The bottom of the interface features a timeline of four satellite images with dates: 16 Jan. 2020, 18 Jan. 2020, 26 Jan. 2020, and 7 Feb. 2020.

Voorbeeld wintertarwe



Satellietbeelden wintertarwe 2019 “groenheid”

Slechtere stand wintertarwe



Wat hier aan doen?

Bv. extra stikstofbemesting bij
2^{de} fractie?



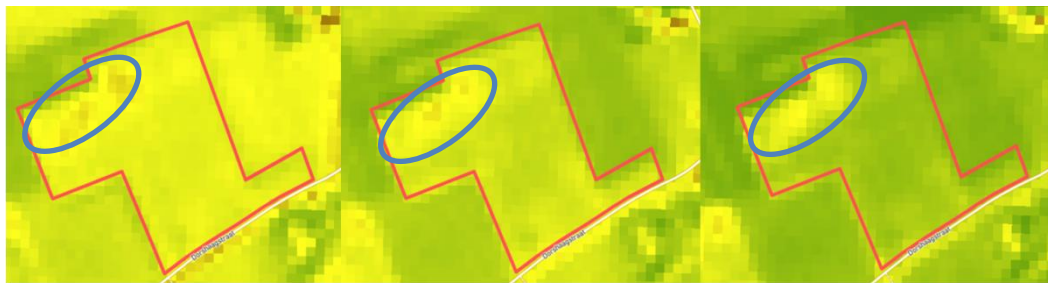
Oorzaak?



Beschikbare data kunnen
helpen beslissing te nemen

Relatie gewas - bodem

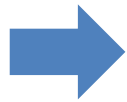
Satellietbeelden wintertarwe 2019



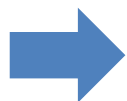
27 feb 2019

19 ma 2019

18 apr 2019

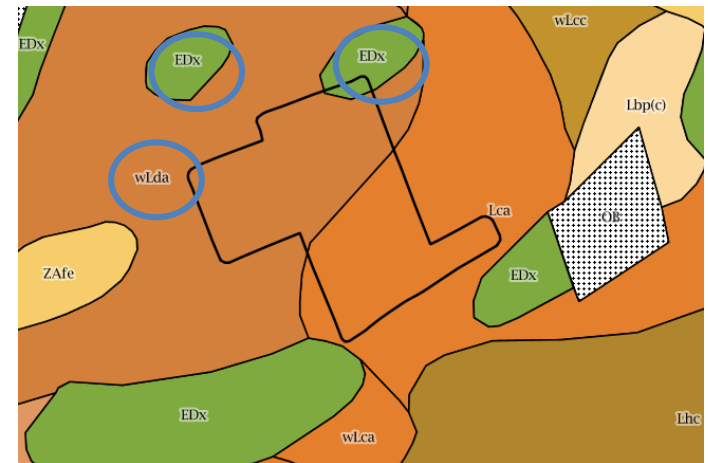


Relatie gewasontwikkeling - bodem



Kan verschillen per groeiseizoen bv. nat of droog groeiseizoen, teelt, ...

Belgische Bodemkaart



EDx = natte kleigrond

wLda = matig natte zandleem met klei op <75 cm

Lca = matig droge zandleem

Relatie gewas - bodem

Zoekregels

Kaartbeeld instellen

Kaartlagen kiezen

Ga naar [Kaartbeeld instellen](#) om de weergave van de
aangevinkte kaartlagen te personaliseren.

Kaarten

Ref. lagen

Extern

Bodemkaart (1/20.000)

☒ Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest: bodemtypes

☐ Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest: substraten

☐ Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest: fasen

☐ Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest: varianten van het moedermateriaal

☐ Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest: varianten van de profielontwikkeling

+ Bodemassociatiekaart

+ Bodemkaarten volgens WRB

+ Erosie

+ Organische koolstof

+ Grondverschuivingen

+ -

+

+

+

XY

i

+

+

Ga naar XY

CRS : GPS (WGS84)

Lat (N): 50.917104

Long (O): 4.95684

Wis Ga naar

25 m

Schaal = 1 : 1000

XY (Lambert72):

Resultaten voor de doorprik

Locatie:

XY (Lambert72) = 191354 178697 / GPS (Lat/Long) = 50,9171 4,9568 / Z (DHM II) = 66,6 m TAW

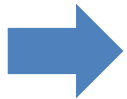
Dichtstbijzijnde adres:

Tiensebaan 7, 3461 Bekkevoort

Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest: bodemtypes:

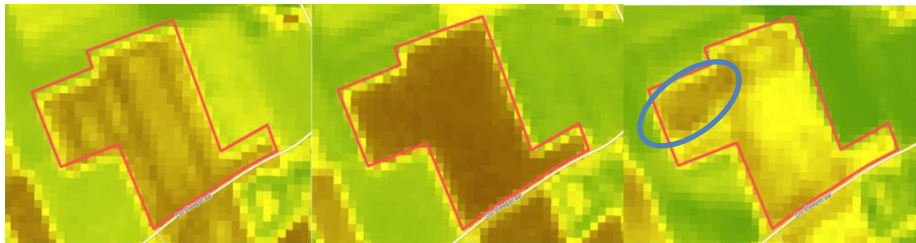
Id kaartvlak	Bodemtype	Unibodemtype	Bodemserie	Beknopte omschrijving bod
162406	wLda	wLda	Lda	Matig natte zandleembodem

Relatie gewas - bodem



Satellietbeelden/weersgegevens/teelten voorbije jaren

2018 (droog jaar), chicorei

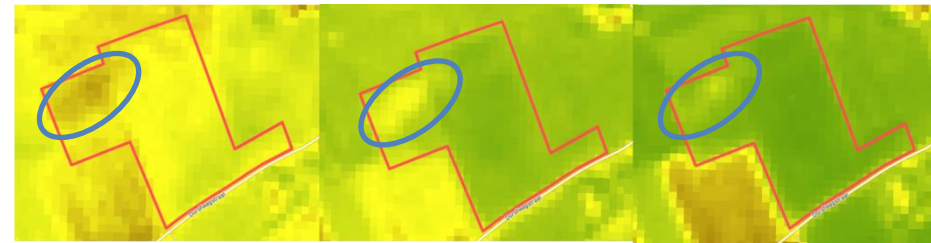


14 ma 2018

18 apr 2018

15 jun 2018

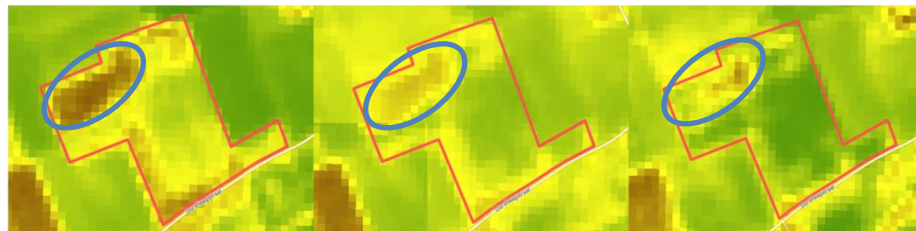
2016 (natte zomer), wintertarwe



11 feb 2016

12 ma 2016

11 apr 2016



20 jun 2018

7 jul 2018

1 aug 2018

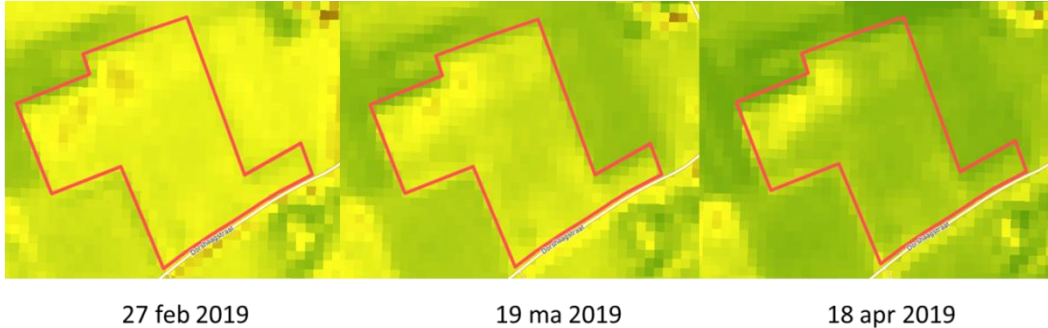


8 mei 2016

7 jun 2016

10 jul 2016

Voorbeeld wintertarwe



Slechtere stand wintertarwe

- ➡ Zone met zwaardere, kleiige grond
- ➡ Slechter stuk in perceel bij verschillende teelten en in verschillen jaren (weersomstandigheden)
- ➡ Extra stikstofbemesting heeft geen zin
- ➡ Eventueel zelfs lagere stikstofbemesting (lager opbrengstpotentieel)

Extra data



Legende organische koolstof (%)

1.01 - 1.04	0.10 ha	3%
1.05 - 1.08	0.87 ha	23%
1.09 - 1.1	0.71 ha	19%
1.11 - 1.11	0.38 ha	10%
1.12 - 1.13	0.80 ha	21%
1.14 - 1.17	0.75 ha	20%
1.18 - 1.21	0.22 ha	6%

Legende pH

6.46 - 6.53	0.43 ha	11%
6.54 - 6.61	1.30 ha	34%
6.62 - 6.65	1.12 ha	29%
6.66 - 6.69	0.55 ha	14%
6.7 - 6.73	0.23 ha	6%
6.74 - 6.79	0.12 ha	3%
6.82 - 6.9	0.07 ha	2%

Legende EC bouwlaag (mS/m)

6.87 - 10.66	1.17 ha	31%
10.67 - 11.99	0.65 ha	17%
12.01 - 13.34	0.58 ha	15%
13.35 - 14.67	0.45 ha	12%
14.69 - 16.02	0.22 ha	6%
16.06 - 17.35	0.26 ha	7%
17.37 - 40.06	0.51 ha	13%

Legende EC 0-90 cm (mS/m)

6.62 - 11.01	1.19 ha	31%
11.03 - 12.57	0.75 ha	20%
12.59 - 14.12	0.56 ha	15%
14.13 - 15.65	0.36 ha	9%
15.69 - 17.19	0.24 ha	6%
17.25 - 18.78	0.19 ha	5%
18.8 - 35.55	0.54 ha	14%

Extra data: bodemscan

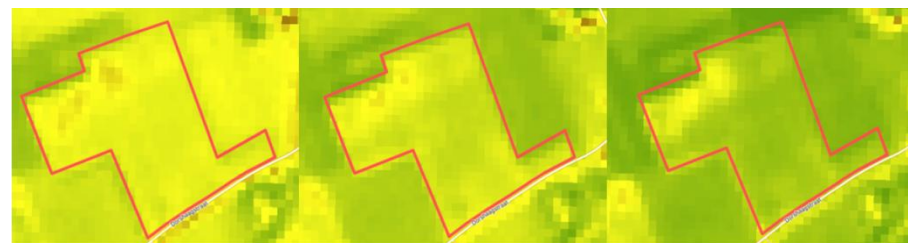


Legende EC bouwlaag (mS/m)

6.87 - 10.66	1.17 ha	31%
10.67 - 11.99	0.65 ha	17%
12.01 - 13.34	0.58 ha	15%
13.35 - 14.67	0.45 ha	12%
14.69 - 16.02	0.22 ha	6%
16.06 - 17.35	0.26 ha	7%
17.37 - 40.06	0.51 ha	13%

Legende EC 0-90 cm (mS/m)

6.62 - 11.01	1.19 ha	31%
11.03 - 12.57	0.75 ha	20%
12.59 - 14.12	0.56 ha	15%
14.13 - 15.65	0.36 ha	9%
15.69 - 17.19	0.24 ha	6%
17.25 - 18.78	0.19 ha	5%
18.8 - 35.55	0.54 ha	14%



27 feb 2019

19 ma 2019

18 apr 2019

Tools binnen WIG

- ➡ Tool staalname afgebakende zones
- ➡ Tool aanmaken taakkaarten bv. bemesting

Perceelsgegevens

Gewasgegevens

Werkzaamheden

Taakkaarten

Statistieken

Bijlagen

Taakkaarten - Nieuwe kaart aanmaken

Dosis voor de verschillende zones:

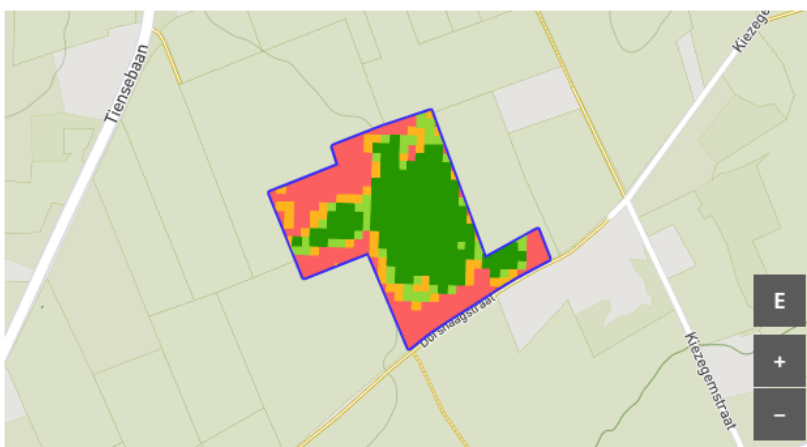
Normale dosis: 150 kg/ha **BEREKEN VOOR DE ZONES**

Bemestingsstrategie: Goede zones meer bemesten

< 85%	120	kg/ha
85% - 95%	135	kg/ha
95% - 105%	150	kg/ha
105% - 115%	165	kg/ha
> 115%	180	kg/ha
Totale dosis meststof	569.115	kg

Datum taakkaart: 1/8/2018

☒ Wegenkaart ☐ Bodem ☐ Hoogte ☐ Satelliet ☒ Groenheid ☒ Bemestingskaart



MAPS

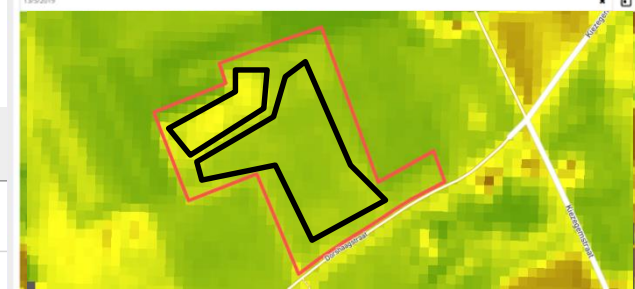
Taakkaarten - Nieuwe kaart aanmaken

Step 1: Kies type Step 2: Het programma in Step 3: Kies variëring Step 4: Download & exporteren

Kaartlagen

☒ velden ☐ mapbox ☐ shadows/rgb ☐ Soil ☐ Elevation ☐ Satellite ☒ Groenheid

1/8/2018



Soil samples

- Soil sample 1
- Soil sample 2
- Soil sample 3

Jan Bries, Davy Vandervelpen
Bodemkundige Dienst van België vzw

W. de Croylaan 48-3001 Heverlee

Tel 016/310922

Fax 016/224206

E-mail info@bdb.be - Website www.bdb.be