

# Complex project ECA



Medegefinancierd door  
de Europese Unie

4<sup>e</sup> Werkgroep Natuurcompensaties  
27 juni 2022



Vlaanderen  
is mobiliteit &  
openbare werken



Port of  
Antwerp  
Bruges

MAATSCHAPPIJ  
LINKERSCHELDEOEVER





# Inleiding

*Maarten Goris*

# Agenda

---

- 1. Inleiding
- 2. Afspraken verbond
- 3. Prosperpolder Zuid
  - Resultaten oppervlaktewatermodellering
  - Voorlopige resultaten aangepaste grondwatermodellering
  - Proefproject bomen zoetenberm
- 4. Ingrepen in Putten west en Putten weiden
- 5. Doelpolder Zuid inrichtingsplan
- 6. Varia



# Afspraken Verbond

*Tim Gregoir*



Vlaanderen  
is mobiliteit &  
openbare werken



Port of  
Antwerp  
Bruges

MAATSCHAPPIJ  
LINKERSCHELDEOEVER



<nr.>

# Natuur en Landbouw

---

- **Natuurverplichtingen binnen ca. 665 + 200 ha**
  - PPZ = bestemming natuur, DPZ = gedeeltelijk natuur, gedeeltelijk landbouw
  - Inzet verworven overheidsgronden
- **Afweging erfgoed waarden**
  - Aansluiten op omgeving in de overgang tussen krekenspatroon in Noorden en rechtlijnige verkaveling in Zuiden en Westen
- **Afspraken over ter beschikkingstelling kiekendiefteelten**
- **Behoud Rapenburg en Westlangeweg**
  - agendapunt 3
- **Knip Middenstraat en gedeeltelijke knip Oud-Arenberg**
  - agendapunt 4

# Natuurcompensatie ECA

---

- **PPZ in- en uitlaat brak water**
  - agendapunt 3
  - PFAS wordt onderzocht in MER
- **Zoetenberm : hoge bomenrij vervangen door struiken en een rij lagere bomen (max. 6 à 7m), aan beide kanten van de dijk**
  - agendapunt 3
- **Doelpolder Zuid**
  - agendapunt 5

# Grondenbeleid

---

- **Transparantie toewijzing gronden voor gebruik landbouwers**
- **Beveren werkt mee aan afschaffing/verplaatsing van wegen**
- **Polder Land van Waas en Kerkfabriek -> minnelijke verwerving**

# Erfgoed

---

- **Overleg met erfgoedexperts**
  - Werkgroep Natuurcompensaties
- **Impact beplanting bufferdijken in natuurbalans**
  - Agendapunt 4
- **Grenspark Groot Saeftinge**
  - Recreatieve ontsluiting PPZ volgens huisstijl GGS



# Oppervlaktewater

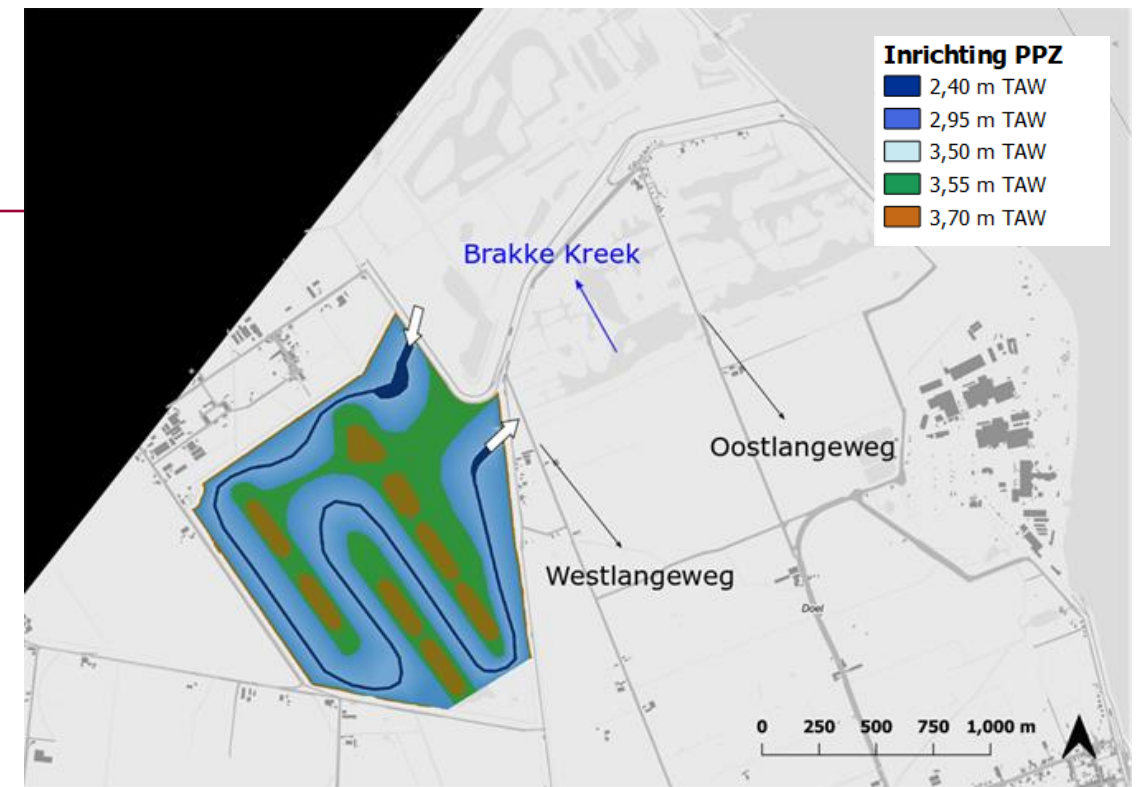
*Daan te Witt*

*Maarten Jansen*

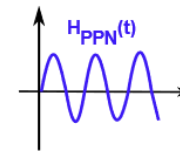
# Het oppervlaktewatermodel

## Input:

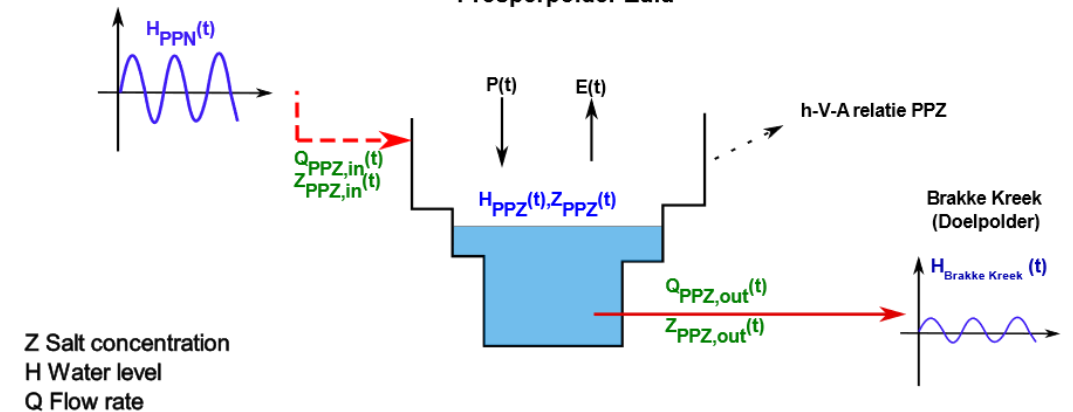
- Hoogtekaart ontwerp PPZ
- Neerslag
- Verdamping
- Instroom vanuit Schelde (via PPN)
  - Waterpeil
  - Zout- en sedimentconcentratie
- Dimensies in- en uitstroomconstructies
  - PPZ en Oost- en Westlangeweg



## Prosperpolder-Noord



## Prosperpolder-Zuid



# Het oppervlaktewatermodel

## Output:

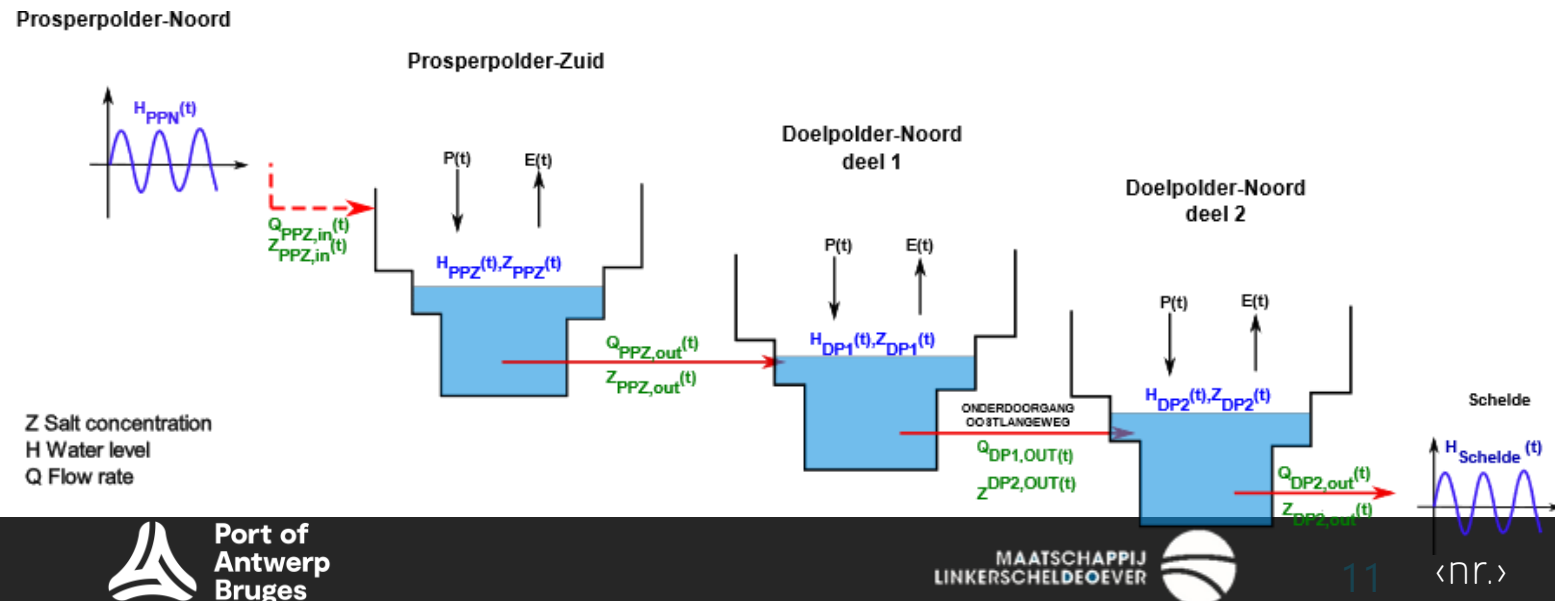
### - Waterpeilen PPZ en DPN

- Droog blijven broedeilanden
- Overstromingsrisico DPN
- Eens per jaar opzet waterpeil

### - Verversingstijd PPZ

### - Overig:

- Zoutconcentratie PPZ en DPN
- Sedimentatie PPZ



## (wijzigingen) Uitgangspunten

---

- **Gebruik standaard kokers: 2,20 m hoog x 3,0 m breed**
- **Kleinere kokers op bodem PPZ voor verversing: 0,25 m x 0,25 m**
- **Streefpeilen:**
  - Winter: +3,7 m TAW -> is vervallen
  - Zomer: +3,4 m TAW -> gedurende hele jaar toegepast
  - Bandbreedte van 0,3 m: +3,25 m TAW tot + 3,55 m TAW
- **Opgemeten profiel onder Oostlangeweg: 2,0 m x 5,25 m**
- **Max. waterpeil van +2,75 m TAW in DPN (0,5 m marge, onder niveau woningen)**
  - Komt overeen met maximaal gemeten peil

## (wijzigingen) Uitgangspunten

---

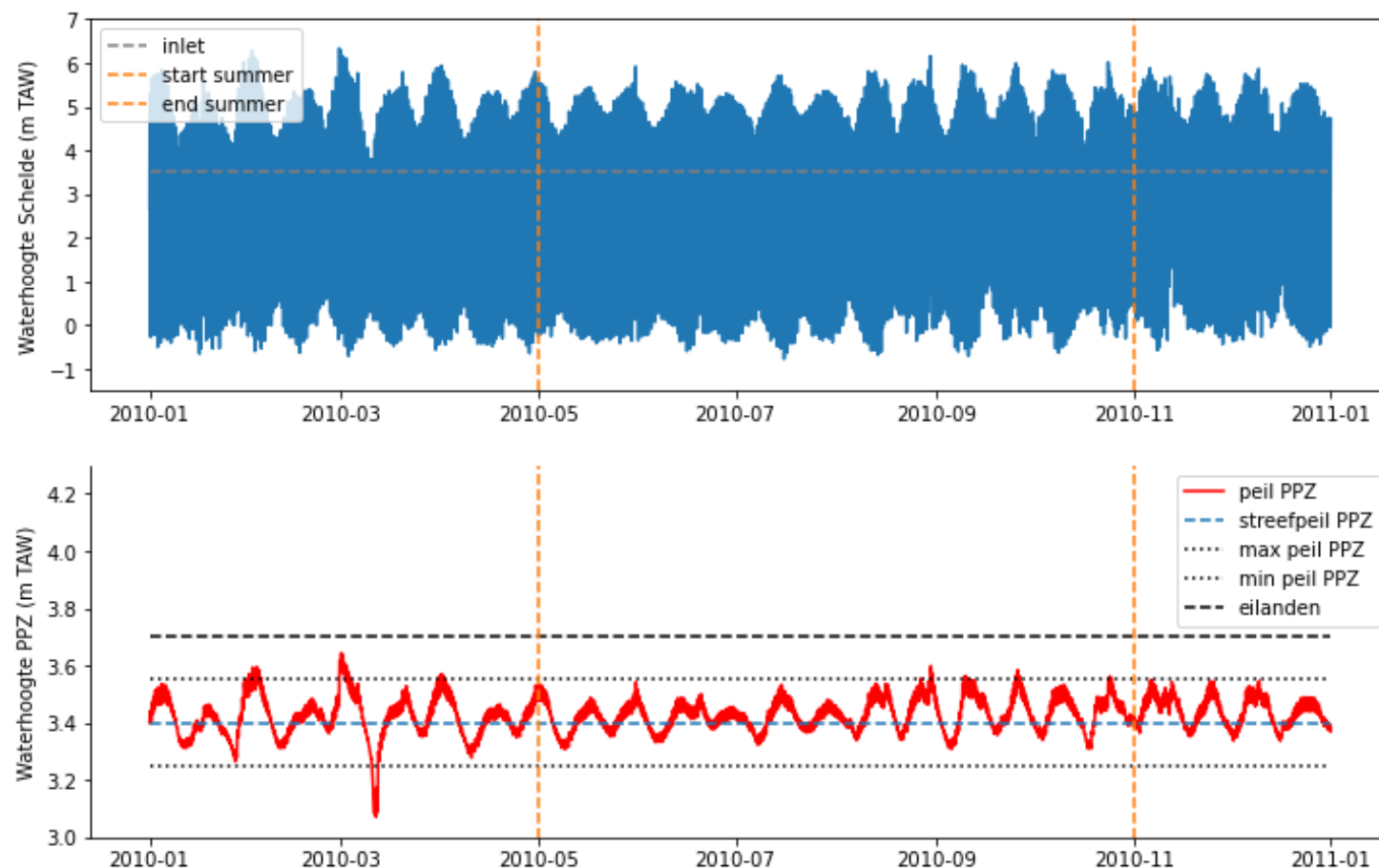
- **Verversingstijd van 3 dagen is geen eis maar wordt inzichtelijk gemaakt**
  - Lage verversingstijd wel wenselijk
- **In- en uitstroomconstructies zijn bij voorkeur ongestuurd**
- **Broedeilanden verlaagd van +3,9 m TAW naar +3,7 m TAW**

## Definitief scenario

| Constructie                                                | Configuratie                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwateringsconstructie PPZ                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 standard inwateringskoker (drempel op +3,50 m TAW)</li></ul>                                                                                                   |
| Uitwateringsconstructie PPZ                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• 5 standard uitwateringskokers (drempel op +3,30 m TAW)</li><li>• 2 kleinere uitwateringskokers op bodemhoogte (0,25 m x 0,25 m, drempel op +2,4 m TAW)</li></ul> |
| Uitwateringsconstructies DPN (Oostlangeweg > Westlangeweg) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Profiel opmeting (5,25 m x 2,0 m, drempel op +1,5 m TAW)</li></ul>                                                                                               |
| Uitwateringsconstructie Schelde                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 standaard uitwateringskokers (drempel op +1,0 m TAW)</li></ul>                                                                                                 |

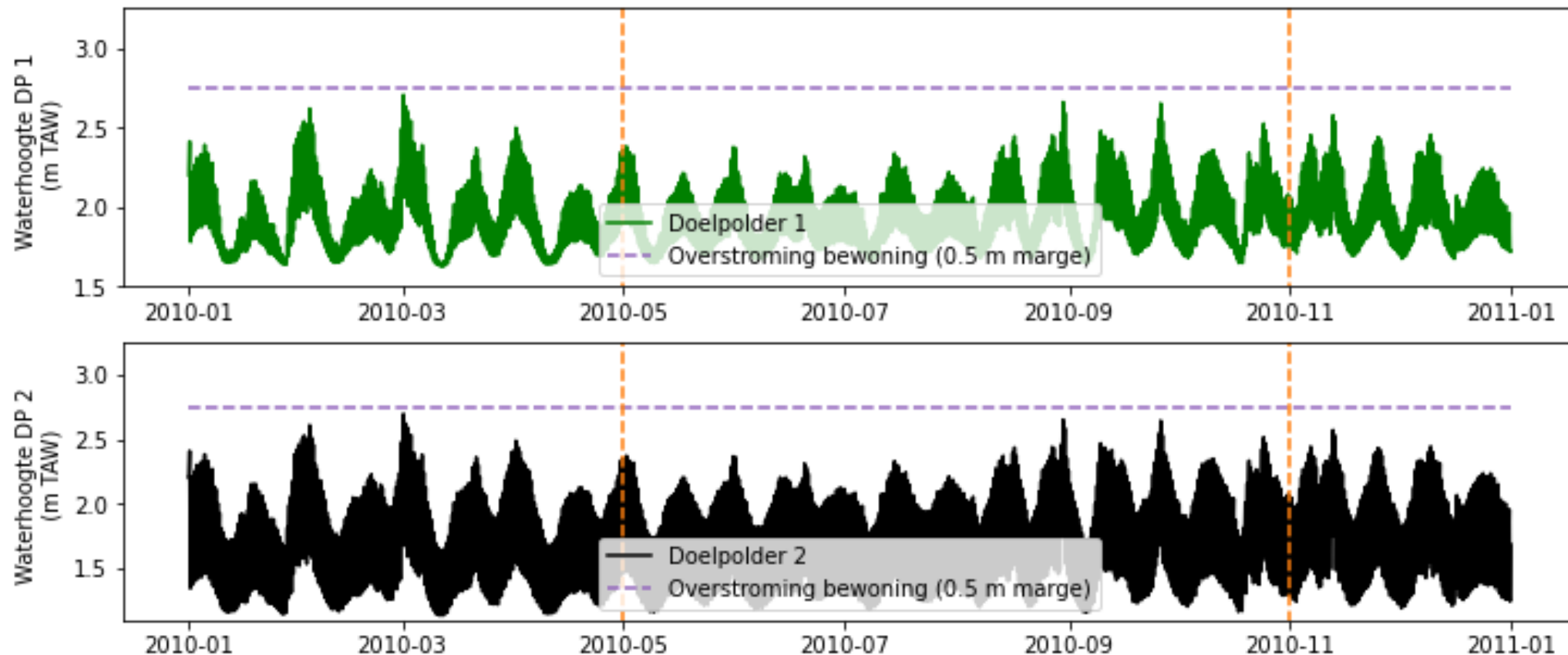
# Waterpeil PPZ

- **Varieert door getij Schelde**
  - 2-wekelijkse fluctuatie 30 cm
  - Dagelijkste fluctuatie 3-5 cm
- **Blijft in de zomer vrijwel binnen marges**



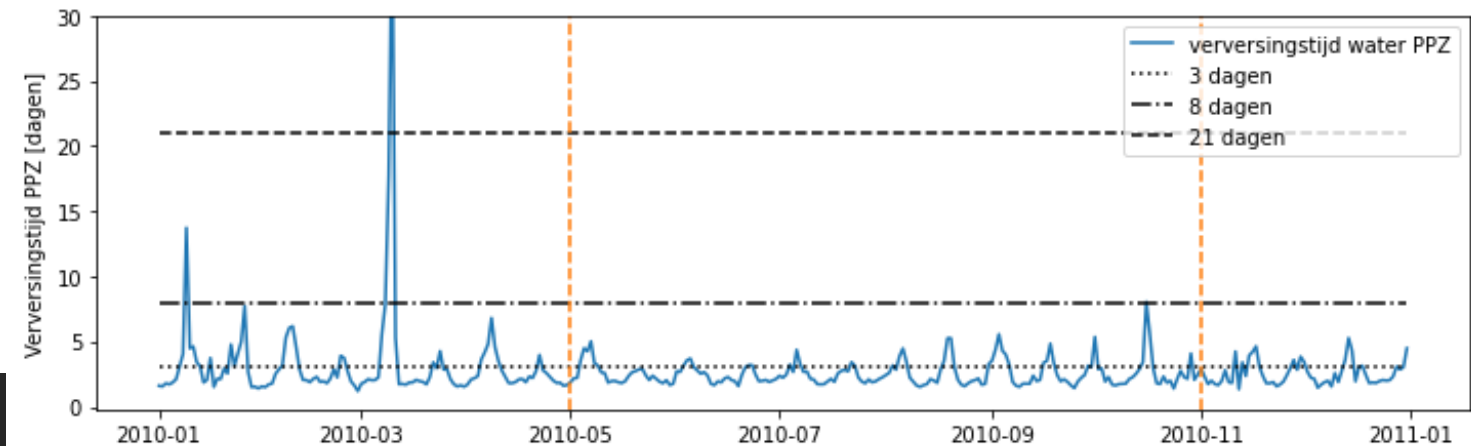
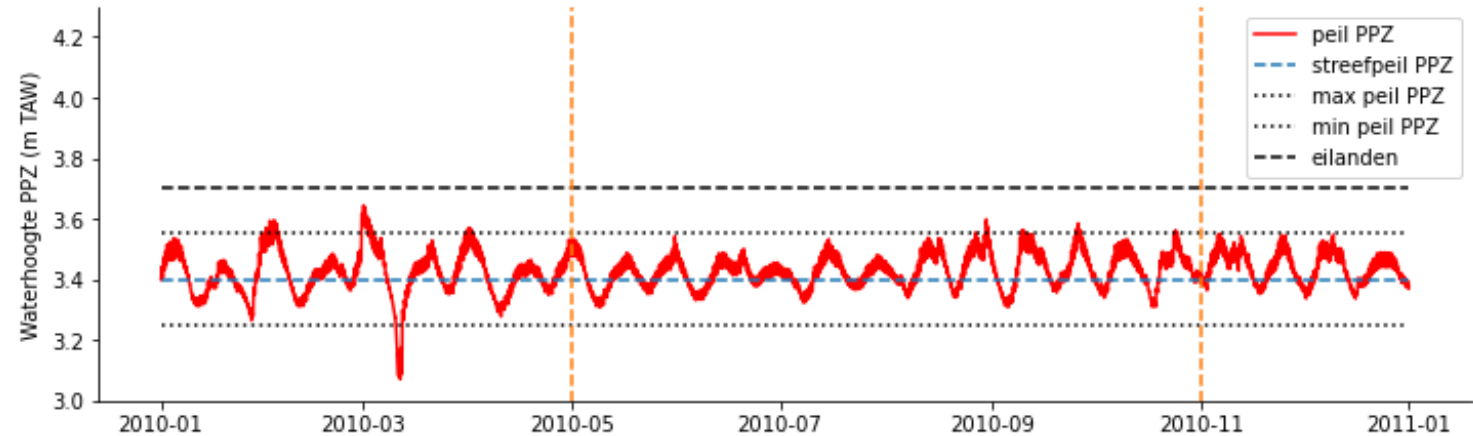
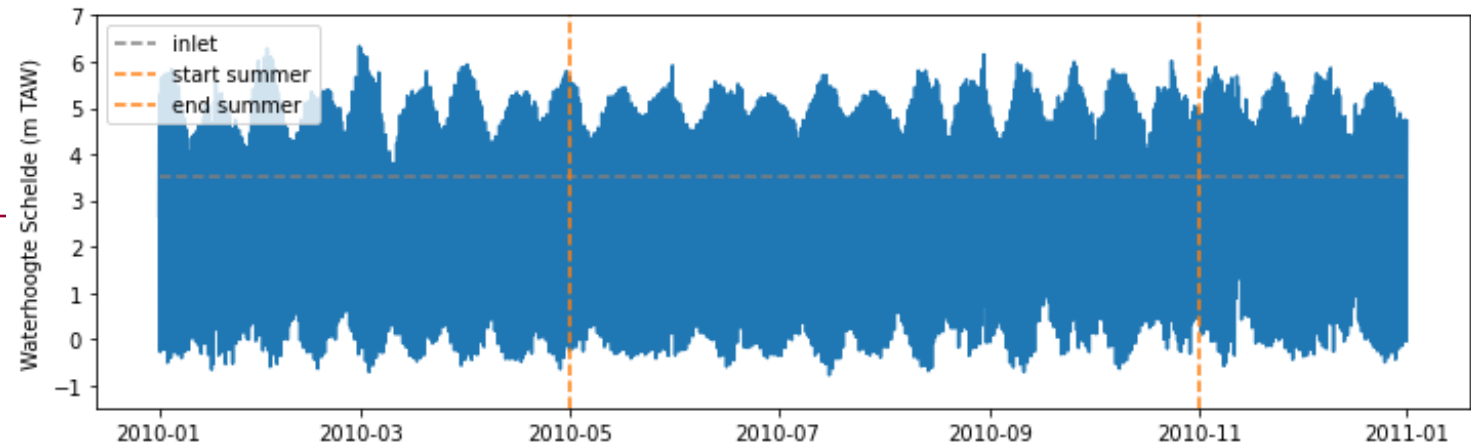
# Waterpeil DPN (overstromingsrisico)

- Blijft onder overstromingsrisico-peil



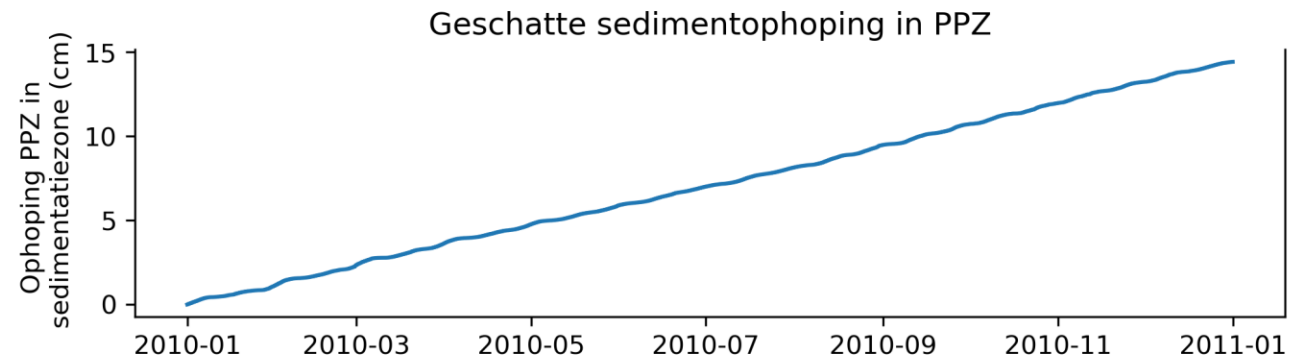
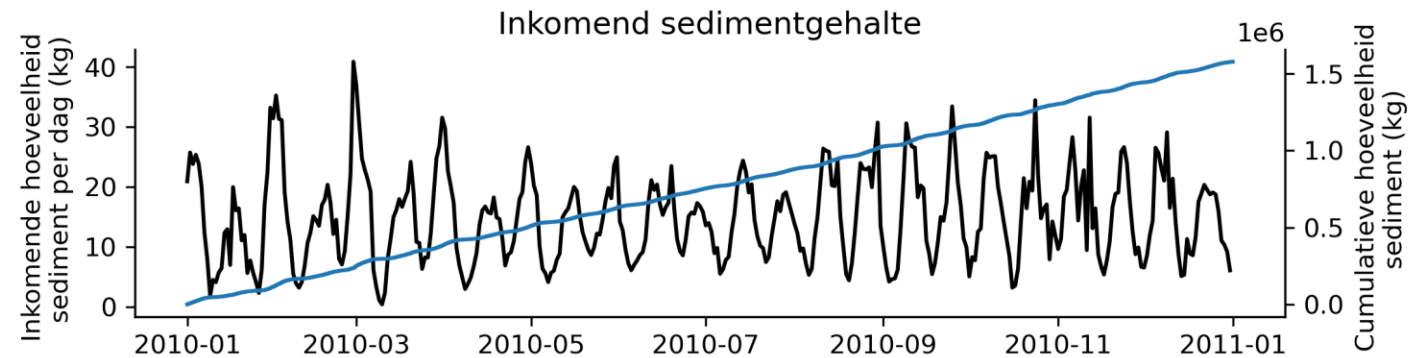
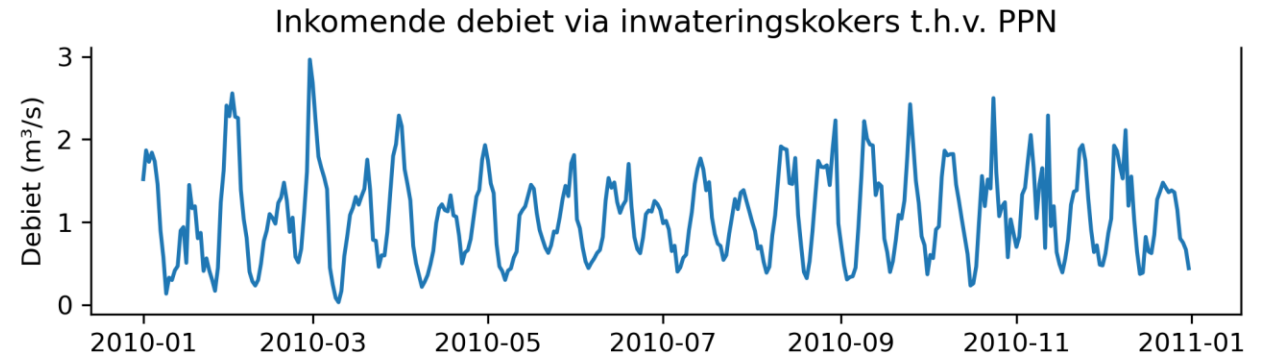
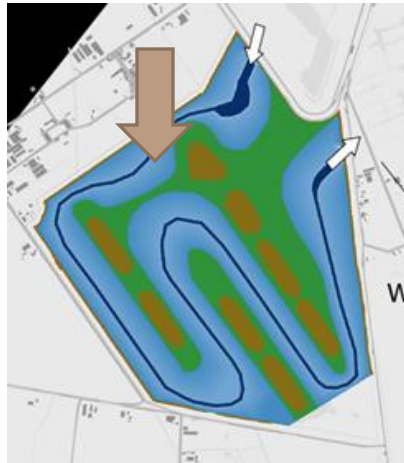
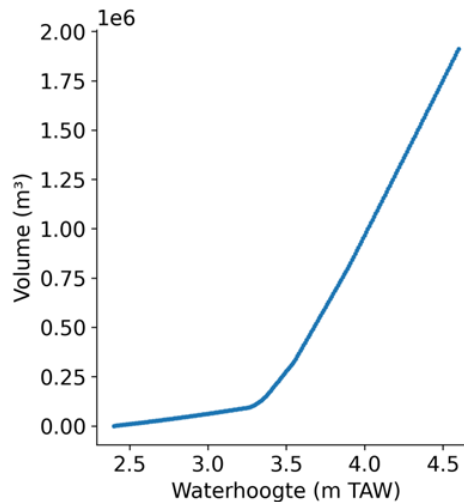
# Verversingstijd PPZ

- Piekt bij laagtij
- Pieken in zomer < 8 dagen
- Altijd terug naar < 3 dagen



# Sedimentatie PPZ

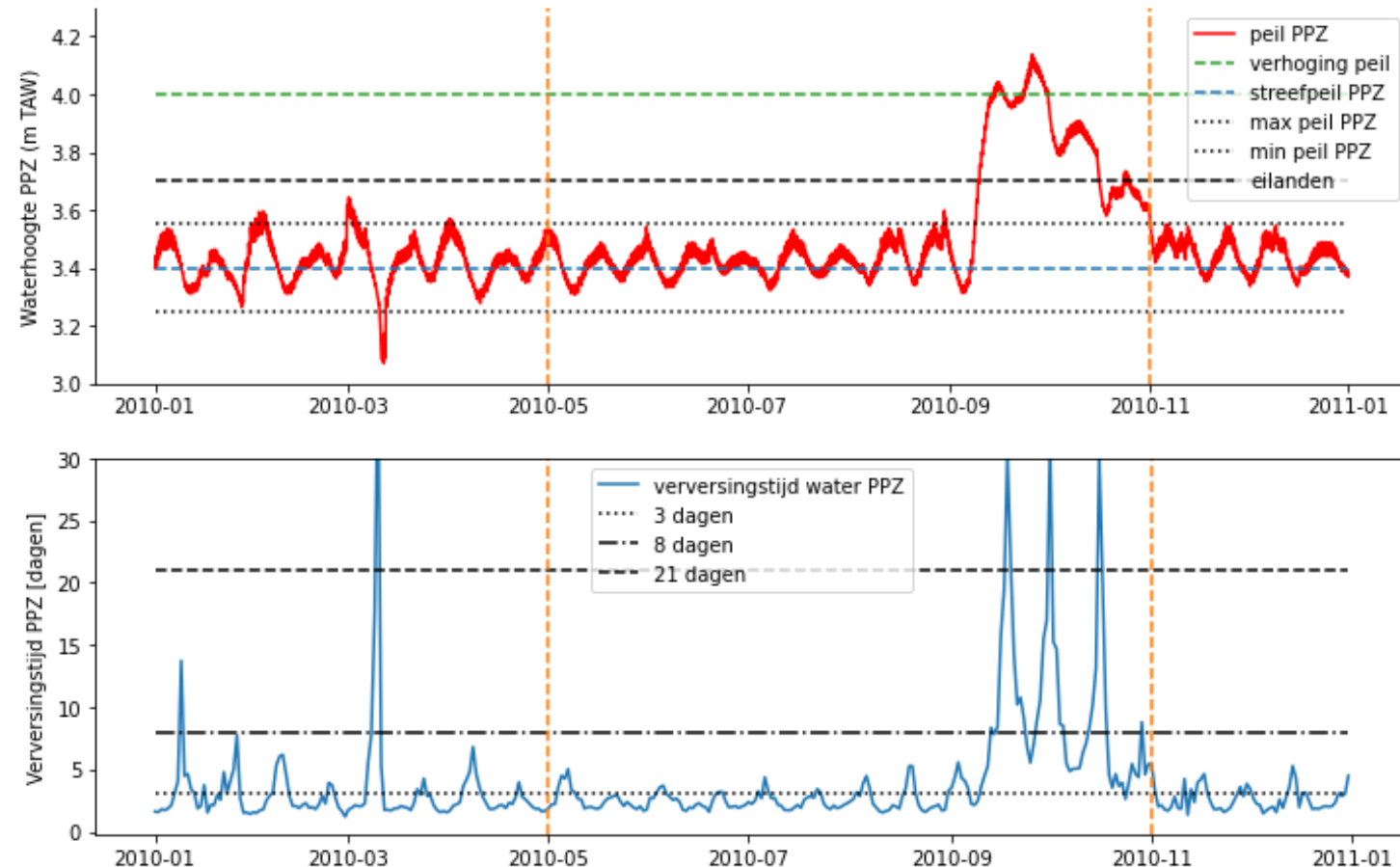
- Sedimentatie in sedimentatiezone
- $\pm 14$  cm in 1<sup>e</sup> jaar
- Daarna minder



# Tijdelijke peilopzet

- Beheer eilanden
- Peilopzet naar +4,0 m TAW
- In stappen water lozen op DPN
- Peilverlagingen doorvoeren tijdens laagtij (2 weken) -> overstromingsrisico DPN
  - Stappen van 20 cm
  - Stappen van 30 cm(+ inlaat PPZ deels afsluiten)
- Effect op verversingtijd

## Resultaten stappen van 20 cm



# Conclusies

---

**Voor de definitieve variant geldt:**

- **Relatief kleine in- en uitstroomconstructies**
- **Het waterpeil in PPZ blijft (vrijwel) binnen de marges**
- **Zeer laag overstromingsrisico DPN**
- **Lage verversingstijden (<3 – 8 dagen) PPZ**
- **Sedimentatie van zo'n 14 cm in eerste jaar**
- **Tijdelijke peilopzet mogelijk**
  - Stapsgewijs water lozen tijdens laagtij



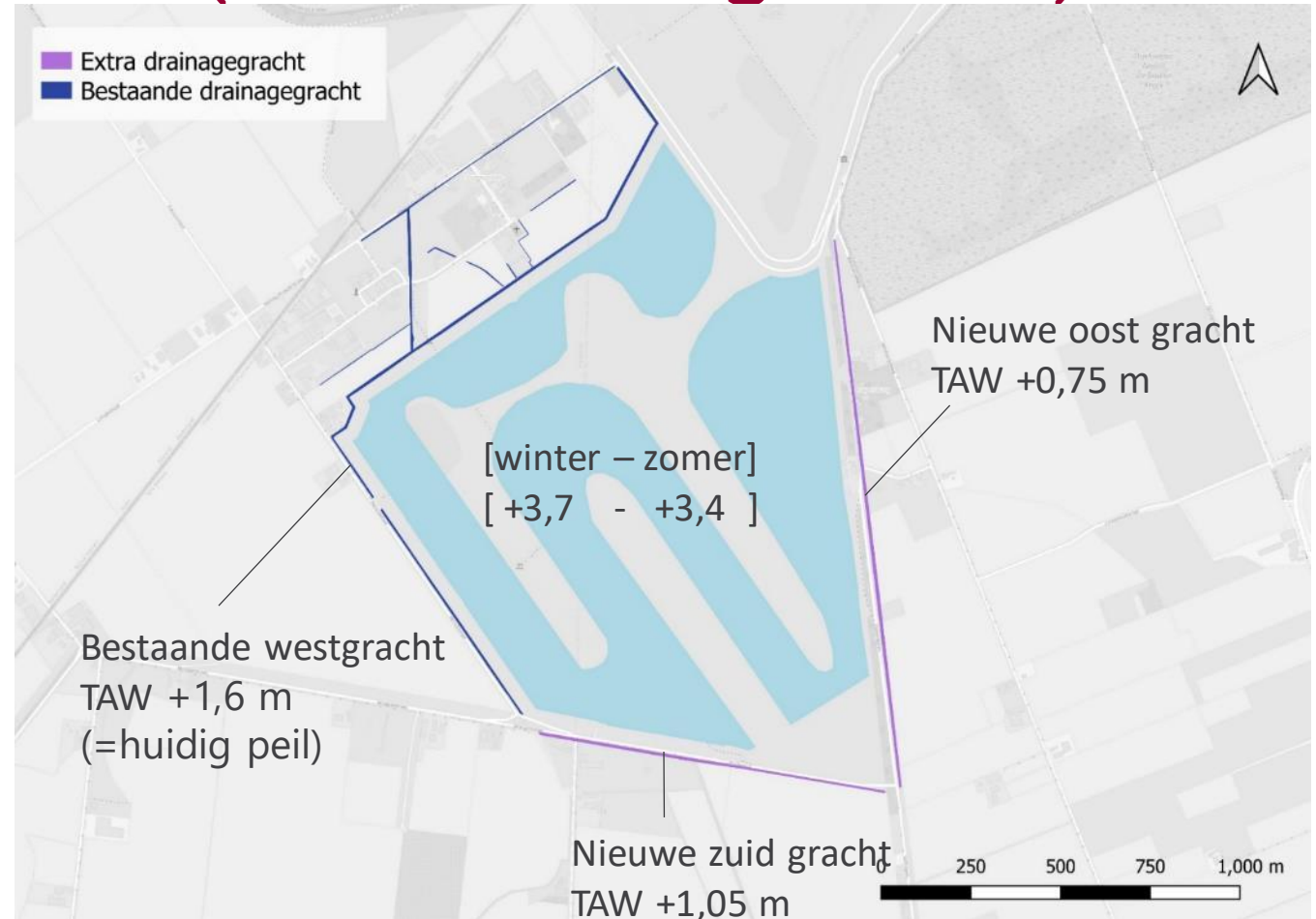
# (voorlopige) effecten grondwatermodellering

*Vervolg op overleg 21 december 2021*

*Leo van Wee*

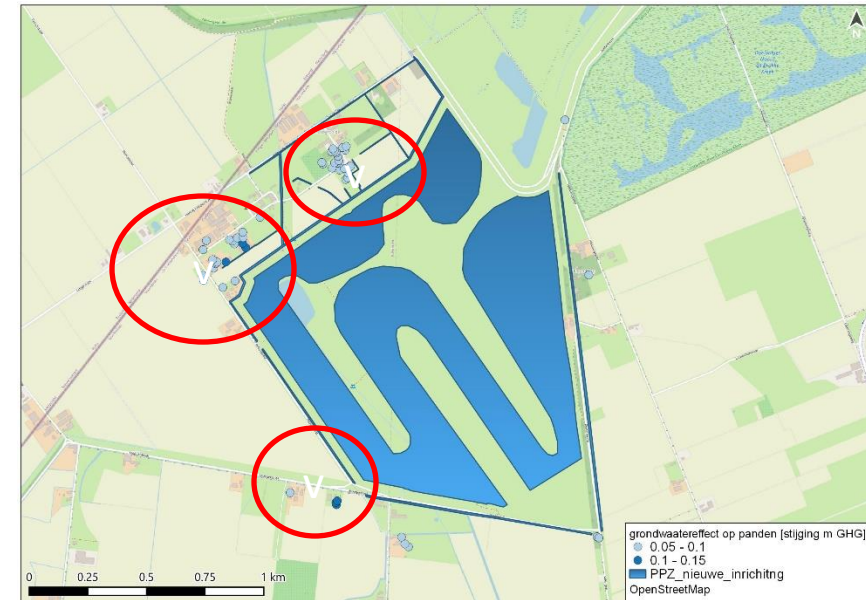
# 1. Resultaat optimalisatieproces (eind 2021/begin 2022)

- Waterpeil PPZ  
TAW+ 3,4 m (zp) tot TAW+3,7 m (wp)  
-> natuurdoelen worden behaald
- Drainagegrachten om  
omgevingseffecten te beperken:  
-> omgevingseffecten **“grotendeels”**  
gemitigeerd”



## 2. Omgevingseffecten: GEBOUWEN

- Conclusie in december
  - Effect op ontwateringsafname bij gebouwen Properpolder dorp van 5 tot maximaal 15 cm
- Lokaal nader (veld) onderzoek
  - In Prosperpolder dorp wordt gedetailleerd nagekeken welke grachten aanwezig zijn. Deze zorgen namelijk voor de drainage;
  - Aanvullende peilbuizen plaatsen in Prosperpolder Dorp nabij gebouwen (actie al uitgezet)
- -> Nadere onderzoek lager winterpeil PPZ

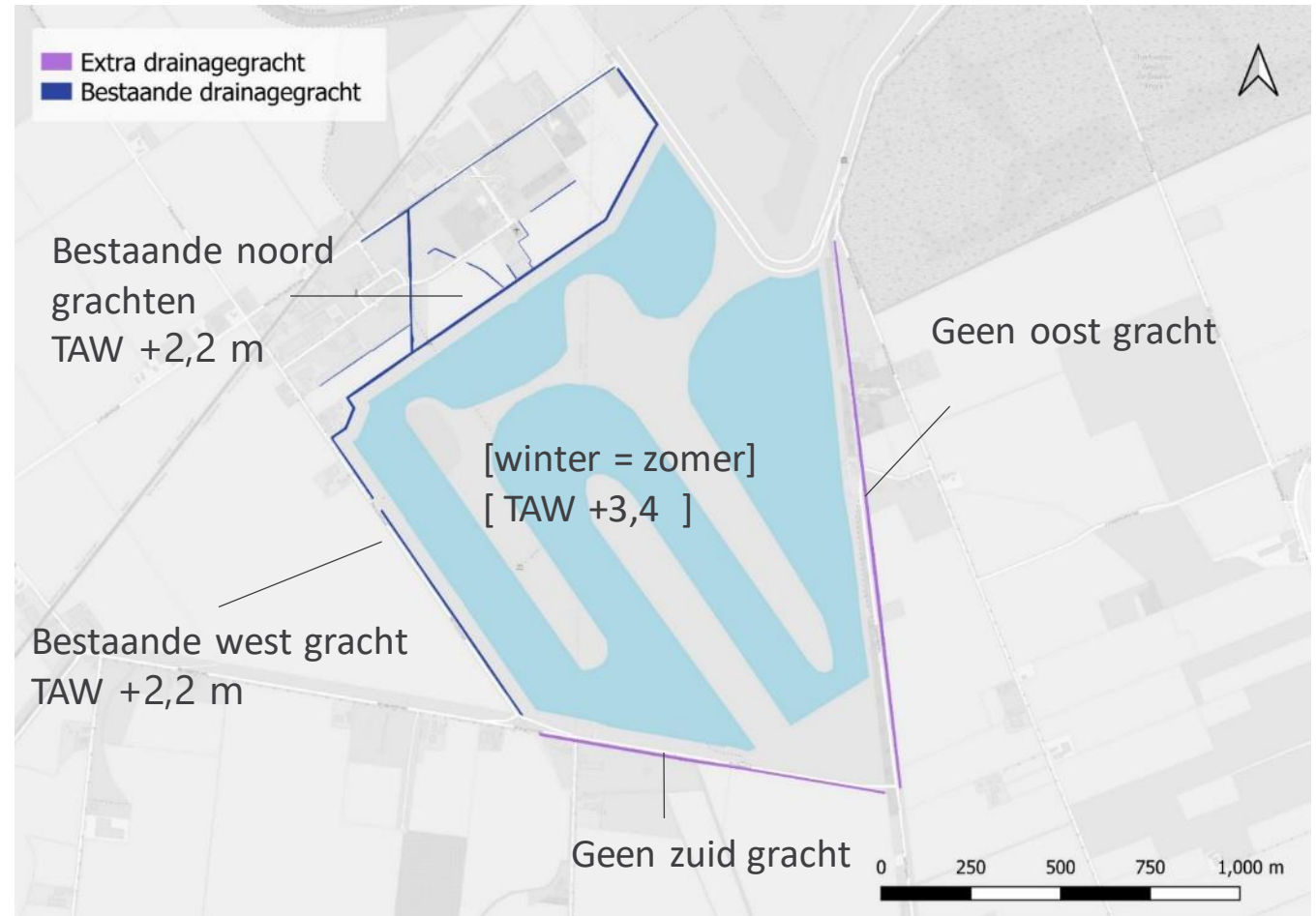


### 3. Nader onderzoek lager winterpeil PPZ

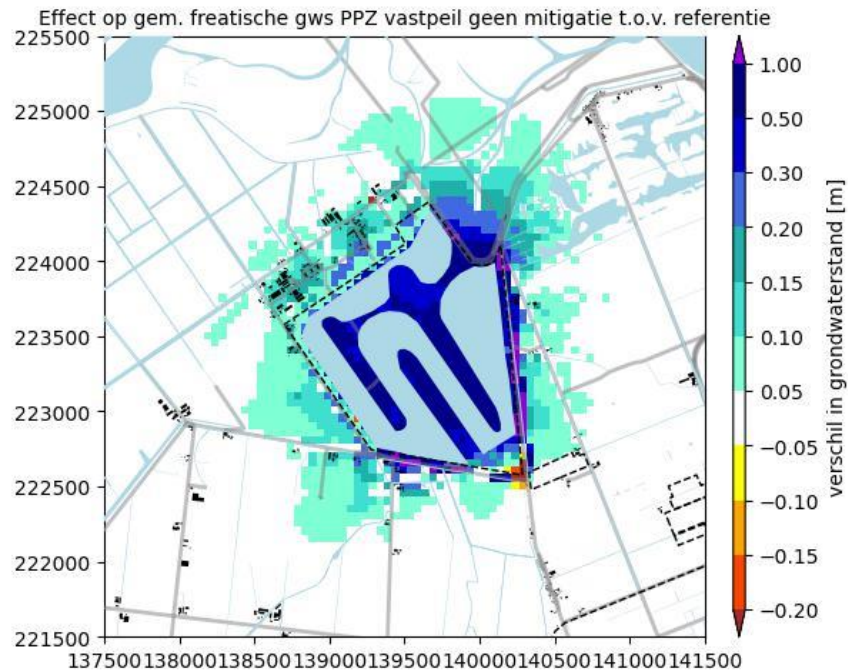
- **Modelberekening 1:** 30 cm lager winterpeil om omgevingseffect verder te minimaliseren
  - Vast peil in PPZ: **TAW +3,4 m gedurende hele jaar;**
  - **Géén mitigerende maatregelen** in drainagegrachten
    - = huidig peil van TAW +2,2 m in bestaande drainagegracht west en noord van PPZ;
    - = geen drainagegracht aan zuid- en oostzijde.
- **Modelberekening 2:** met vast peil mét mitigerende maatregel aan alle zijden
  - Vast peil in PPZ: TAW +3,4 m gedurende hele jaar;
  - Wel mitigerende maatregelen in alle drainagegrachten:
    - = peil van TAW +1,6 m in bestaande drainagegracht west en noord van PPZ;
    - = drainagegracht zuid = TAW +1,05 m;
    - = drainagegracht oost = TAW +0,75 m.

## 4. Modelberekening 1 - geen mitigatie

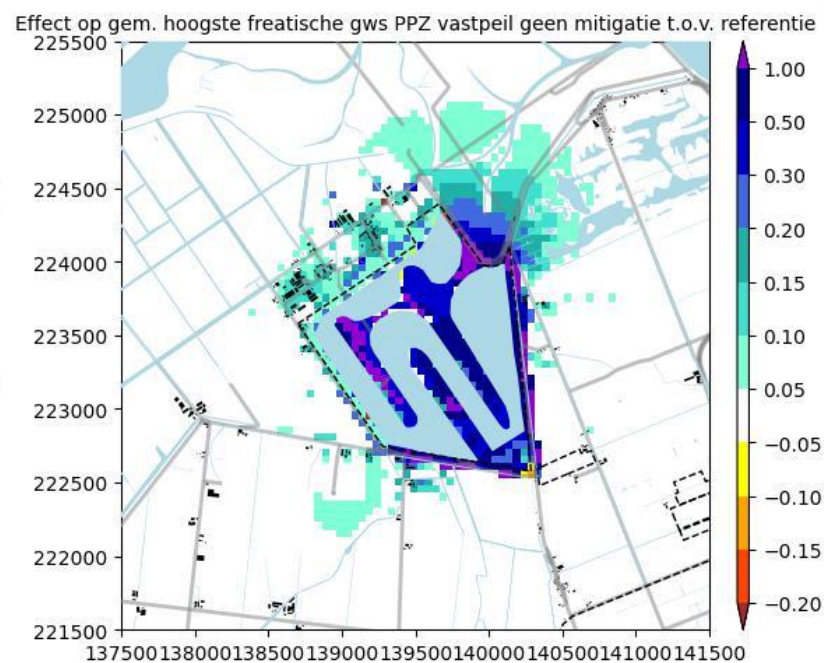
- Waterpeil PPZ  
**TAW+ 3,4 m (zp én wp, jaarrond)**
- Geen mitigerende maatregelen:
  - Drainagegracht west/noord = op oude peil TAW 2,2 m (dus zonder enige vorm van aanpassing)
  - Drainagegracht zuid niet aangelegd
  - Drainagegracht oost niet aangelegd



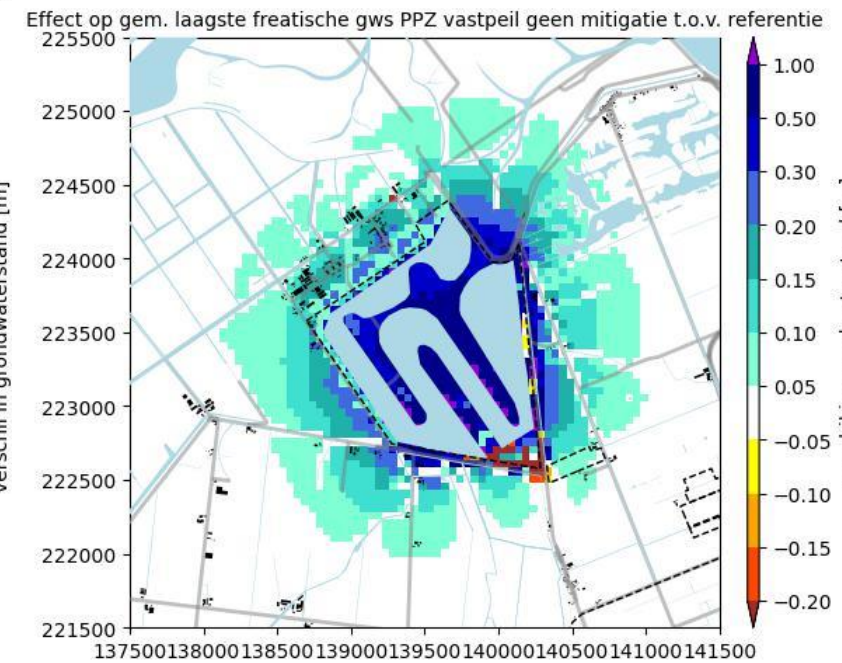
# 5. Effect modelberekening 1



GEMIDDELDE GRONDWATERSTAND



GEMIDDELD HOOGSTE GRONDWATERSTAND

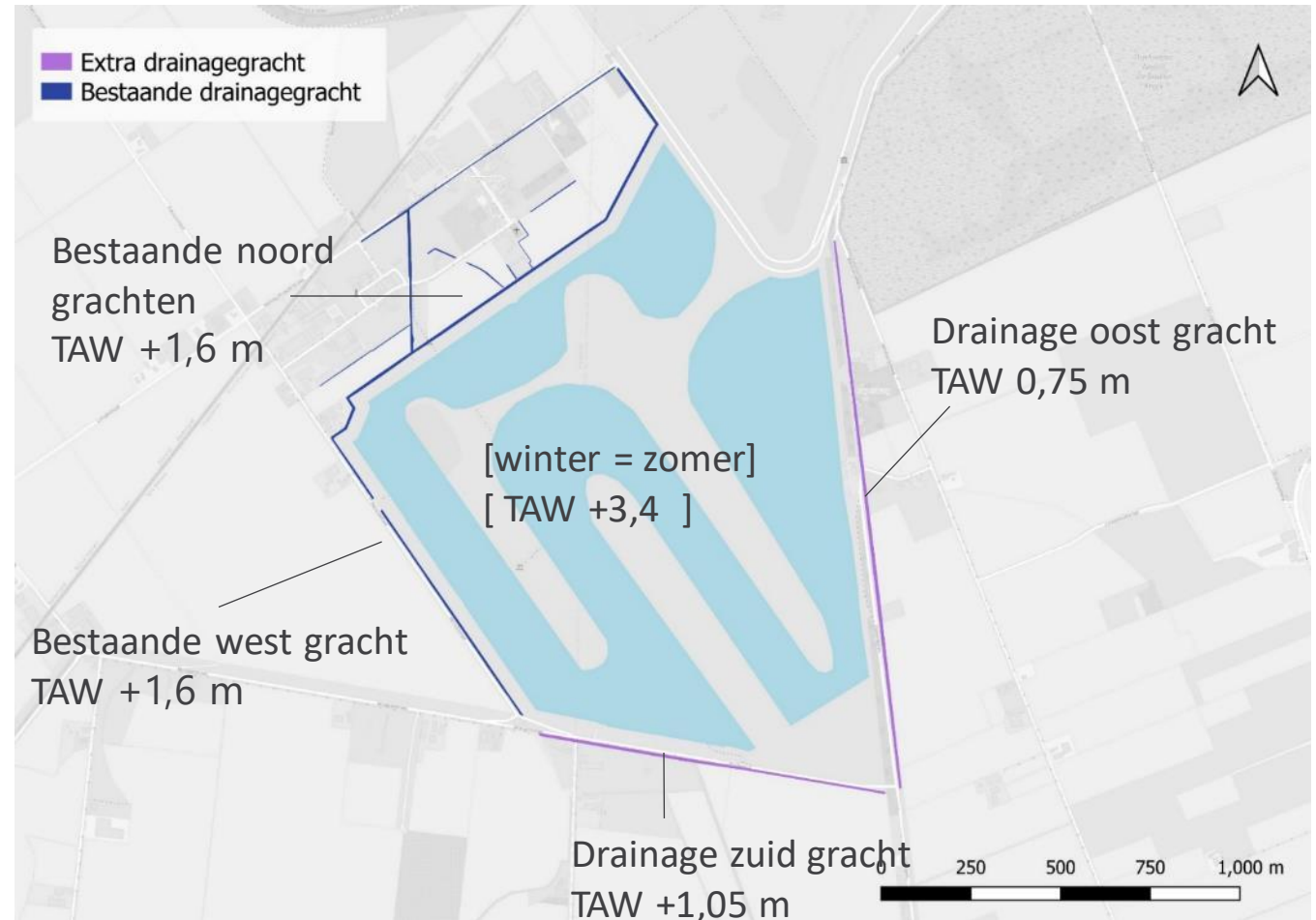


GEMIDDELD LAAGSTE GRONDWATERSTAND

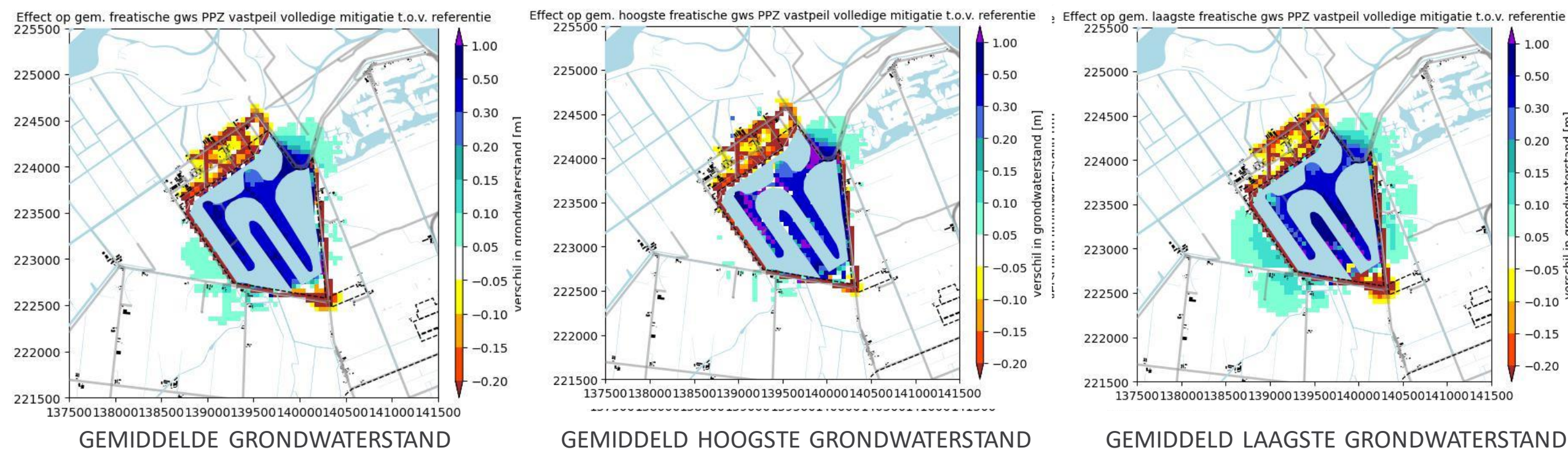
Zonder mitigerende maatregelen, met alleen de huidige watergangen en huidige peilen is het effect van de inrichting PPZ relatief groot. In de GHG is met name effect aan de noordzijde, bij de bebouwing. Aan de west, zuid en oostzijde is het berekende effect beperkter. Dit komt door de aanwezigheid van perceelsdrainage in de landbouwpercelen op deze locaties. Het daadwerkelijke effect hangt dan ook af van het functioneren van deze drains.

## 6. Modelberekening 2 - mitigatie alle zijden

- Waterpeil PPZ  
TAW+ 3,4 m (zp én wp, jaarrond)
- Mitigatie alle zijden:
  - Drainagegracht west/noord = op oude peil TAW 1,6 m
- Drainagegracht zuid = TAW 1,05 m
- Drainagegracht oost = TAW 0,75 m



# 7. Effect modelberekening 2



Met mitigerende maatregelen aan alle zijden is het effect op de GHG zeer beperkt. Alleen aan de zuidzijde zijn een aantal panden waar nog een stijging van 5 – 10 cm is berekend.

## 8. Analyse effecten en vervolgstappen

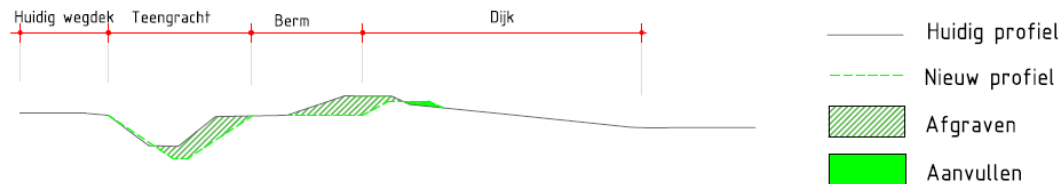
- De resultaten van de modelberekeningen laten zien dat:
  - Scenario 1: Als er helemaal geen mitigerende maatregelen worden genomen, ook niet in de grachten in het dorp Prosper, dan stijgt de gemiddeld hoogste grondwaterstand daar met ca. 10 / 15 cm. Er ontstaat dan grondwateroverlast bij bebouwing.
  - Scenario 2: Als aan de zuid- en oostzijde de drainagegrachten worden ingesteld, dan is er aan de zuid- en oostzijde een maximaal effect berekend van +5 cm bij bebouwing.
- Algemeen: Het instellen van een vast peil van TAW +3,4 m t.o.v. een wisselend zomer- en winterpeil van TAW 3,4 m en TAW 3,7 m heeft maar beperkt effect op de berekende effecten. In de wintersituatie (GHG) is er relatief weinig verschil. Bepalender hiervoor is de aanwezigheid van perceeldrainage. Dit zou nader uitgezocht moeten worden.
- Er is optimalisatie mogelijk in de in te stellen peilen in de drainagegrachten.

# 9. Vervolgstappen

## Zoeken naar het optimum in de milderende maatregelen (zijnde hogere peilen in de teengrachten):

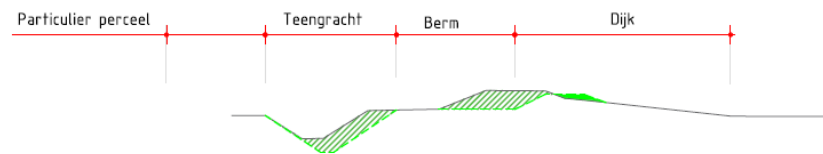
Profiel 3 – westzijde

- verlagen, versmallen, verschuiven en versteilen kruin
- verdiepen en verflauwen teengracht



Profiel 6 – noordzijde (nabij particulier perceel)

- verlagen, versmallen, verschuiven en versteilen kruin
- verdiepen en verflauwen teengracht



Hoe lager de peilen, hoe groter de impact op ruimebeslag en dijkveiligheid.

(en dit vraagt vervolgens aanpassing van de grachten en dijken)



# Proefproject Zoetenberm

*Tim Gregoir*



Vlaanderen  
is mobiliteit &  
openbare werken



Port of  
Antwerp  
Bruges

MAATSCHAPPIJ  
LINKERSCHELDEOEVER



<nr.>

# Proefproject Zoetenberm



- Ontwerp GGG Doelpolder af te wachten





# Ingrepen in Putten West en Putten Weiden

*Guy Geudens*



Vlaanderen  
is mobiliteit &  
openbare werken



Port of  
Antwerp  
Bruges

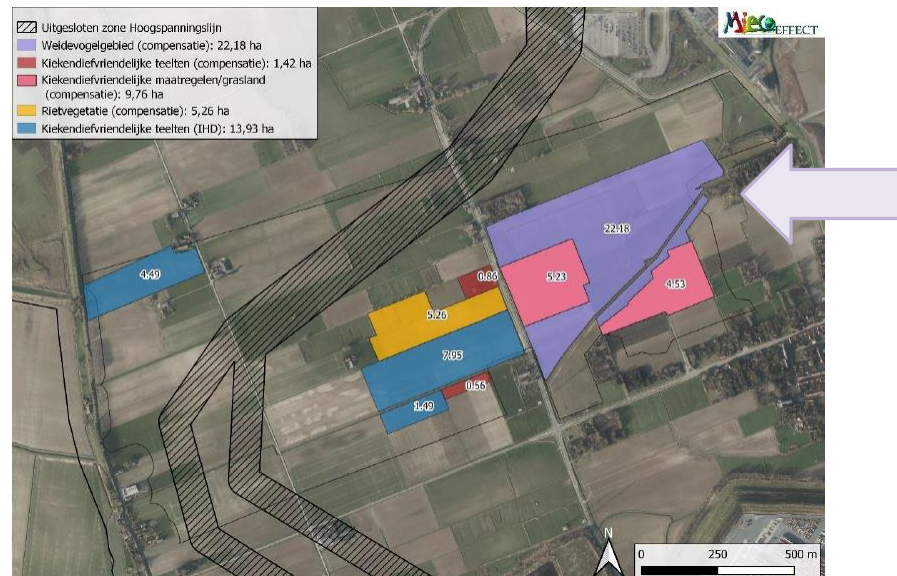
MAATSCHAPPIJ  
LINKERSCHELDEOEVER



<nr.>

# Ingrepen in Putten West en Putten Weiden

- Doel: grotere oppervlakte onverstoord leefgebied voor de weidevogels (# succesvolle broedterritoria)
- Compensatie toegenomen verstoring door aanplant abelenrijen op de Bufferdijk in Putten West: 10,9 ha
- 9,6 ha wordt reeds gecompenseerd in Doelpolder Zuid
- Overige 1,3 ha te realiseren via maatregelen in gebieden Putten West en Putten Weiden zelf

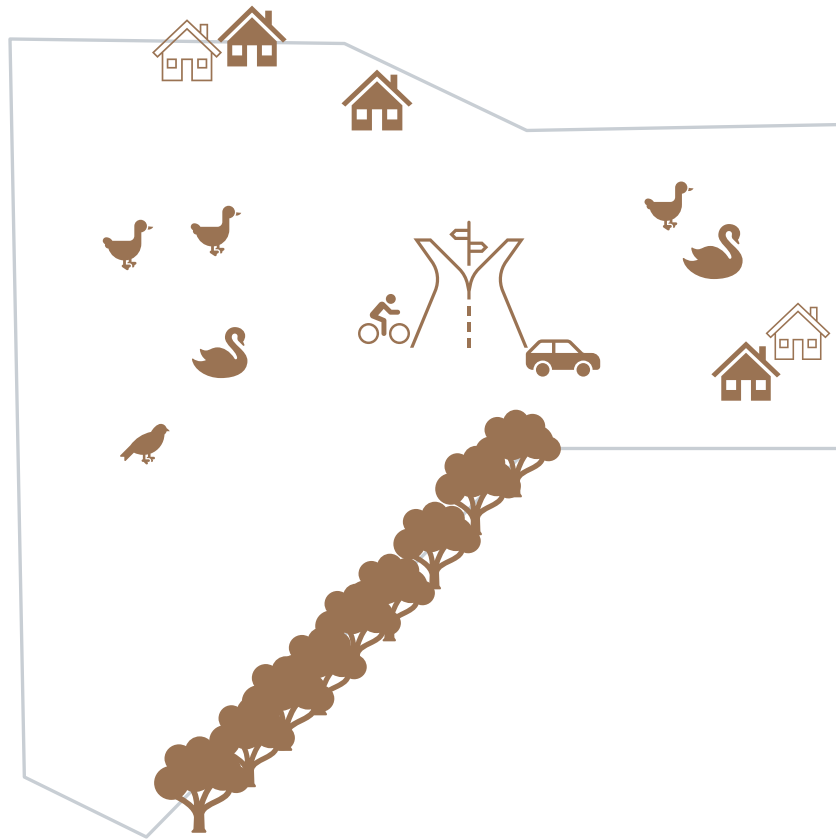


# Ingrepen in Putten West en Putten Weiden

---

- Bestaand pakket maatregelen = Middenstraat + erf Oud Arenberg 98 + knotten/kappen solitaire bomen
- Drie scenario's om verstoring vanwege gebruik straat Oud Arenberg effectief te verminderen
  1. Basisscenario PON WOW: Oud Arenberg ten westen Hof ter Walle : **enkel nog open voor fietsers**
  2. Alternatief: Oud Arenberg **open voor fietsers én auto's bewoners** + sloop hoeve Pillendijk 77
  3. Alternatief: Oud Arenberg **volledig dicht** + een nieuw fietspad ten noorden van de Pillendijk
- Gevolgen
  - a. Biodiversiteit: (aaneengesloten) oppervlakte onverstoord leefgebied
  - b. Mobiliteit: routes voor fietsers recreatief – fietsers functioneel – auto's bewoners
  - c. Erfgoed: agrarisch patrimonium, perceelsgrenzen en wegenpatroon

# Scenario's met hun winst voor biodiversiteit

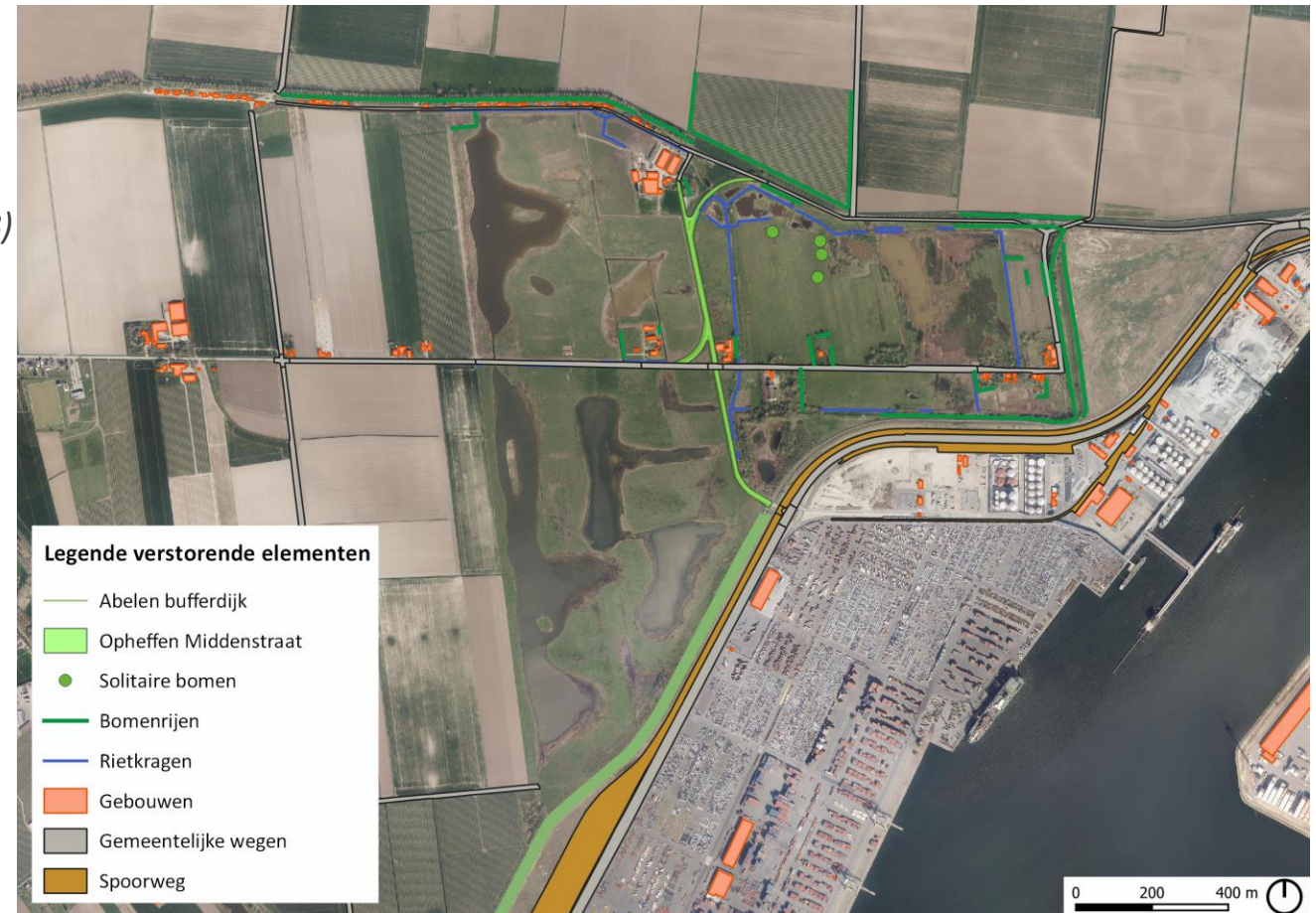


| Effectgroep                | Criterium                                                                                                                                                    | Methodologie                                                                                                                                                                                                                                                  | Basis van beoordeling                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Ecotoop<br>verlies/creatie | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Verlies/Creatie vegetatie door oppervlakte-inname/creatie</li> <li>-Verlies/Creatie leefgebied voor fauna</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Uitdrukking van verlies/creatie in oppervlakte waardevolle (beschermde) elementen (habitat en flora)</li> <li>-Indirect verlies/creatie aan leefbaarheid van fauna op basis van het verlies aan leefgebied</li> </ul> | Relatief belang (in waarde en oppervlakte) van te verdwijnen/creëren biotoop |
| Verstoring                 | Rustverstoring van de fauna                                                                                                                                  | Inschatting van het voorkomen van verstoringgevoelige soorten binnen invloedssfeer van verstoring                                                                                                                                                             | Verstoringgevoeligheid diersoorten en belang van de getroffen soorten        |

# Scenario's met hun winst voor biodiversiteit

## ■ Uitgangspunt pakket maatregelen Putten West/Weiden

1. Hof Ter Walle: status-quo (bewoning)
2. Poelenzone: bosopslag kappen/rooien (beheerwerken door ANB)
3. Oud Arenberg 98 :verwijderen gebouwen en erfbegroeiing
4. Middenstraat: opheffen (enkel grachtlijn behouden)
5. Beheer diverse elementen: knotten/kappen solitaire bomen



# Scenario 1

---

*Basisscenario PON WOW: Oud Arenberg ten westen Hof ter Walle : enkel nog open voor fietsers*

# Scenario 1 met winst voor biodiversiteit



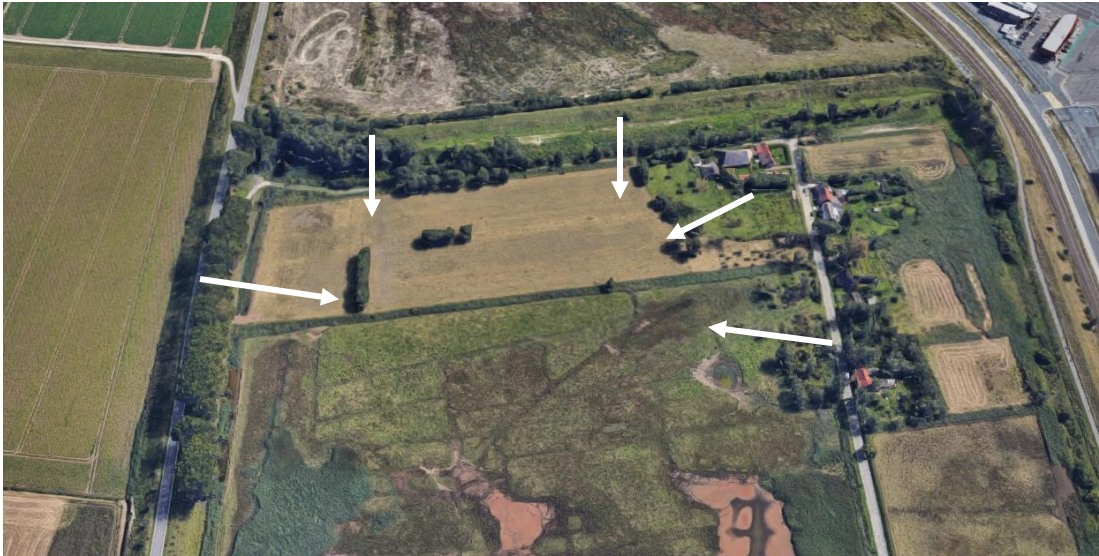
# Scenario 1 met winst voor biodiversiteit

---

| Actie                            | Impact                                                                                              |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verwijderen Middenstraat         | Ecotoop creatie 1,8 ha (wel gedeeltelijke verstoord)<br>Winst door afname verstoring: 0,1 ha        |
| Knip Oud Arenberg                | Ecotoop creatie: 0 ha<br>Winst door afname verstoring: <b>0,8 ha</b>                                |
| Ontsluiting via Sint-Antoniusweg | Toename druktebeeld (maar minder impact op fauna aan de oostrand Putten Weiden, dan in Putten West) |

# Scenario 1 met winst voor biodiversiteit

Zelfs mits kap populieren Hogendijk:  
Nabijheid helling Putten Hoog,  
Nabijheid woningcluster  
Fietspad Hogendijk



Zone met toename verstoring



# Scenario 1 met winst voor biodiversiteit

---

| Actie                            | Impact                                                                                              |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verwijderen Middenstraat         | Ecotoop creatie 1,8 ha (wel gedeeltelijke verstoord)<br>Winst door afname verstoring: 0,1 ha        |
| Fietssluis Oud Arenberg          | Ecotoop creatie: (0,1 ha) (integraal verstoord)<br>Winst door afname verstoring: <b>0,8 ha</b>      |
| Ontsluiting via Sint-Antoniusweg | Toename druktebeeld (maar minder impact op fauna aan de oostrand Putten Weiden, dan in Putten West) |

# Scenario 2

---

*Alternatief: Oud Arenberg open voor fietsers én auto's bewoners + sloop hoeve Pillendijk 77*

# Scenario 2 met winst voor biodiversiteit

Grotere winst onverstoord leefgebied



# Scenario 2 met winst voor biodiversiteit

| Actie                                | Impact                                                                                                              |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verwijderen Middenstraat             | Ecotoop creatie 1,8 ha (wel gedeeltelijke verstoord)<br>Winst door afname verstoring: 0,1 ha                        |
| Oud Arenberg                         | Geen verschil verstoring: 0 ha                                                                                      |
| Fietspad ter hoogte Sint-Antoniusweg | Toename druktebeeld (maar minder impact op fauna aan de oostrand Putten Weiden, dan in Putten West)                 |
| Afbraak hoeve Pillendijk 77          | Ecotoop creatie <b>1,3 ha</b> (wel deels verstoord vanaf Pillendijk)<br>Winst door afname verstoring: <b>2,0 ha</b> |



# Scenario 3

---

*Alternatief: Oud Arenberg volledig dicht + een nieuw fietspad ten noorden van de Pillendijk*

# Scenario 3 met winst voor biodiversiteit



Grotere winst onverstoord leefgebied

Zone met toename verstoring



# Scenario 3 met winst voor biodiversiteit

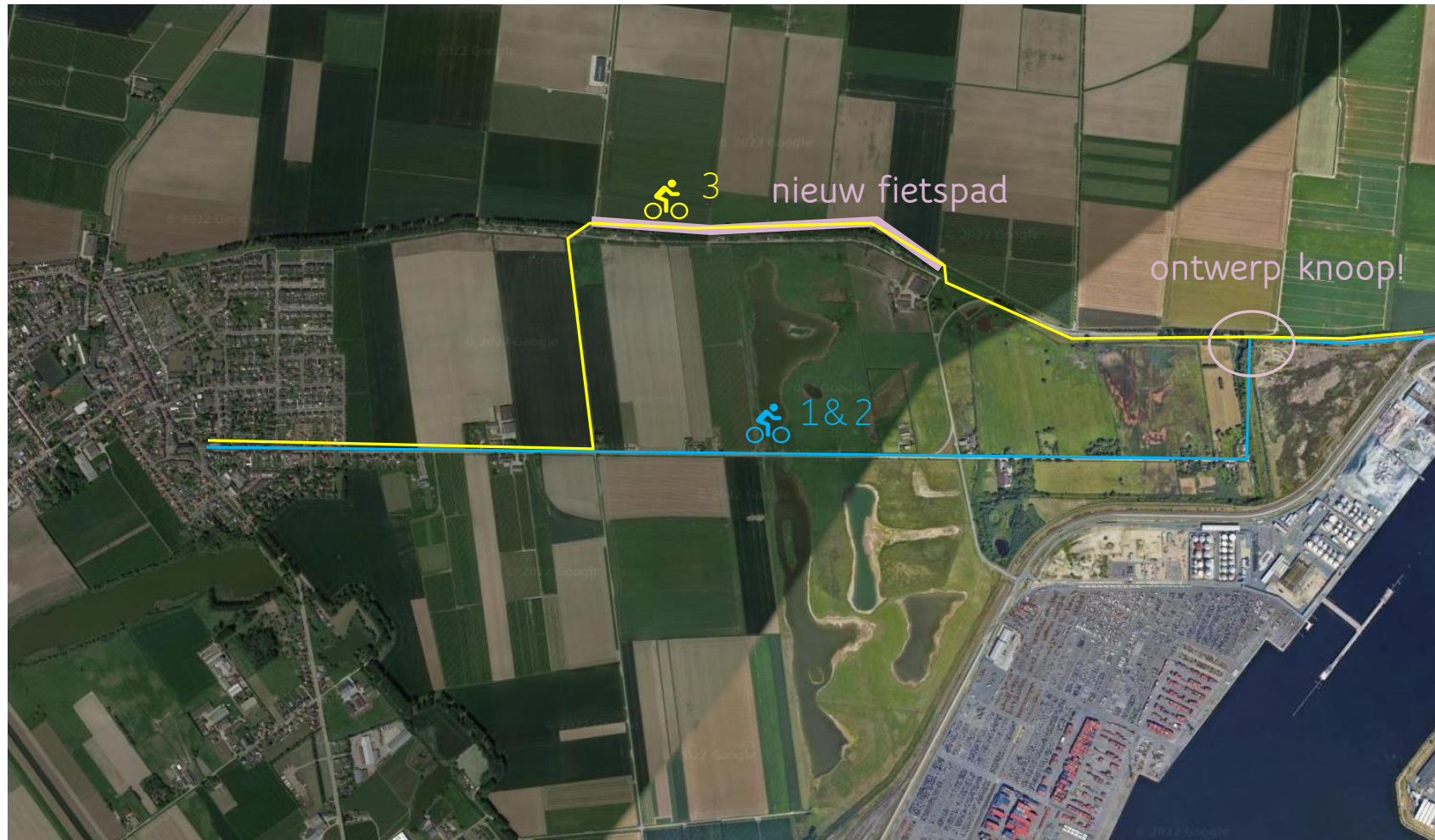
| Actie                                                                    | Impact                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verwijderen Middenstraat                                                 | Ecotoop creatie 1,8 ha (wel gedeeltelijke verstoord)<br>Winst door afname verstoring: 0,1 ha                                            |
| Opbreken Oud Arenberg westelijk van Hof ter Walle                        | Ecotoop creatie 0,25 ha (vrijwel onverstoord)<br>Winst door afname verstoring: <b>1,0 ha</b><br><b>Totaal winst onverstoord: 1,2 ha</b> |
| Sint-Antoniusweg wordt ontsluitende straat (auto's bewoners en fietsers) | Toename druktebeeld (maar minder impact op fauna aan de oostrand Putten Weiden, dan in Putten West)                                     |

# Scenario's met winst voor biodiversiteit

---

- **Wat minder performant scenario voor biodiversiteit: scenario 1**
  - Winst onverstoorde zone in het meest kansrijke, aaneengesloten gebied voor de weidevogels: 0,8 ha
- **Performant scenario voor biodiversiteit: scenario 3**
  - Grotere winst van onverstoorde zone in het meest kansrijke, aaneengesloten gebied voor de weidevogels: 1,2 ha én totale ontsnippering Zoetwaterkreek
- **Nog performanter scenario voor biodiversiteit: scenario 2**
  - In oppervlakte grootste winst, maar integraal gebonden aan verwijderen hoeve Pillendijk 77

# Scenario's in het licht van mobiliteit

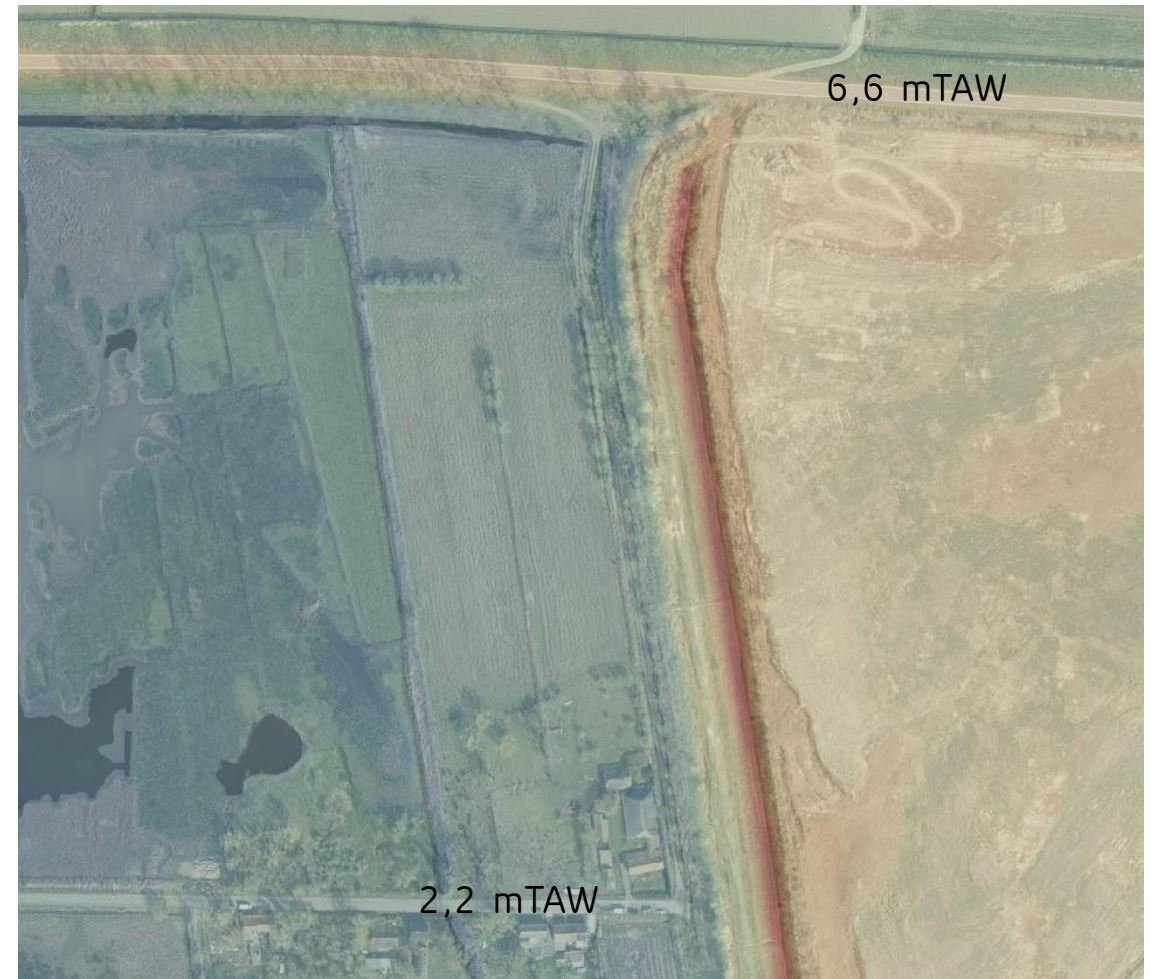


# Scenario's 1 & 2 aansluiting Sint-Antonius /Hogendijk



## ■ Hoogteverschil met Hogendijk

- Nieuw tracé op de helling Putten Hoog, i.p.v. verharden Sint-Antoniusweg
- in scenario 1: fiets oostwaarts, auto westwaarts





nieuw fietspad

3

# Scenario 3 nieuw fietspad bij Pillendijk

Nieuwe verharding op bestaand landbouwspoor  
Tussen Hertogenstraat en Hogendijk : 1,15 km



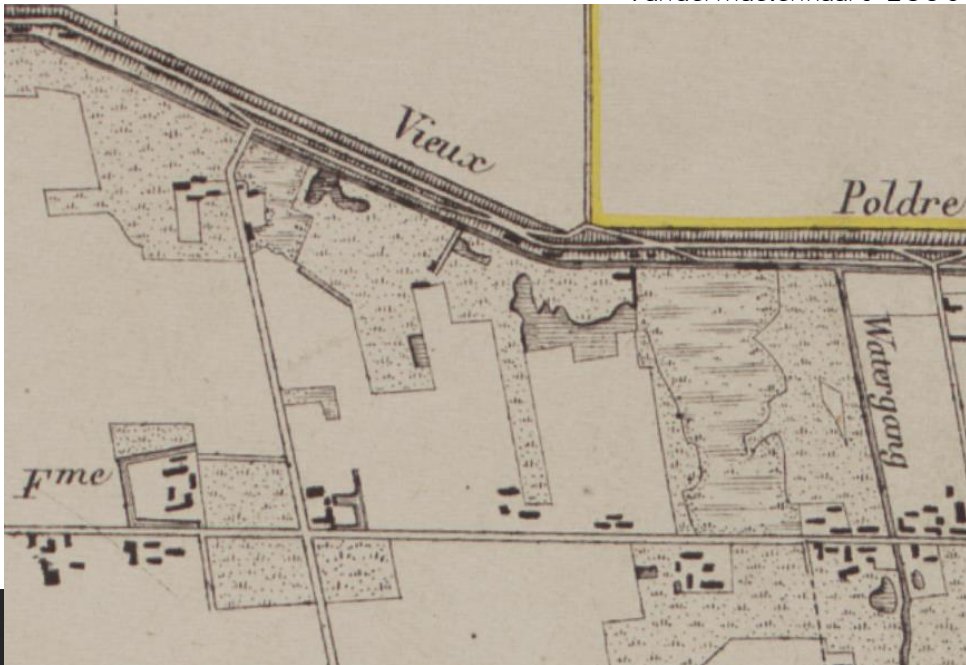
# Scenario's in het licht van mobiliteit



# Scenario 2 in het licht van erfgoed

- *Hoevegebouwen Pillendijk 77*
  - grotendeels van na 1990
  - woonhuis en gebouwtje straat even oud als andere huizen Oud Arenberg
- *Historische percellering*
  - west-oost lijn van Oud Arenberg

Vandermaelenkaart 1850



Popp-kaart 1840-1870



# Inrichting Doelpolder Zuid

*Mischa Indeherberg*

# Te bespreken

---

- 1.** Oppervlakte in te richten gebied Doelpolder Zuid
- 2.** Randvoorwaarden inrichting
- 3.** Voorgestelde inrichting Doelpolder Zuid
- 4.** Inrichtingsmaatregelen
- 5.** Beheermaatregelen

# 1. Oppervlakte in te richten gebied Doelpolder Zuid

---

Ter herinnering :

- **Compensatie tijdelijke natuurcompensatiegebieden (ECA-CCL) -> Prosperpolder Zuid**
- **Overige compensaties ECA-CCL en ECA-WOW -> Doelpolder Zuid**
  - Weidevogelgebied
  - Rietmoeras
  - (overig) foerageergebied bruine kiekendief (teelten)

# 1. Oppervlakte in te richten gebied Doelpolder Zuid

## Natuurcompensatie

|                                      | ECA CCL (ha) | ECA WOW (ha) | ECA-comp |
|--------------------------------------|--------------|--------------|----------|
| Weidevogelgebied/grasland            | 12,15        | 9,6          | 21,75    |
| rietvegetatie                        | 4,24         | 0,40         | 4,64     |
| Overig foerageergebied<br>kiekendief | 11,91        | 0            | 11,91    |
| Totaal                               |              |              | 38,30    |

## Realisatie instandhoudings- doelstellingen

|                               | IHD   |
|-------------------------------|-------|
| Foerageergebied<br>kiekendief | 13,30 |
| Totaal                        | 13,30 |

## 2. Randvoorwaarden inrichting

---

- **Randvoorwaarden weidevogelgebied (21,75 ha)**
  - Grondwaterpeilen op klei
    - Periode april-mei 20 tot 50 cm onder maaiveld, lokaal plas-dras
    - Buiten die periode: niet lager dan 70 cm onder maaiveld
  - Sloten met niet al te steile randen (slikranden)
  - Voldoende afstand van storende elementen (bebouwing, wegen, opgaande begroeiing, hoogspanningslijnen, ...)

## 2. Randvoorwaarden inrichting

---

- **Randvoorwaarden rietmoeras (4,64 ha)**
  - Minstens deels waterriet = hoog winterpeil, laag stabiel waterpeil (10 cm)
  - Lokaal ruigten, slikzones, verspreid wilgenkoepels
  
- **Randvoorwaarden overig foerageergebied bruine kiekendief (25,21 ha)**
  - Kiekendiefvriendelijke gewassen, geteeld binnen een kiekendiefvriendelijke teeltrotatie
  - Voldoende afstand van storende elementen (bebouwing, wegen, opgaande begroeiing, hoogspanningslijnen, ...)

### 3. Voorgestelde inrichting Doelpolder Zuid

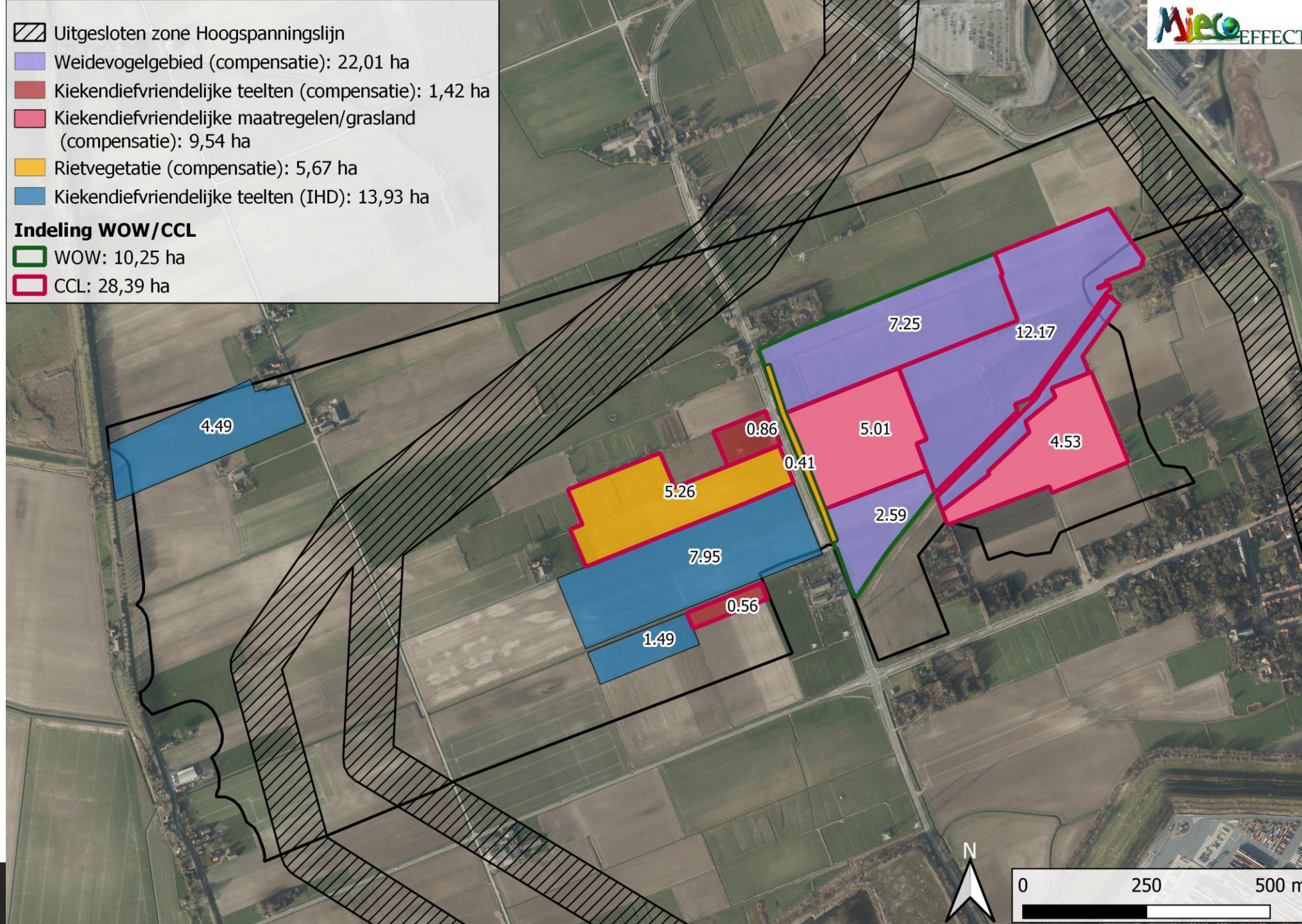
---

-  Uitgesloten zone Hoogspanningslijn
-  Weidevogelgebied (compensatie): 22,01 ha
-  Kiekendiefvriendelijke teelten (compensatie): 1,42 ha
-  Kiekendiefvriendelijke maatregelen/grasland (compensatie): 9,54 ha
-  Rietvegetatie (compensatie): 5,67 ha
-  Kiekendiefvriendelijke teelten (IHD): 13,93 ha

### Indeling WOW/CCL

 WOW: 10,25 ha

 CCL: 28,39 ha



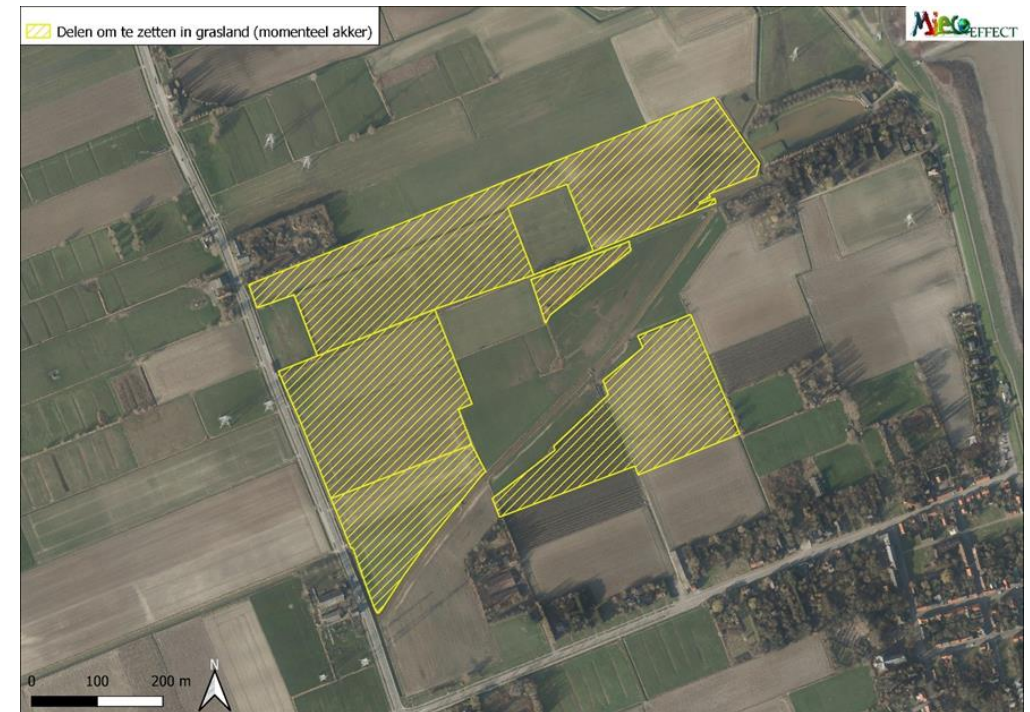
### 3. Voorgestelde inrichting Doelpolder Zuid

|                                   | Nodige oppervlakte (ha) |              |               |          | Oppervlakte via inrichtingsplan (ha) |          |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------|---------------|----------|--------------------------------------|----------|
|                                   | ECA CCL (ha)            | ECA WOW (ha) | ECA-comp (ha) | IHD (ha) | ECA comp totaal (ha)                 | IHD (ha) |
| Weidevogelgebied /grasland        | 12,15                   | 9,6          | 21,75         |          | 22,01                                |          |
| rietvegetatie                     | 4,24                    | 0,40         | 4,64          |          | 5,67                                 |          |
| Overig foerageergebied kiekendief | 11,91                   | 0            | 11,91         | 13,30    | 10,69                                | 13,93    |
| Totaal                            |                         |              |               | 51,60    |                                      | 52,57    |

# 4. Inrichtingsmaatregelen

## ■ weidevogelgebied

- Verondiepen + afschuinen sloten / grachten (gem. 70% opvulling)
- Omzetting akker naar grasland
- Perceel zuidrand: verwijderen boomgaard



# 4. Inrichtingsmaatregelen

---

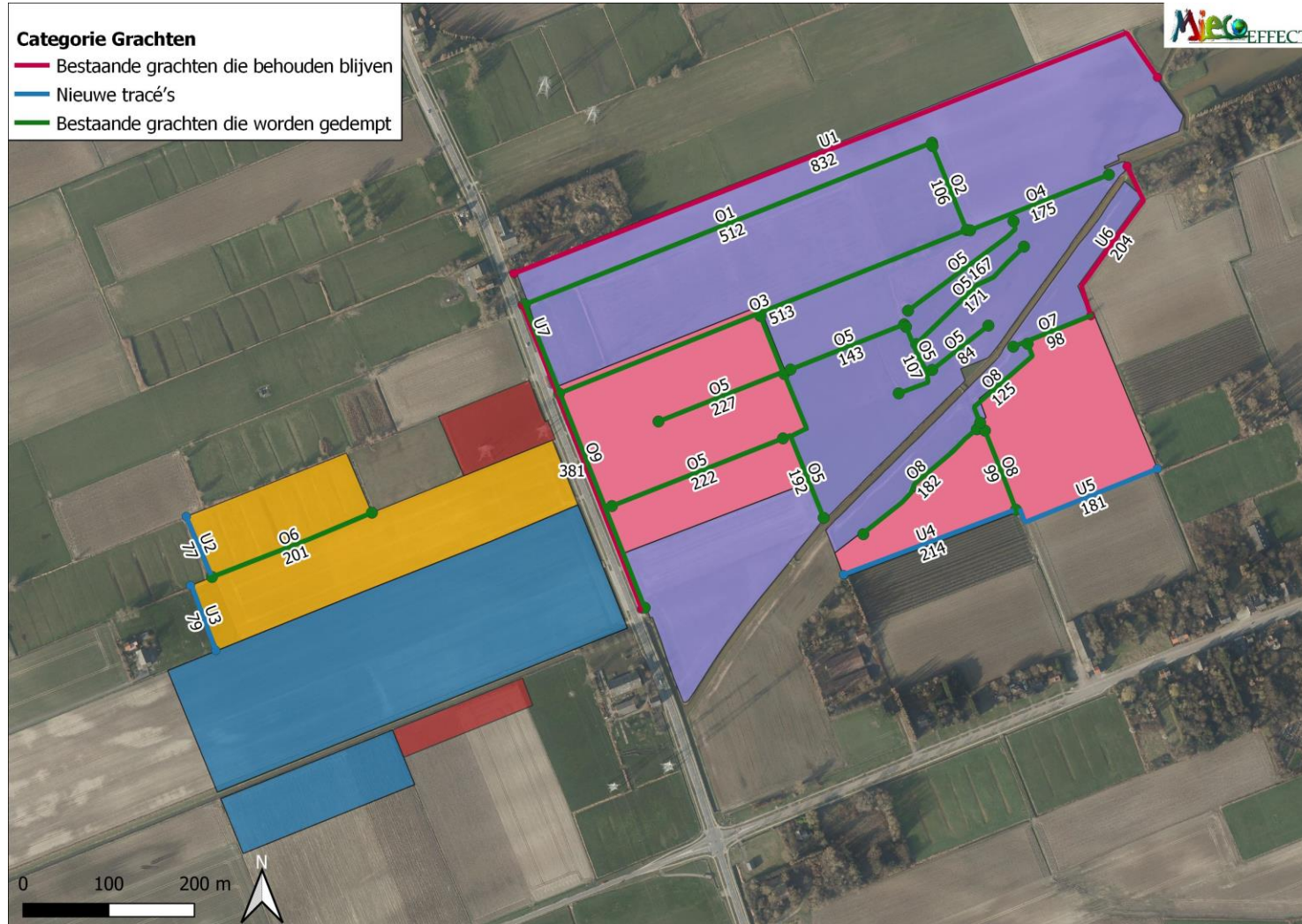
## ■ rietmoeras

- Afgraving zone thv westzijde Oostlangeweg (0,5 m)
- Aanleg ringdijk: 1m hoog, 5 m breed, 3 m op kruin
- Verbreding gracht westzijde Oostlangeweg (10,5 m)

## ■ garanderen ontwatering omgevende landbouwgronden

- Lokale verbreding van bestaande sloten op de rand van het weidevogelgebied
- Aanleg enkele nieuwe sloten op perceelsranden

# 4. Inrichtingsmaatregelen



# 5. Beheermaatregelen

---

## ■ Weidevogelgebied

- Maai- en/of graasbeheer; bij voorkeur verhouding 2:1
- Maaibeheer: 1<sup>ste</sup> maaibeurt vanaf 1 juli, 2<sup>de</sup> maaibeurt (laat in) augustus, eventueel nabegrazing
- Bemesting: rundermest, maximaal 100 kg N per ha per jaar

## ■ Rietmoeras

- Gefaseerd maaibeheer, bv. elk jaar 25% van de oppervlakte

## ■ Foerageergebied bruine kiekendief

- Kiekendiefvriendelijke teelten
- In kiekendiefvriendelijke teeltrotatie