

# WATERINFILTRATIE

Barend Meerkerk

Groene Cirkel

Kaas en Bodemdaling



provincie **HOLLAND**  
ZUID



ZUIVELFABRIEK  
**DE GRAAF**  
**STROOM**  
KAAS UIT HET HART



Waterschap  
**Rivierenland**



PPP **AGRO** ADVIES



IIC  
VEENWEIDEN INNOVATIECENTRUM



KENNIS TRANSFER CENTRUM  
Zegveld



Rabobank



WAGENINGEN  
UNIVERSITY & RESEARCH



DeltaMilk



Europees landbouwfonds voor  
Richtlijnontwikkeling Europa  
Investeren in zijn platteland





Berkenwoude

Reevliet

Veerpoort

HOLLAND

Zuidbroek

Kadijk

N210

Waal

Bergambacht

Liesveld

Nieuwpoort

N210

N210

Bergstoeop

Groot-Ammers

N476

Molen Sloot

Hooge Boezem

N479

Oude Wetering

Ammersche Boezem

Lekkerkerk

Opperduit

Noorder- en  
Streefkerk

N480

De Donk

Braamwijk

Ottoland

Goudriaan

Noordoos  
Bloemendaalse  
Vliet

Den Dool

Lekkerland

N480

N481

Groote- of  
Achterwaterschap

Vullendam

N214

Vaartwetering  
Kleine Vliet

Minkeloo

m

Oude  
Wetering

Bleskensgraaf

Molenaarsgraaf

Hoornaar

Hoogblo

Tiendwegwetering

N481

N214

Oud-Alblas

Achterdijsche  
Wetering

N210

Schelluinsche  
Wetering

De Kool

Ravensloo

Papendrecht

N214

Wijngaarden

N482

Giessenburg

Peursum

Giessen-Oudekerk

Schelluinen

A15

Gorinck

N3

Oosteind

Baanhoek Sliedrecht

A15

Hardinxveld-Giessendam

Hardinxveld

Boven-Hardinxveld

Avelingerdiep

E311

Boven Merwede

Staart

Industriegebied Staart

Beneden Merwede

-  pompput
-  verbindingsstuk 6 aansluitingen
-  lengtedrains

	breedte(m)	lengte(m)	opp (ha)
drainperceel	40	450	1,8
referentie	40	450	1,8

referentieperceel

225m

drainafstand: 4 meter

	aantal	lengte(m)	tot. lengte
perceel	8	450	3600 lengte

**Totale drainlengte 3600**

verbindingsstukken 4  
aantal pompputten 1

dichte buis (125 mm)  
van verzamelput naar pompput 30  
eindbuis 2

**Totaal dichte buis (125mm) 32**

225m

6 4 4 4 4 4 4 6





BART  
DRAINAGE









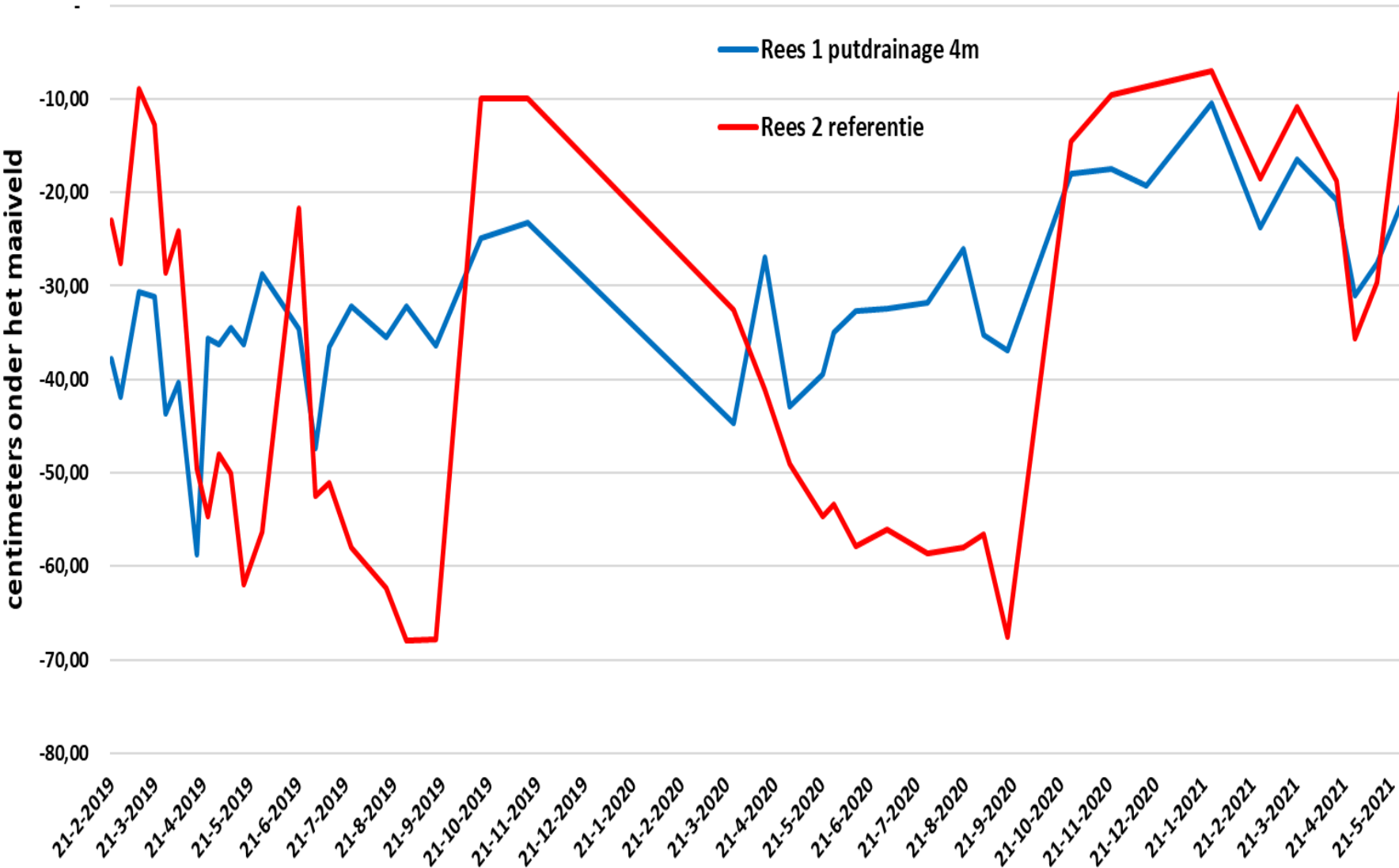






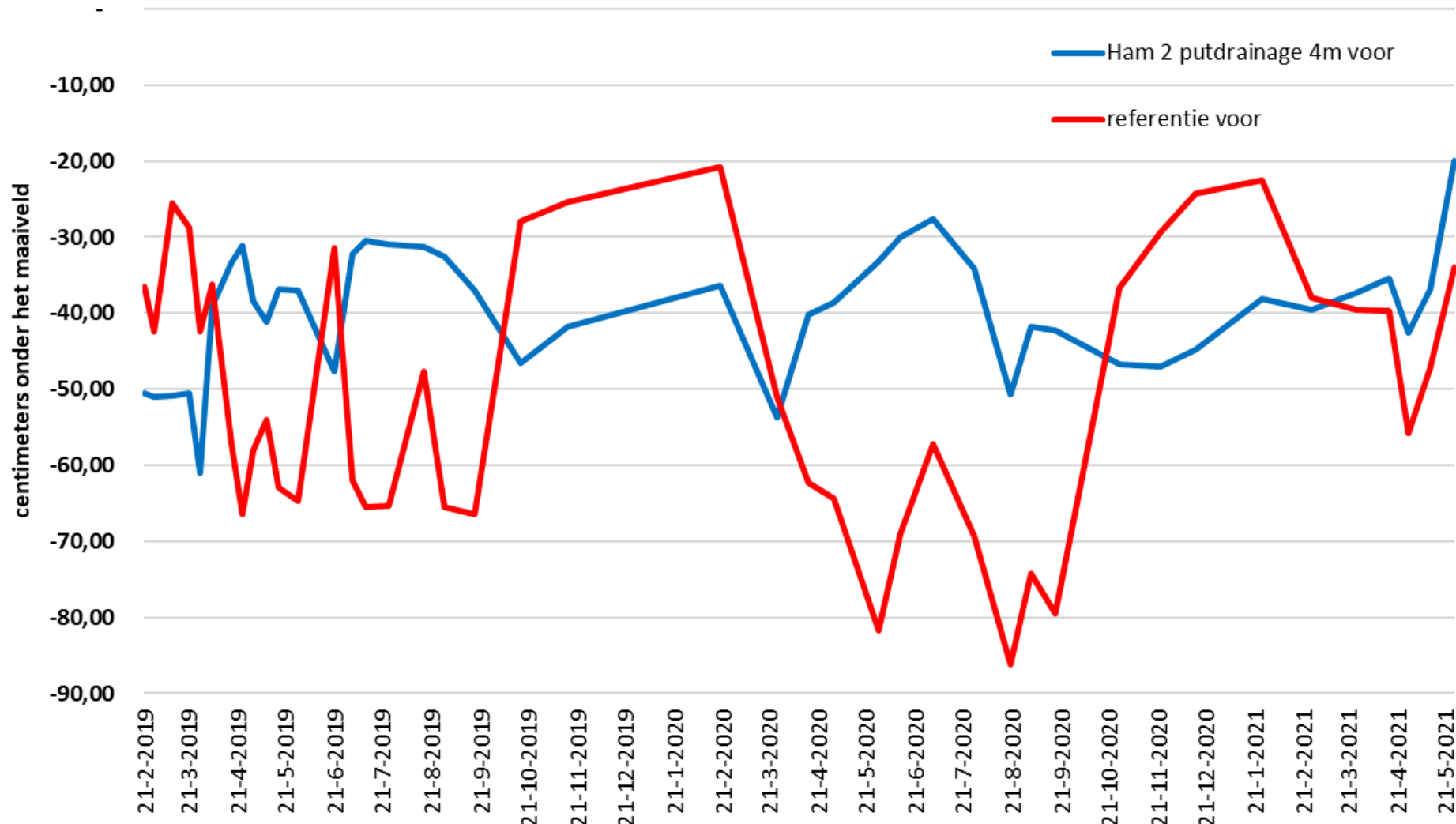


# GRONDWATERSTANDEN VAN REES



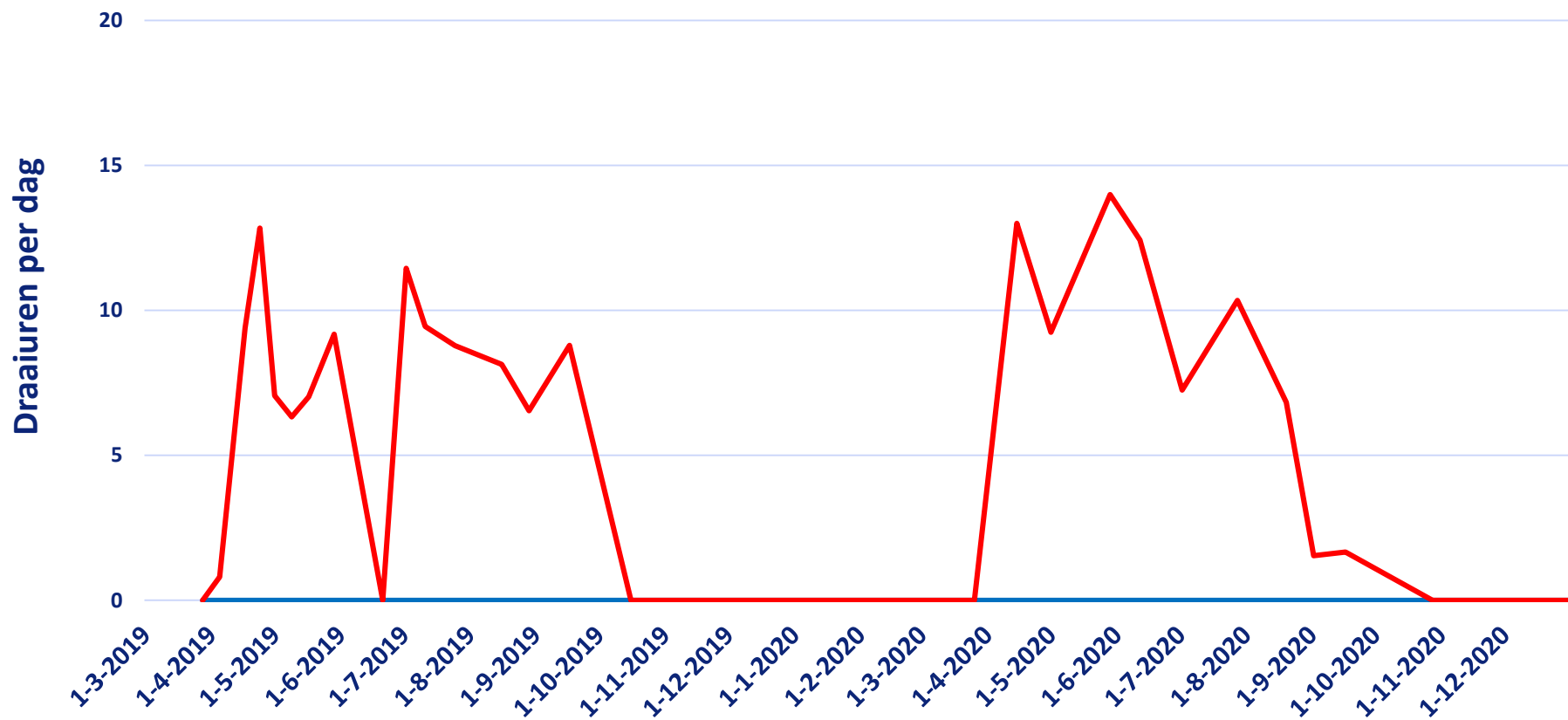


# GRONDWATERSTANDEN VAN DER HAM



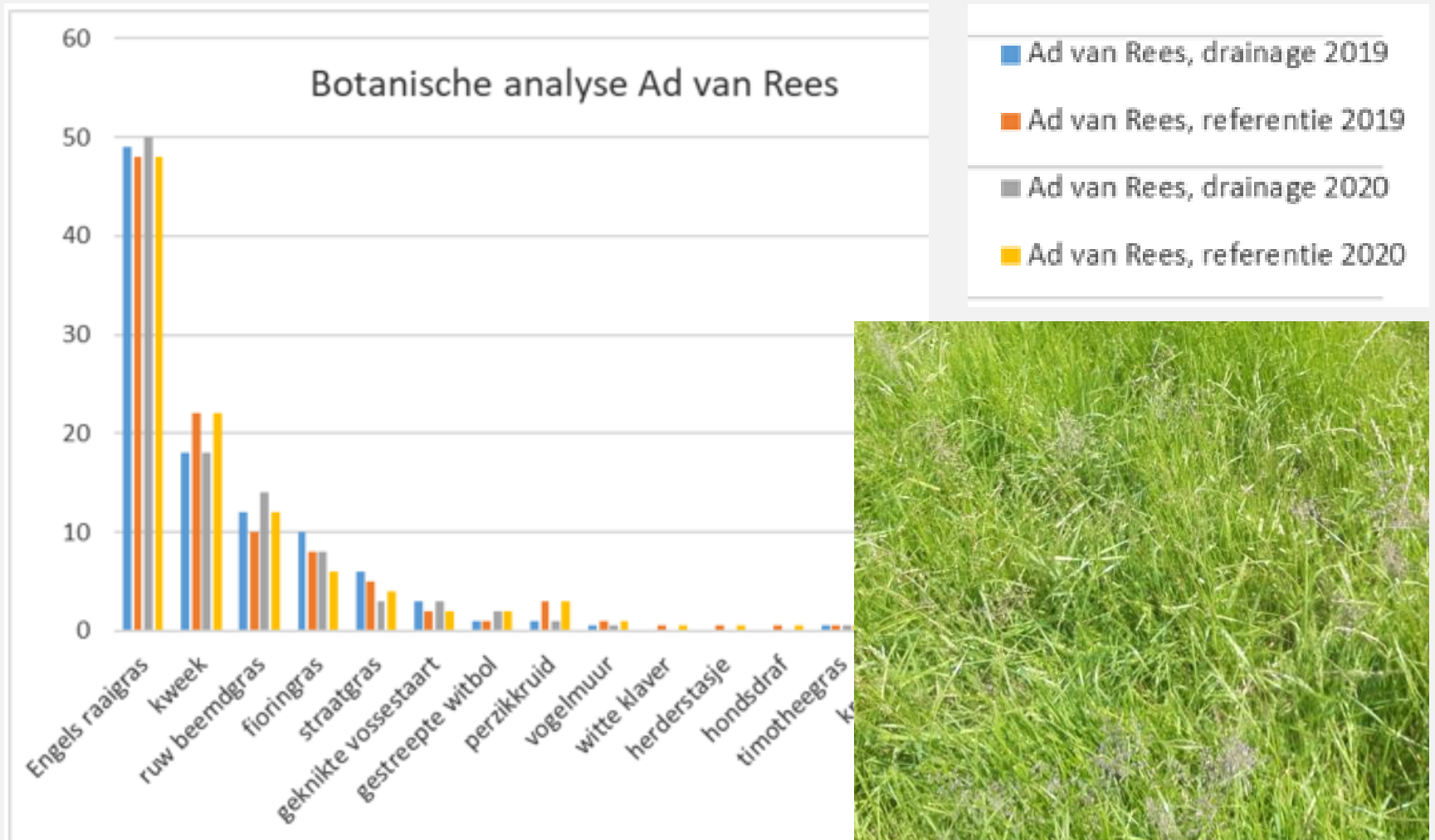


# UREN INFILTREREN PER DAG VAN DER HAM

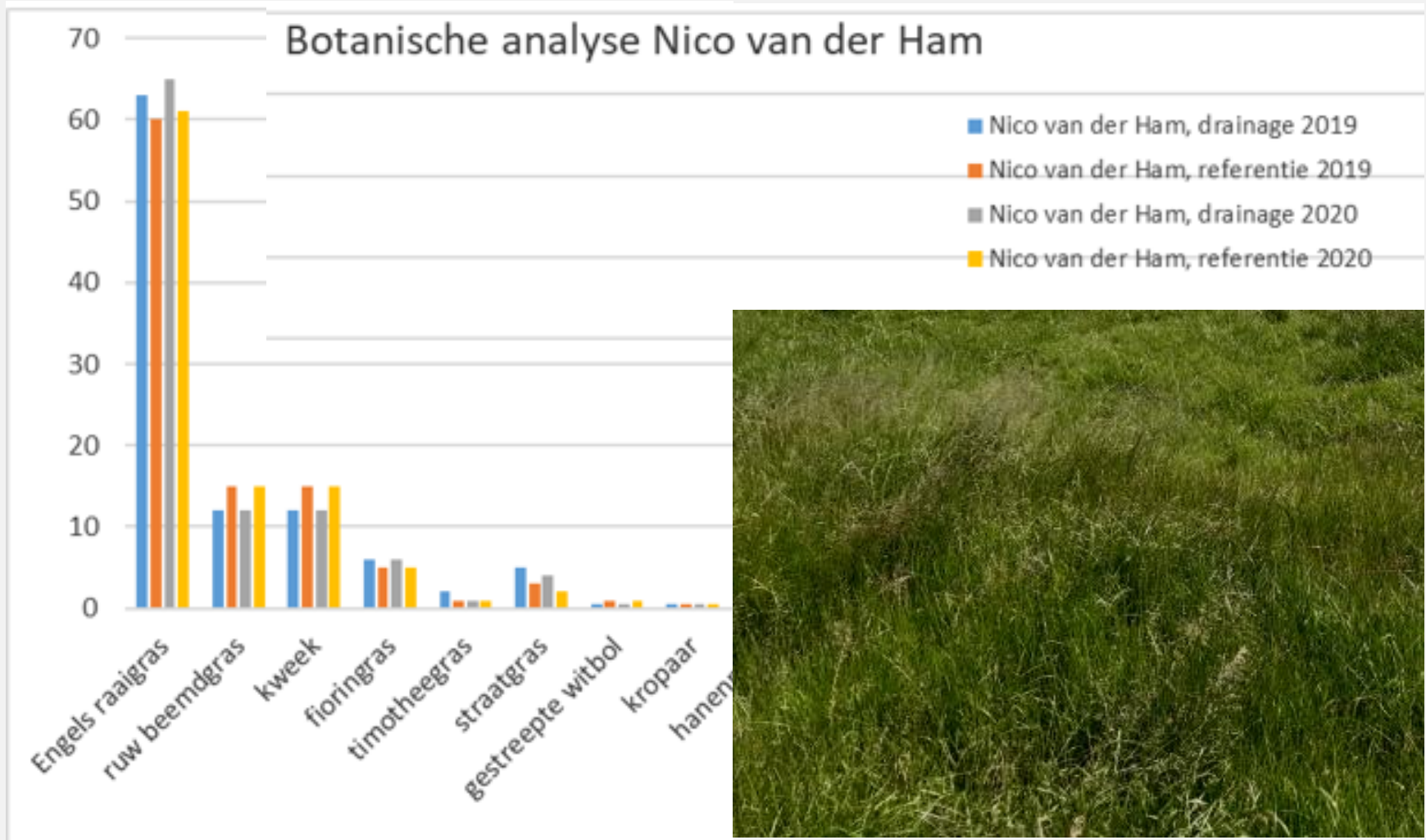




# BOTANISCHE ANALYSE VAN REES



# BOTANISCHE ANALYSE VAN DER HAM





# COMMUNICATIE

- November 2018: open middag bij van der Ham bij de aanleg van het waterinfiltratiesysteem
- Oktober 2019: open middag bij van Rees met eerste resultaten
- Januari 2019: lezing en discussie op LTO afdeling Alblasserwaard/Vijfheerenlanden
- Diverse studiegroepen PPP-Agro Advies: uitleg systeem, discussie en resultaten
- Binnenkort 2021: aan de slag met opschaling

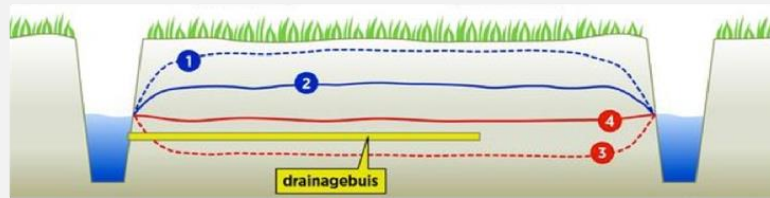
# WATERINFILTRATIE IN DE ALBLASSERWAARD; WAT LATEN DE PILOTS ZIEN?

Is waterinfiltratie een toepasbare maatregel om waterbeheer en -kwaliteit te verbeteren? Om dat op het boerenerf te onderzoeken, is vanuit het samenwerkingsproject de Groene Cirkel\* 'Kaas en Bodemdaling' bij twee pilotbedrijven in de Alblasserwaard een waterinfiltratiesysteem aangelegd. In oktober 2019 zijn tijdens een informatieve inlooppmiddag de eerste ervaringen met waterinfiltratie in de praktijk gedeeld. En is gekeken naar het effect op bodemdaling, draagkracht en grasgroei.



## HET SYSTEEM

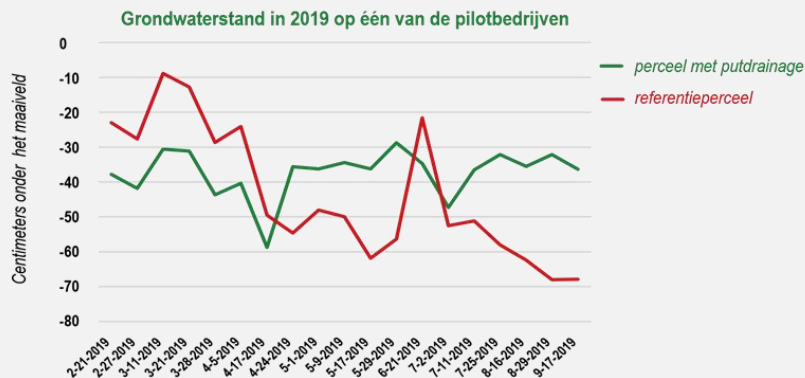
Met een drainagebuis wordt in de winter overtollig water afgevoerd en in de zomer aangevoerd. Hierdoor blijft in de zomer het veen vochtig, ook in het midden van het perceel, waardoor minder oxidatie plaatsvindt. Omdat dit laatste het belangrijkste is, noemen we het systeem tegenwoordig waterinfiltratie.



1 = winterpeil zonder drainagebuis      2 = winterpeil met drainagebuis  
3 = zomerpeil zonder waterinfiltratie      4 = zomerpeil met waterinfiltratie

## HET EFFECT

In 2019 is op twee pilotbedrijven gedurende het hele jaar in een perceel met en zonder waterinfiltratie gemeten hoe hoog het waterniveau was in de bodem. Hoe hoger het peil in de zomer, hoe minder de veenbodem verbrandt, mineraliseert en daarmee daalt. Onderstaande figuur laat zien dat de bodem in het voorjaar droger was (meer draagkracht) en er eind mei een verschil was van 25 cm tussen het perceel met en zonder waterinfiltratie. In september was dit verschil zelfs 35 cm.



## FACTS

2

In de Alblasserwaard zijn 2 pilotbedrijven met een waterinfiltratiesysteem

3

Gaat om bijna 3 ha grasland met 5.400 meter infiltratieslangen op 70 cm diepte

50%

50% minder bodemdaling door waterinfiltratie, is de verwachting (dat zou dan ook 50% CO<sub>2</sub> reductie betekenen)

60%

Van de 50 boeren die het systeem hebben gezien, wil 60% wel met waterinfiltratie aan de slag

10%

10% van de boeren vindt het maar onzin en besteedt zijn geld liever aan andere zaken

30%

De overige 30% wil eerst afkijken wat het gaat worden



## De voordelen

Naast het effect op bodemdaling hebben de drainagebuizen een positief effect op de draagkracht in het voor- en najaar. Hierdoor kan het weideseizoen worden verlengd en zijn er minder verliezen door vertrapping. Ook houdt waterinfiltratie in droge zomers (zoals in 2018) het gras groen en fris en blijft de zodekwaliteit redelijk goed. Hierdoor kan de grasgroei na de droge periode weer snel op gang komen.



## De kosten

De huidige systemen werken met een centrale put waarin de buizen bij elkaar komen. Deze put is aangesloten op de sloot. Als het peil in de put gelijk is aan de sloot, hoeven er geen pompen, meters etc. aangelegd te worden. Een dergelijk systeem kost ongeveer € 2.500 tot € 2.800 per hectare excl. pomp.



## De meningen

Oxidatie van de veenbodem is in toenemende mate een probleem. Het zijn niet alleen de daling van de bodem, maar ook de extra mineralen (bodemoverschot) en de CO<sub>2</sub> die meespelen bij oxidatie. Niet alle melkveehouders zijn hiervan overtuigd. Maar de meesten denken wel dat zij een rol hebben of kunnen spelen bij duurzaam waterbeheer.

Zoals sommigen aangeven:

- *Gezien het klimaatakkoord en de druk op de CO<sub>2</sub> moeten we zeker aan de slag;*
- *We moeten als boeren aangeven dat we hier wat mee willen en met de overheden tot een gezamenlijke aanpak komen;*
- *Gelukkig is er ook subsidie (Vamil en MIA)*
- *Hiermee voldoen we ruimschoots aan de doelstellingen van het klimaatakkoord;*
- *Kunnen we de draagkracht nog op andere manieren verbeteren?;*
- *Ik neem aan dat de banken positief willen meedenken als we waterinfiltratie willen aanleggen.*









# ERVARINGEN MET WATERINFILTRATIE

- Vroeger beweiden
- Minder droogteschade
- Bij regen sneller minder draagkracht
- Na regen sneller droog
- Iets meer grasgroei (met name bij droogte)



provincie **HOLLAND**  
ZUID



ZUIVELFABRIEK  
**DE GRAAF**  
**STROOM**  
KAAS UIT HET HART



Waterschap  
Rivierenland



PPP AGRO ADVIES



ITC  
STEENWIJDEN INNOVATIECENTRUM



KENNIS TRANSFER CENTRUM  
Zegveld



Rabobank



WAGENINGEN  
UNIVERSITY & RESEARCH



DeltaMilk



Europees landbouwfonds voor  
Ruralontwikkeling. Europa  
Investert in zijn platteland

LANGS DE GREPPEL KAN HET SNELLER NAT ZIJN





