

# RHO ADVISEURS - NOTITIE

DATUM 210 september 2021  
KENMERK 20171660.002  
VAN [REDACTED]

PROJECT Wildertse Arm  
OPDRACHTGEVER [REDACTED]

## GROENCOMPENSATIE WILDERTSE ARM

### INHOUD

<b>1. Naar een nieuw inrichtingsplan</b>	<b>2</b>
1.1 Aanleiding en doel	2
1.2 Ligging en plan 2014	2
1.3 Waterschap realiseert natte EVZ	4
1.4 Zonnepark aan de zuidzijde	6
1.5 Wens van een fietspad	7
1.6 Watergangen en leidingenstrook	8
<b>2. Uitgangspunten Inrichtingsplan 2021</b>	<b>10</b>
2.1 Maatvoering beschikbare ruimte	10
2.2 Inrichting deelgebied 1	11
2.3 Basis inrichting deelgebied 2	12
2.4 Inrichting deelgebied 3	14
<b>3. inrichtingsplan uitwerking poelen</b>	<b>16</b>
3.1 Hoogteligging	16
3.2 Leidingenstrook	20
3.3 Beheer	20
<b>4. beplantingsplan</b>	<b>21</b>
4.1 Assortiment beplanting	21
4.2 Singel	21
4.3 Gras	21
<b>Bijlage Foto's van het plangebied</b>	<b>23</b>

## 1. NAAR EEN NIEUW INRICHTINGSPLAN

### 1.1 Aanleiding en doel

In deze notitie wordt een nadere uitwerking gegeven van de inrichting van de Wildertse arm. Het is een landschapselement met een breedte van 25 tot 50 meter. Op termijn zal dit gecombineerd worden met een natte EVZ die door Waterschap Brabantse Delta wordt ontwikkeld. Deze plannen staan los van de wens van de gemeente Dongen om een fietspad aansluitend of in combinatie met de EVZ te ontwikkelen.

In 2014 is voor de Wildertse Arm al een plan opgesteld, door veranderingen in maatvoering moet dit plan worden aangepast. Naast het vastleggen van de ligging van de verschillende landschapselementen worden ook uitgewerkt:

- assortiment beplanting;
- maatvoering greppel;
- maatvoering en ligging poelen.

De aanleg zal in het najaar van 2021 plaatsvinden.



Figuur 1 Inrichtingsplan Wildertse arm 2014

### 1.2 Ligging en plan 2014

Het kader van het ontwerpbestemmingsplan De Wildert (2014) is een inrichtingsplan opgesteld voor de landschappelijke inpassing van het bedrijvencomplex.

De inrichting was mede gericht op mogelijkheden voor migratie van: das, vleermuis (kleine dwergvleermuis) en kamsalamander. Voor de das is continuïteit van beplanting en aantrekkelijke foerageergebieden van belang. Voor de kamsalamander zijn naast beplantingselementen poelen op een onderlinge afstand van 300 meter van noodzakelijk. Voor de vleermuis is er naast een continu element (de houtwal) veel variatie (beplanting, grasland, poelen) waardoor er een gevarieerd voedselaanbod is. Hierdoor kan het functioneren als vaste vliegroute en als foerageergebied.

Door diverse ontwikkelingen is dit plan niet in procedure gebracht. Wel is de landschappelijke inpassing planologische vastgelegd.

Het WSBD heeft ook een opgave om natte EVZ te ontwikkelen in de nabijheid van de watergang, waarbij uit wordt gegaan van een groter scala aan doelsoorten Waterschap. Deze uitwerking komt in deze memo aanbod.



**Figuur 2 De ligging van de deelgebieden van de Wildertse Arm (planologische bestemd als natuur)**

Het plangebied betreft de percelen:

- M 856: 5.645 m<sup>2</sup>;
- M 865: 28.185 m<sup>2</sup>.

De totale oppervlakte is ongeveer 3,4 ha (33.830 m<sup>2</sup>).

Door het verschil in breedte zijn er drie deelgebieden onderscheiden:

- deelgebied 1 is de zuidelijke strook met een breedte van 25 meter;
- deelgebied 2 is de 50 meter brede strook langs de watergang;
- deelgebied 3 is de noordelijke strook met een breedte van 25 meter.

## 1.3 Waterschap realiseert natte EVZ

Het waterschap ontwikkeld aansluitend op de deelgebieden 2 en 3 een natte ecologische verbindingszone. De EVZ krijgt het type Nat Kralensnoer.

Het waterschap geeft de volgende toelichting op doelsoorten en inrichting:

Dit soort EVZ (type Nat Kralensnoer) heeft een minimale continue strook van meer dan 10m breed. Wenselijk is steeds een 25m brede zone langs de waterloop met een natuurvriendelijke oever, nat tot vochtig bloemrijk grasland en struweel. De stapstenen die aanwezig dienen te zijn voor dit model zijn poelen om de 300 meter, welke omgeven zijn door bloemrijk (schraal)grasland, struweel en loofbosjes. Hiervoor is er vaak een grotere oppervlakte benodigd (strook van) voor de ontwikkeling van de verschillende habitatatypes. In de figuur hieronder is visueel weergegeven hoe dit eruit kan komen te zien.



*Figuur 3 Beeld van EHS type nat kralensnoer (waterschap)*

De doelsoorten die op voor deze EVZ aangewezen zijn, zijn de volgende: Heikikker, Vinpootsalamander, Bont dikkopje, Weidebeekjuffer, Levendbarende hagedis, Watervleermuis, IJsvogel en Hermelijn. Navolgend zijn de habiteisen per soort weergegeven.

### Heikikker:

Schone, kalkarme, zwak zure wateren (meestal in de volle zon) groter dan enkele vierkante meters met een lage geleidbaarheid en oevervegetatie (bij voorkeur Vlotgras of Pitrus), omgeven door vochtige heidegebieden, met veenvorming, vochtige schaalgraslanden, bosranden en duinvalleien met laag struweel en hoge kruidige gewassen in directe omgeving.

# RHO ADVISEURS

## Vinpootsalamander:

Landbiotoop: bosgebieden (loofbossen) op zure zandgronden of op meer neutrale tot kalkrijke bodems.

Voortplanting: voortplanting in heidevennen, bosvijvers en poelen (poelen groter dan 100m<sup>2</sup>). Vrij grote tolerantie voor zuur water, tot een pH van minimaal 4.

Overwintering: een deel van de populatie overwintert in het water met een goede waterkwaliteit (voedselarm tot matig voedselrijk en zwak zuur), dus over het algemeen geen overstroming door oppervlaktewater gewenst (ook i.v.m. visaanvoer). En continu watervoerend, en voldoende diep (vorstbestendig, minimaal 1m diep).

## Bont dikkopje:

Vochtige, grazige vegetaties met koekoeksbloem en braamstruwelen, langs bosranden en bospaden.

Heeft voorkeur voor grote elementen met "dooradering" in een gebied kleiner dan 10 km.

## Weidebeekjuffer:

De habitat betreft vrijwel altijd stromend water, met een vrij hoge zuurstofverzadiging. De hoogste dichtheden worden bereikt op plaatsen met een afwisselend, natuurlijk verloop van de beek, waardoor snel en langzaam stromende delen aanwezig zijn. Het water moet ten minste voor een deel in de zon liggen (50% beschaduwd). Een ruige, overhangende oevervegetatie is belangrijk als zitplaats voor imago's. Delen zonder deze vegetatie worden gemeden. In het water moeten voldoende drijvende of in het water hangende planten aanwezig zijn voor de ei-afzet.

## Levendbarende hagedis:

Enigszins vochtige heide, veen, schraal grasland, open plekken in bossen, rijk begroeide bosranden of heide met vennen en in structuurrijke weg- en spoorbermen, hagen, houtwanden en ruigten, met (micro)reliëf op grens van nat naar droog, met beschermende begroeiing. Gevoelig voor verbossing en verdroging. Maximale afstand tussen deelpopulaties bedraagt 1km en leefgebieden van minimaal 1 hectare. Geïsoleerde populaties behoeven een groter oppervlak van minimaal 10 hectare. Levensvatbare populaties bestaan uit minimaal 500 volwassen individuen.

## Watervleermuis:

Foerageergebied: open water en half open tot gesloten, waterrijk en bosrijk landschap. Grottere dichtheden worden vooral daar gevonden waar zowel beschut water als ouder bos of oudere bomen aanwezig zijn. Minimale grootte wateroppervlak 40m<sup>2</sup>, bij voorkeur 100m<sup>2</sup>. Water breedte minimaal 5 meter als foerageergebied. Beschutting biedende structuren (bomen, dijken, erfbeplanting) dienen binnen een straal van 10 meter van de oever te liggen en minimaal 2 meter hoog te zijn. Voorkeur voor rustig stromende delen. Bij voorkeur geen sterk begroeid wateroppervlak.

Vliegroutes: langs en over natte infrastructuren. Leggen middellange afstanden (enkele 10-tallen km) af.

Bij voorkeur vliegt de soort langs lijnvormige landschapselementen van verblijfplaats naar jachtgebied

Soort vermeidt lichtbronnen in een straal van circa 10 meter bij vliegroutes en jagen. Leggen een afstand af in een straal van circa 5 km vanaf de kolonieboom.

Verblijfplaatsen: Voornamelijk een boom bewonende soort, maar wordt ook op kerkzolders, in grotten bunkers en holle ruimten en spleten van gebouwen aangetroffen.

## Ijsvogel:

Beschutte visrijke, ondiepe, heldere, zwak stromende tot stilstaand water van minimaal 2m breed. Overhangende takken boven water als uitvalsbasis.

Broedlocaties: deels begroeide steile oevers, wanden van afgravingen, aardkluiken of omgevallen bomen van minimaal 2 meter hoog. Voorkeur voor leemhoudend zand, meestal binnen een straal van 200 meter van de waterkant.

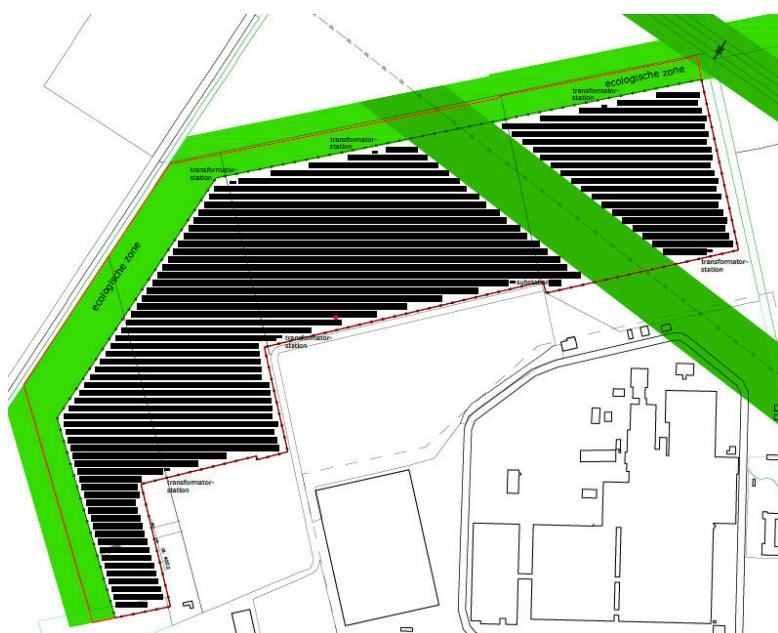
## Hermelijn:

Habitat: open plekken, in bossen, houtwanden, duinen, akkers, vochtig terrein, waar voldoende dekking tegen predators aanwezig is.

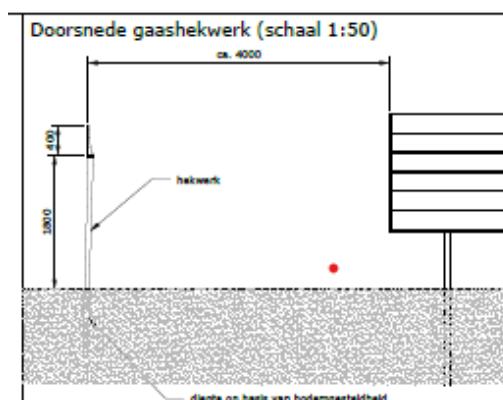
Solidair levende soort in territoria van 4-50 ha. Verplaatst zich vaak langs lijnformige elementen (o.a. houtwanden) als beschutting en leeft meestal in holen van mollen of konijnen.

## 1.4 Zonnepark aan de zuidzijde

In plaats van een bedrijventerrein komt er aan de zuidzijde een zonnepark. Het zonnepark wordt begrensd door een hek met aan de binnenzijde een onderhoudspad met een breedte van 4 meter. Hethekwerk is aan de onderkant passerbaar door kleine dieren.



Figuur 4 Ligging van het zonnepark



Figuur 5 Onderhoudspad binnen het hekwerk met een breedte van 4 meter



*Figuur 6 Beeld van het recent geplaatste hekwerk*

## 1.5 Wens van een fietspad

De gemeente Dongen wil graag een fietspad realiseren aansluitend op de EVZ. Voor het gedeelte waar de EVZ langs de watergang loopt zou wellicht een fietspad op het onderhoudspad van de watergang kunnen worden gerealiseerd. Dit dient in overleg met het Waterschap onderzocht te worden. Het gaat hierbij om het gebied ten westen van deelgebied 2 (zie figuur 2). Het pad kan niet doorgetrokken worden op de smalle stroken van deelgebieden 1 en 3, omdat deze te smal zijn voor één recreatie en natuur, met name voor het behalen van de ecologische doelstellingen. Dat geldt ook voor de EVZ van het waterschap. Op die delen moet er dus een losliggend fietspad worden gerealiseerd buiten de gestelde 25 meter. Het is hierbij wenselijk om het fietspad in het geheel aan de westzijde van de watergang aan te leggen, buiten het plangebied.

## 1.6 Watergangen en leidingenstrook

Aan de westzijde van deelgebied 1 loopt een B- watergang. Hiermee dient rekening geworden gehouden. Ook dient rekening te worden gehouden met een 5 meter breed onderhoudspad.

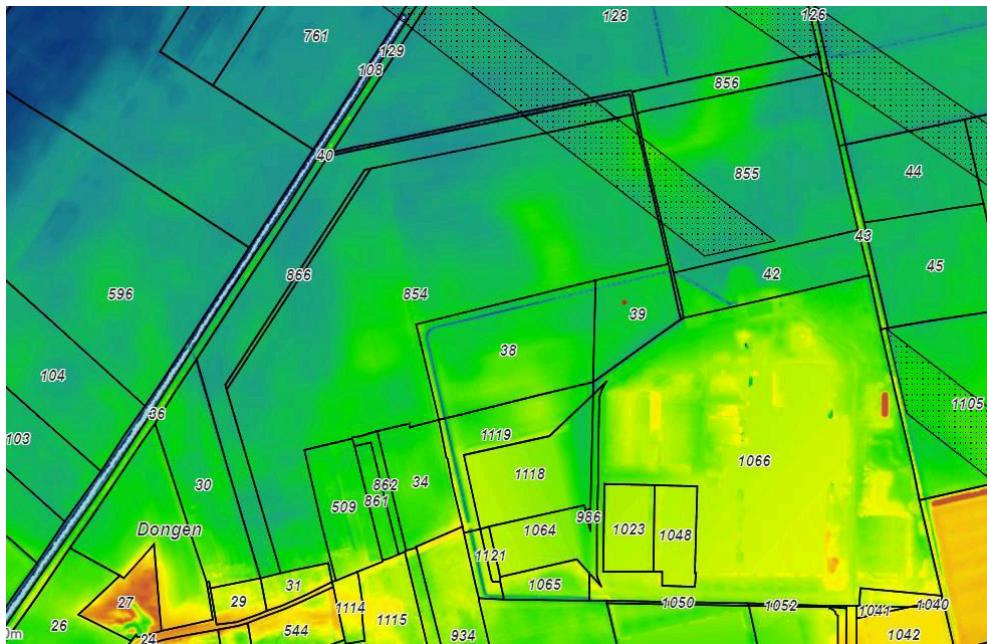
Aan de noordzijde van het plangebied ligt een sloot (A-watergang). Met een haakse bocht (halverwege deelgebied 3 doorsnijdt de sloot het plangebied.



Figuur 7 Watergangen in het plangebied



Figuur 8 Deelgebied 1 aan de westzijde ligt een sloot

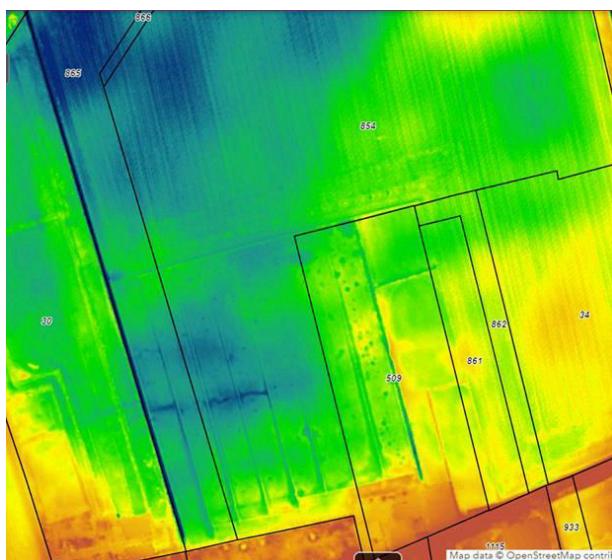


Figuur 9 Hoogtekaart in combinatie met leidingenstrook (arcereing)

In deelgebied 3 moet rekening worden gehouden met de leidingenstrook. Deze ligt globaal in het midden van de zone (schuin, groen gearceerd gebied in figuur 4 en gearceerde strook in figuur 7).

## 1.6 Hoogteligging

In het plangebied zijn er hoogteverschillen. De blauwe gebieden liggen lager dan de groene (en gele). De bestaande laagtes zijn ideaal om poelen aan te leggen. Op de hogere koppen in het landschap kan weer meer struweel of grasland ontwikkeld worden.



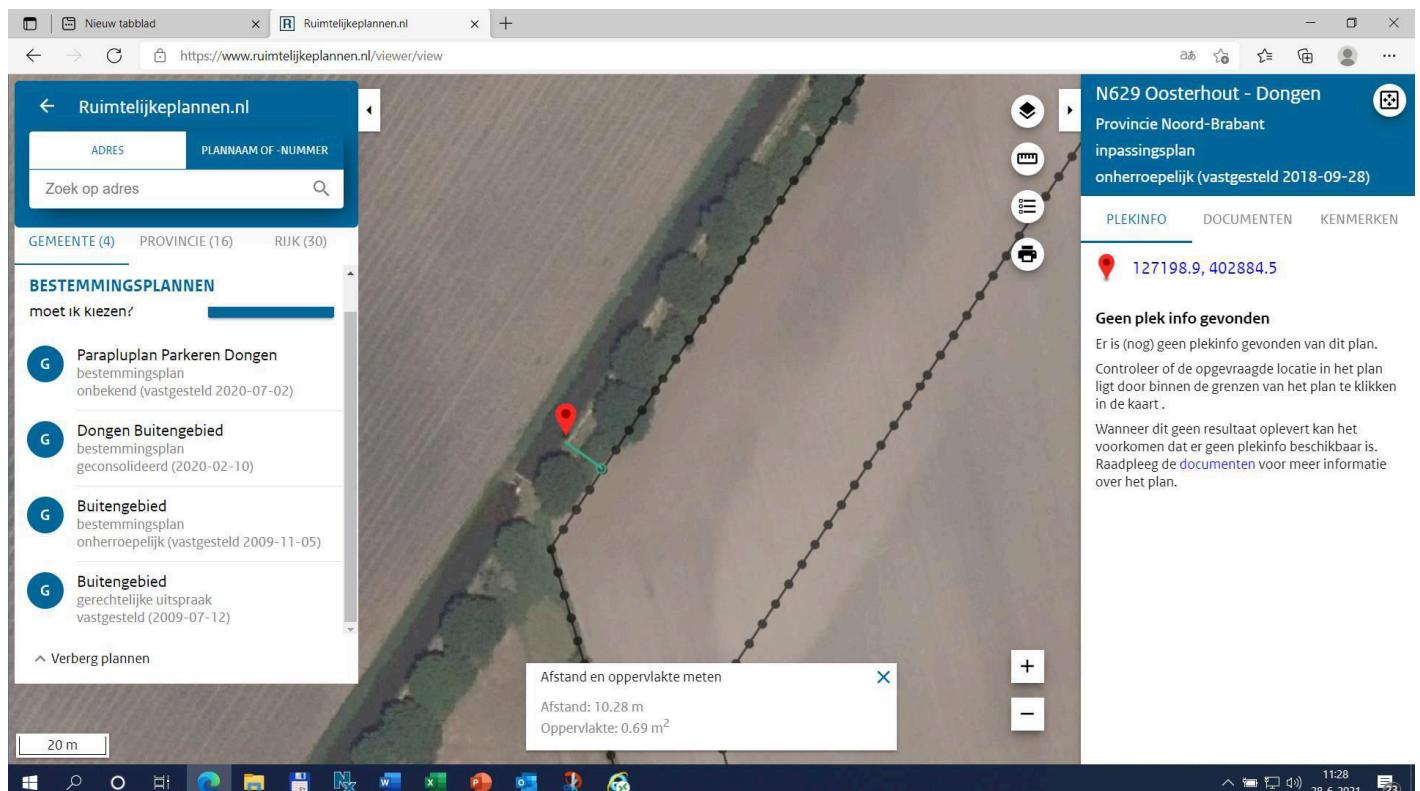
### **Figuur 10 deelgebied 1 hoogtekaart**

## 2. UITGANGSPUNTEN INRICHTINGSPLAN 2021

### 2.1 Maatvoering beschikbare ruimte

De groencompensatie bestaat uit twee gebieden met een breedte van 25 meter en een gebied met een breedte van 50 meter. Aan een zijde grenzen deze gebieden aan het zonnepark. Hier vormt een hekwerk de begrenzing van het zonnepark.

De 50 meter brede zonegrens aan de westzijde aan een beplantingsstrook (breedte 5 meter) en schouwpad (breedte 5 meter) langs een watergang.



**Figuur 11 Bestaande groenzone aan de westzijde**

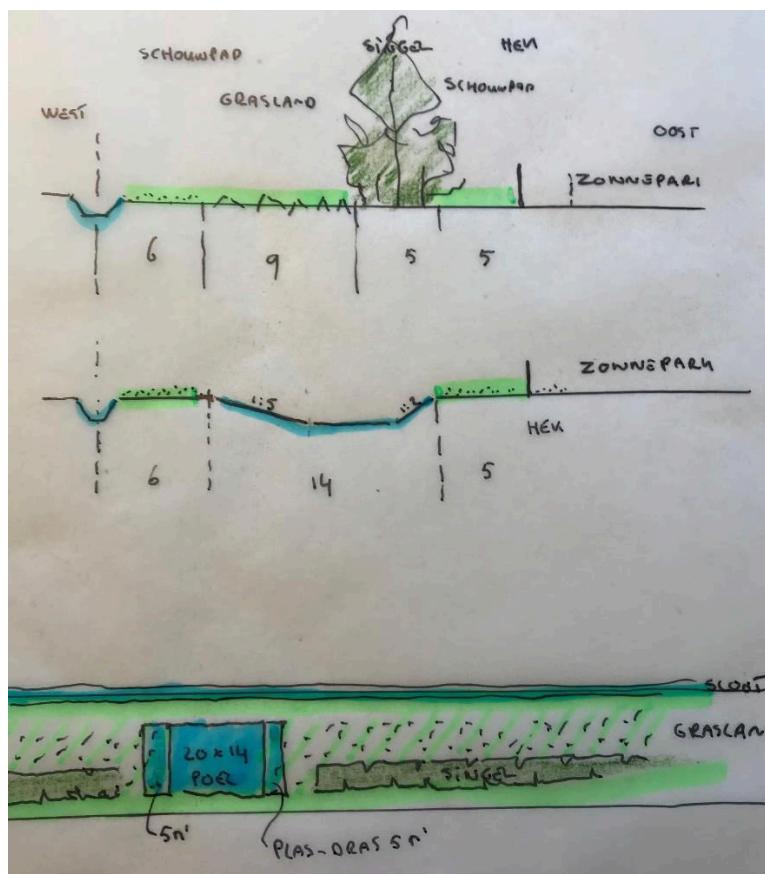
De afstand tot de A-watergang is bij deelgebied 2 ongeveer 10m.

## 2.2 Inrichting deelgebied 1

Deze strook, met een breedte van 25 meter, heeft bijna een noord-zuid oriëntatie. Aan de westzijde ligt een smalle B-watertgang, waarbij de eigendom halverwege de sloot ligt. Aan de oostkant staat het hekwerk van het zonnepark.

De opbouw van de zone is als volgt:

- bestaande sloot (1 m eigendom);
- 5 m schouwstrook (grasland);
- 9 m brede grasland met reliëf en één poel;
  - o in het grasland met reliëf worden hoogteverschillen aangebracht: +/- 0,3m;
  - o dit is in de lengte richting van de strook over de gehele breedte.
- 5 m struweel. Dit betreft een 3 rijige beplanting met onderlinge afstand van 1,25m in en tussen de rijen. De middelste rij bestaat voor 1/4 uit opgaande bomen;
- 5 m schouwstrook;
- hekwerk van het zonnepark.



Figuur 12 Profielen en plattegrond deelgebied 1

In de strook komt één poel met een maat van 20 x 14 meter. De poel onderbreekt de singel. Aan de twee korte zijden van de poel wordt het maaiveld verlaagd in een 5 meter brede zone, met een 0,5 meter. Hier komt richting het grasland een flauw talud (1:5) zodat verschillende vegetaties zich kunnen ontwikkelen in de "plas dras zone". De vrijkomende grond wordt verwerkt in het grasland.

## 2.3 Basis inrichting deelgebied 2

Deelgebied 2 heeft een breedte van 50 meter. De strook heeft een NNO-oriëntatie en grenst aan de bestaande sloot (A-watergang) met schouwspad en beplantingssingel met een breedte van 5 meter.

De strook bestaat uit:

5 meter breed grasland/onderhoudspad, langs de bestaande singel;

30 meter grasland, waarvan een deel met reliëf en 2 poelen.

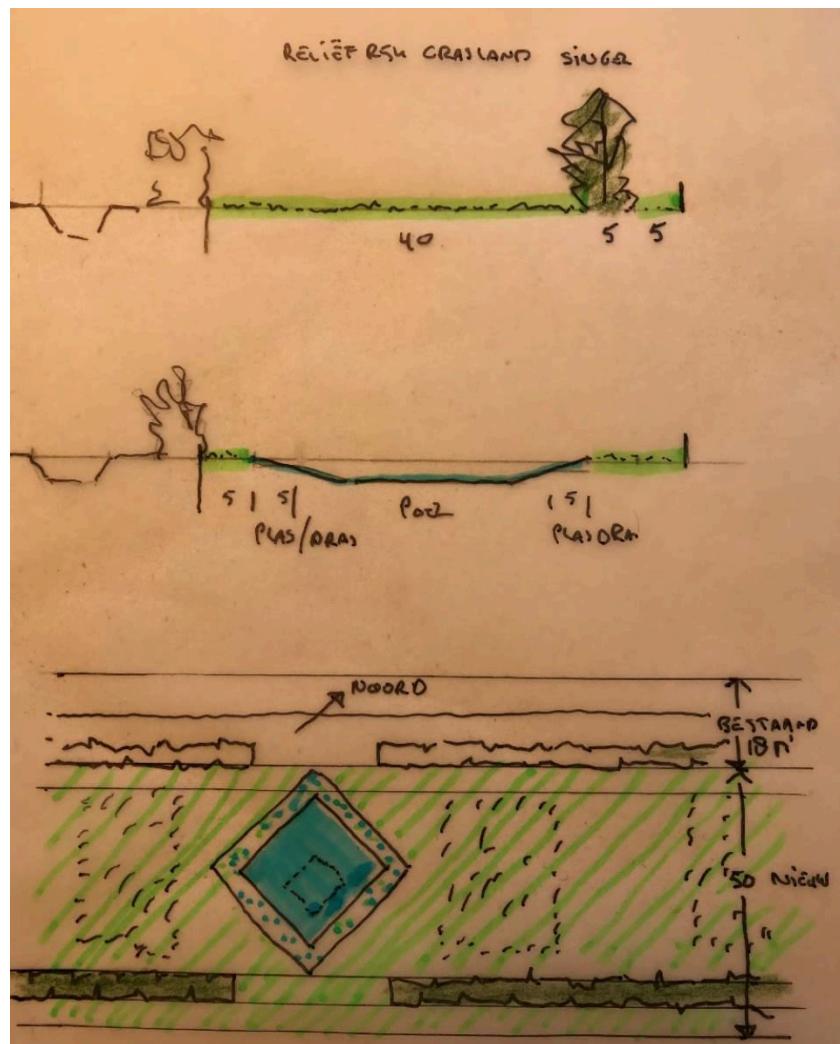
Het reliëfrijk grasland wordt hier gerealiseerd in stroken met een breedte van 25 meter. Onderbroken door een niet vergraven zone met een breedte van 25 meter. De geleidelijk verlopende hoogteverschillen zijn +/- 0,3 m ten opzichte van het huidige maaiveld.;

5 m struweel.

Dit betreft een 3 rijige beplanting met onderlinge afstand van 1,25m in en tussen de rijen. De middelste rij bestaat voor  $\frac{1}{4}$  uit opgaande bomen;

5 meter breed grasland/onderhoudspad;

hekwerk van het zonnepark.



## ***Figuur 13 Plattegrond en profielen deelgebied 2***

In deze strook liggen twee laagste waar poelen gerealiseerd worden. Het betreft een klein (nummer 2) en een grote poel (nummer 3). Maat van de grote poel is 20x20 m en is op het noorden georiënteerd en een diepte van 1,75 m ten opzichte van het huidige maaiveld. Aan de noord- en westzijde een talud van 1:5, de andere taluds kunnen een helling hebben van 1:5 tot 1:2.

Rond de poel wordt het maaiveld verlaagd in een 5 meter brede zone, met een 0,5 meter. Hier komt richting het grasland een flauw talud (1:5) zodat verschillende vegetaties zich kunnen ontwikkelen in de “plas dras zone”. De vrijkomende grond wordt verwerkt in het grasland.

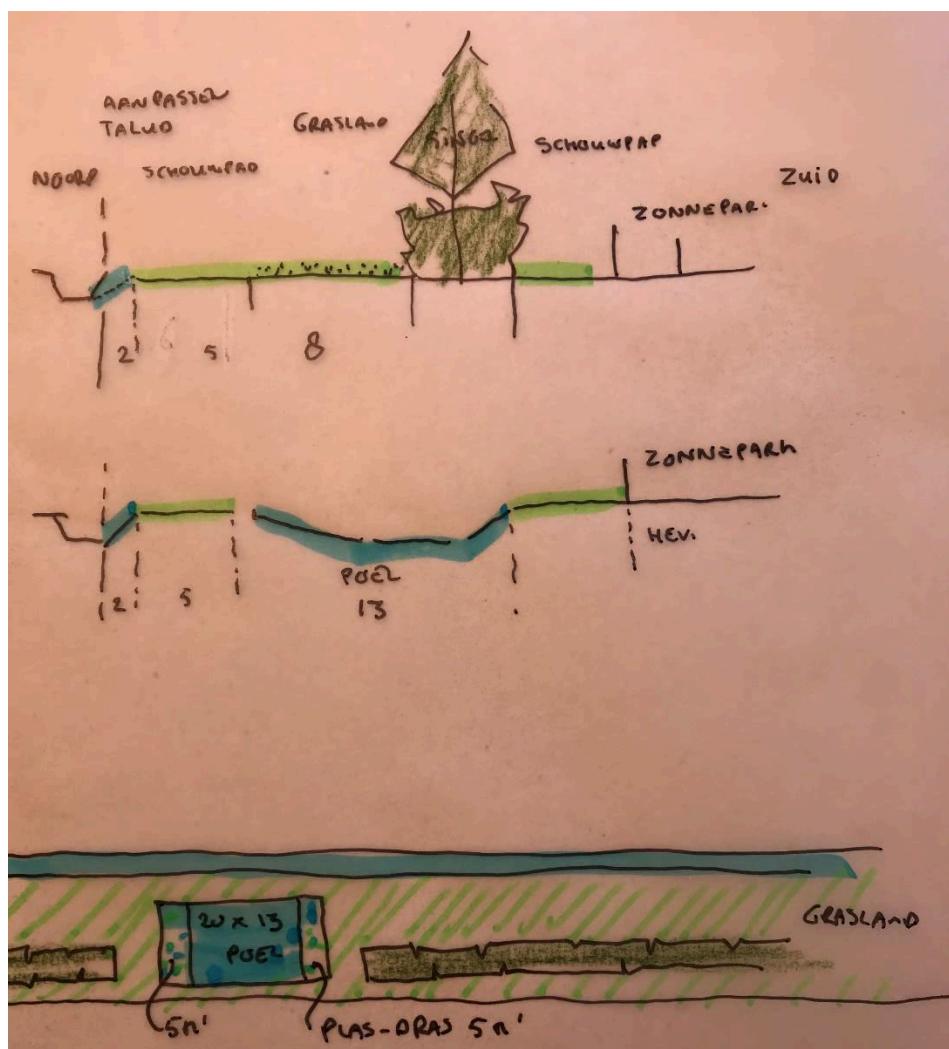
Voor een nog meer ideale verbinding tussen de watergang en de poelen is het wenselijk om de singelbeplanting van SBB op enkele locaties te onderbreken om de verbinding hiertussen de vereenvoudigen. Denk hierbij aan amfibieën die de overtocht maken naar de poel toe vanuit de watergang of andersom. Deze suggestie vormt geen onderdeel van het plan. De singel is in beheer/eigendom van SBB. Verwacht wordt dat SBB deze werkzaamheden zelf uitvoert.

## 2.4 Inrichting deelgebied 3

De basis inrichting van de 25 m brede strook met een oost-west oriëntatie. Aan de noordzijde van de strook ligt een watergang die een A status krijgt. Aan de zuidzijde ligt het zonnepark.

De opbouw van de zone is als volgt:

- het talud van de bestaande sloot wordt afgelakt. Hiervoor is 2 meter beschikbaar;
- 5 m schouwstrook (grasland);
- 8 m brede grasland met reliëf en drie poelen;
  - o in het grasland met reliëf worden hoogteverschillen aangebracht: +/- 0,3m;
  - o dit is in de lengte richting van de strook over de gehele breedte.
- 5 m struweel. Dit betreft een 3 rijige beplanting met onderlinge afstand van 1,25m in en tussen de rijen. De middelste rij bestaat voor  $\frac{1}{4}$  uit opgaande bomen;
- 5 m schouwstrook;
- hekwerk van het zonnepark.



Figuur 14 Profielen en plattegrond van deelgebied 3

---

In de strook komt één poel met een maat van 13 x 20 meter en twee kleinere 10 x 10 meter. De poelen onderbreken de singel. Aan de twee korte zijden van de poel wordt het maaiveld verlaagd in een 5 meter brede zone, met een 0,5 meter. Hier komt richting het grasland een flauw talud (1:5) zodat verschillende vegetaties zich kunnen ontwikkelen in de “plas dras zone”. De vrijkomende grond wordt verwerkt in het grasland.

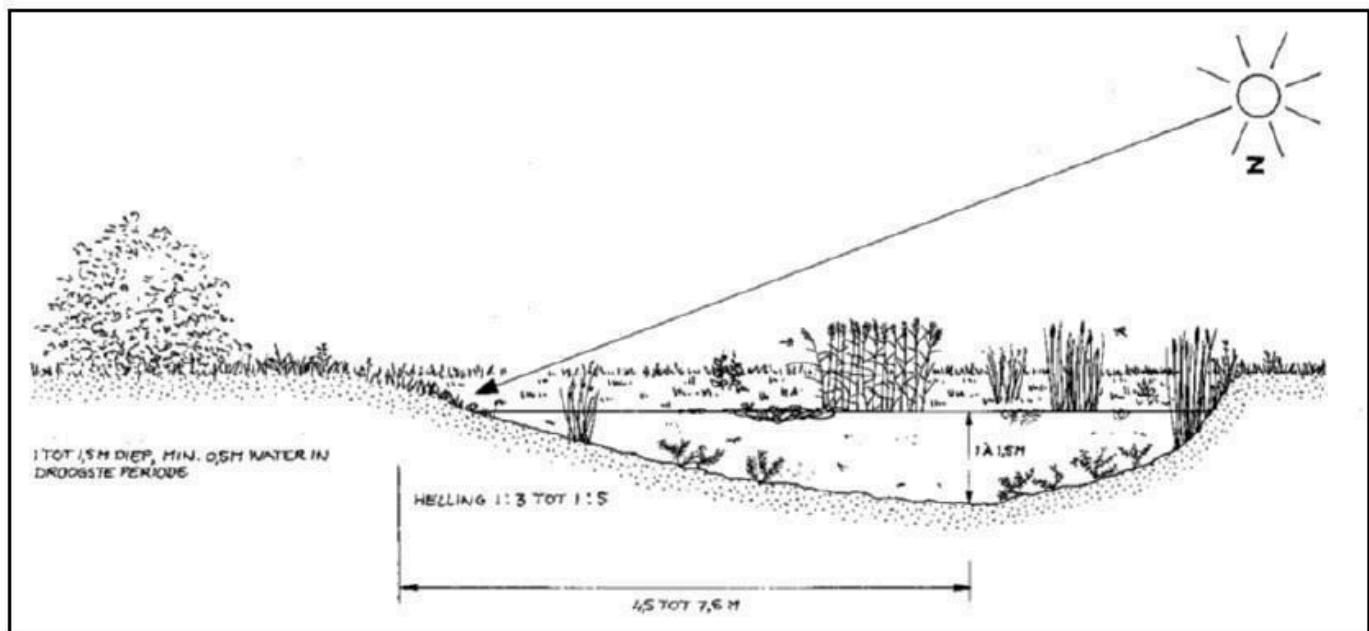
## 3. INRICHTINGSPLAN UITWERKING POELEN

### 3.1 Hoogteligging

De poelen worden gesitueerd in de lagere delen van de groenstrook, gelegen buiten de beschermingszone van de leidingsstrook. Het zijn zes poelen waarvan er twee, de nummers 3 en 4 groot kunnen zijn. De oppervlakten van de poelen variëert van 100 tot 400 m<sup>2</sup>.

Poel 1 ligt in deelgebied 1 ongeveer 80 meter afstand van het bestaande bos aan de zuidzijde. De afstand tussen de poelen is 200 tot 300 meter.

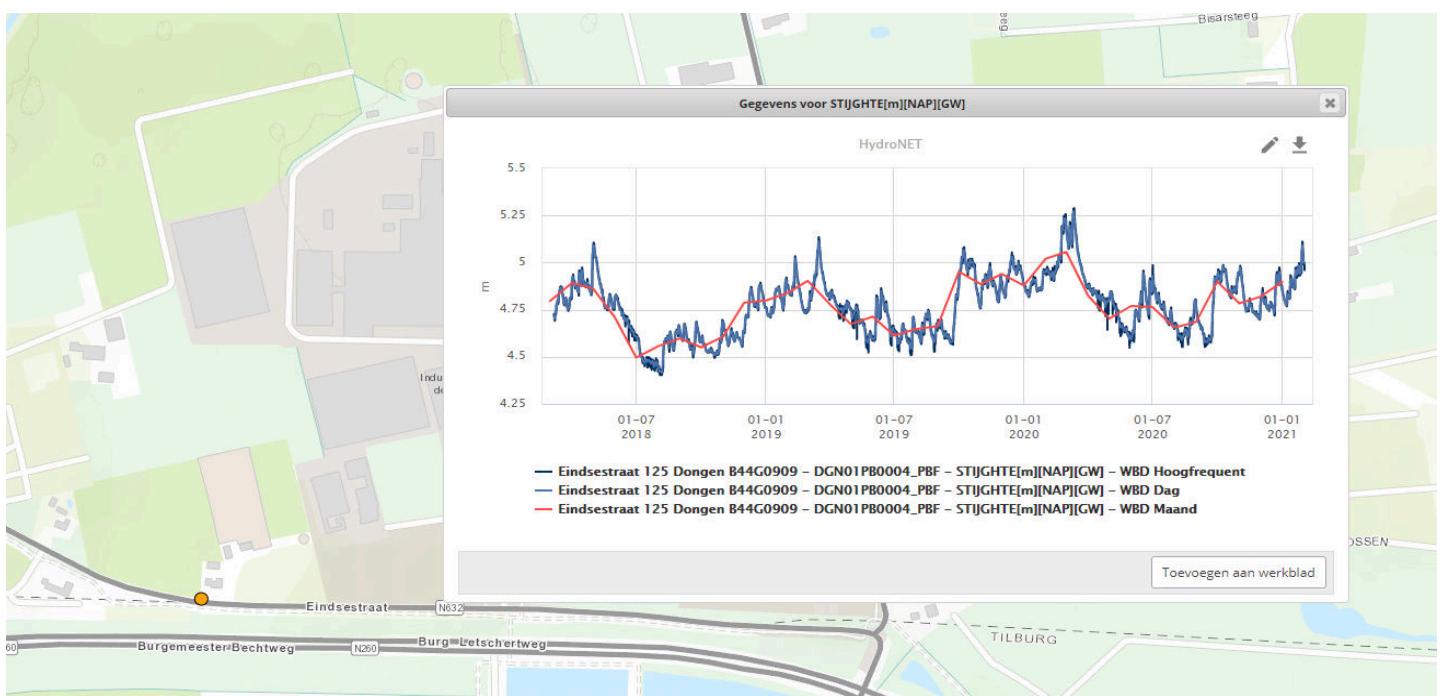
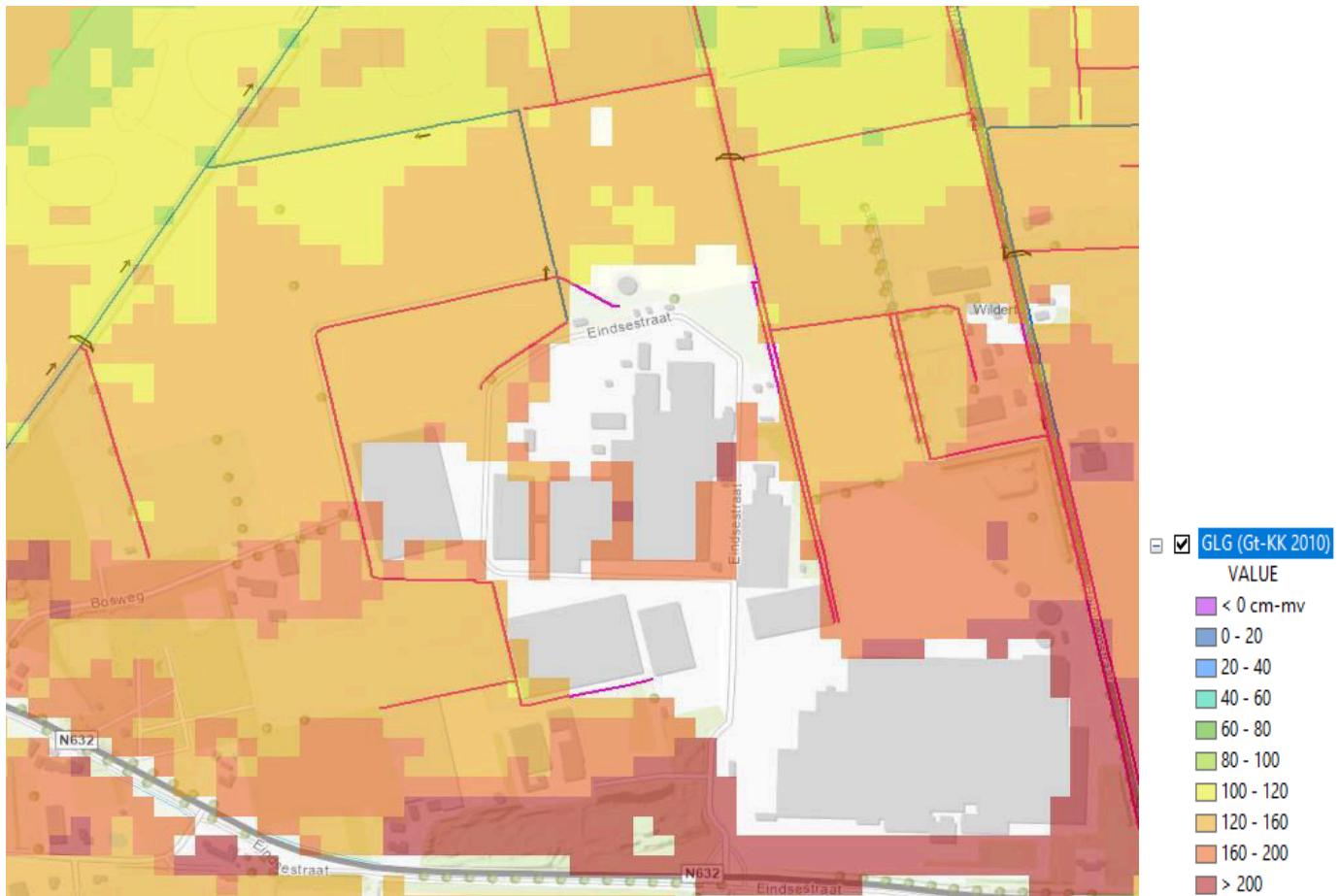
De profielen van de poelen zijn in overleg met het waterschap nader vastgelegd. Hierbij wordt uitgegaan van een glooiende, zon beschenen noordoever. Mogelijk omzoomd door struweel en bosjes. Aan de zuidzijde van de poelen komt geen beplanting om hier voldoende bezetting te houden. Daarnaast is aanplant van struweel steeds op een minimale afstand van 5m van de poelinsteek in verband met onderhoud.



Figuur 15 standaardprofiel poel (bron: Waterschap Brabantse Delta)

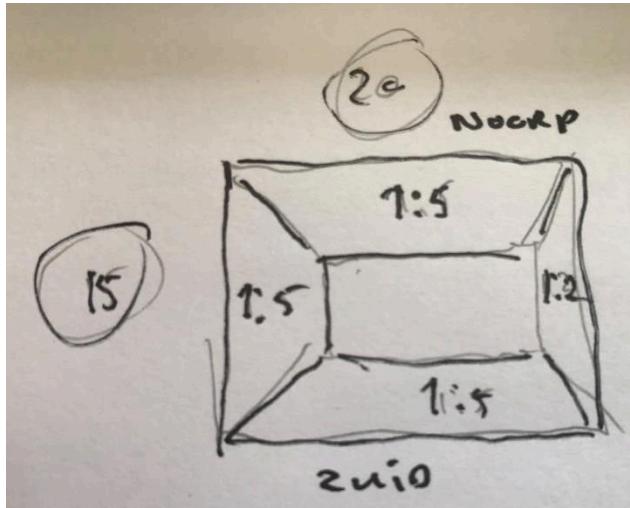
Tabel 3.1 maatvoering van de poelen (ligging zie figuren)

poel	maatvoering	Oppervlakte m <sup>2</sup>	Ligging bodem onder maaiveld	bijzonderheid
1.	12 x 25	300	1.25 ==> 1,20	Profiel 1
2.	10 x 10	100	1.25 ==> 1,20	Profiel 2
3.	20 x 20	400	1.75 ==> 1,20	Profiel 1
4.	13 x 20	260	1.25 ==> 1,20	Profiel 1
5.	10 x 10	100	1.25 ==> 1,20	Profiel 2
6.	10 x 10	100	1.25 ==> 1,20	Profiel 2
totaal		1260		

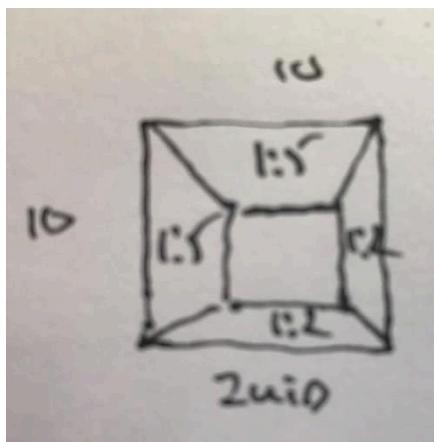


# RHO ADVISEURS

---

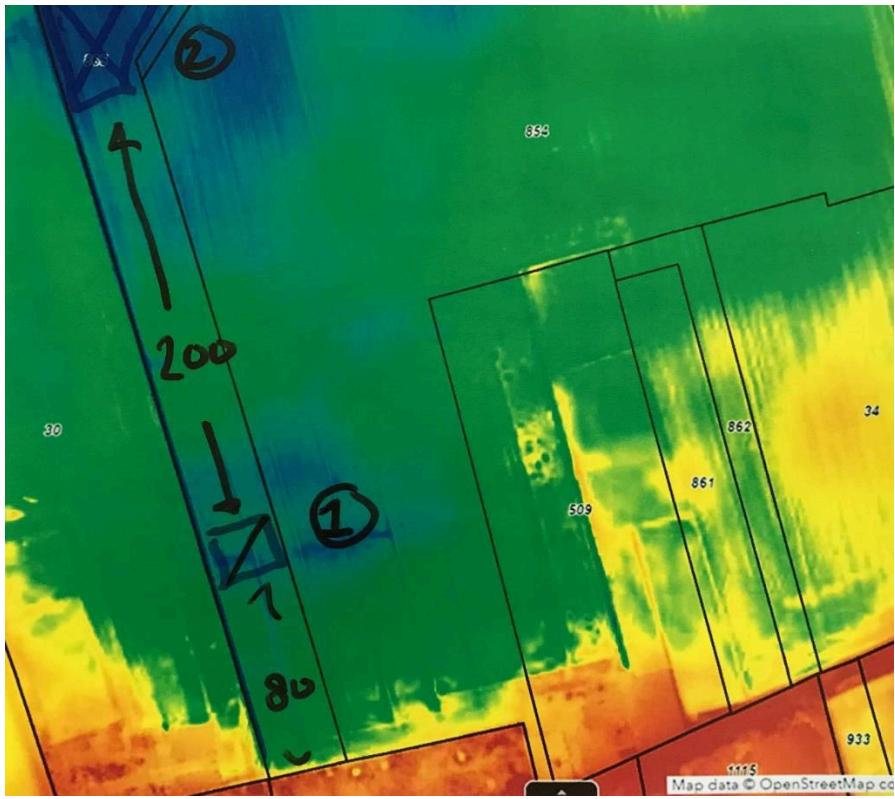


Figuur 16 Profiel 1 (poel circa 20 x 15 meter)

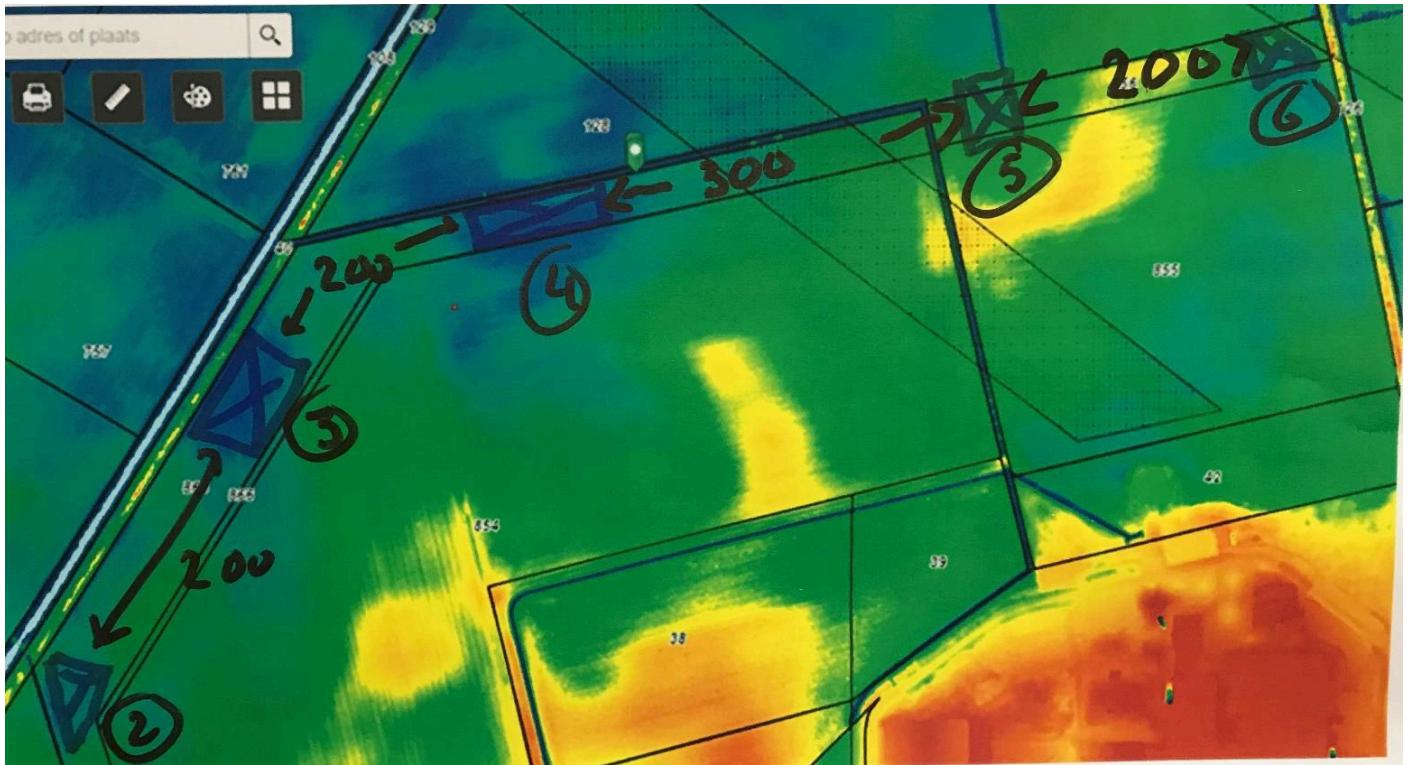


Figuur 17 Profiel 2 (poel 10 x 10 meter)

# RHO ADVISEURS



### ***Figuur 18 Voorstel ligging poelen in deelgebied 1***



**Figuur 19 Voorstel ligging poelen in deelgebieden 2 en 3**

## 3.2 Leidingenstrook

In de zone van de leidingenstrook wordt alleen gras ingezaaid. Hier wordt dus afgezien van het aanleggen van: greppel, houtwal en struweel. Dit omdat er beperkingen zijn voor beplanting op de leidingenstrook en het eventueel aanleggen van nieuwe leidingen zal zorgen voor vergraven van houtwal en greppel.

## 3.3 Beheer

Het beheer van het gebied zal nader worden uitgewerkt in een onderhoudsplan. Het ligt voor de hand om het beheer van de Groencompensatie en de EVZ van het waterschap op elkaar af te stemmen. Hierbij kan de methodiek van het waterschap worden gehanteerd (Groenelementenbestek).

Uitgangspunten voor het beheer zijn:

- Beheer van het grasland kan plaatsvinden door middel van maaien en afvoeren.
- Poelen worden gefaseerd op diepte gehouden
- De beplanting kan zich vrij ontwikkelen

## 4. BEPLANTINGSPLAN

### 4.1 Assortiment beplanting

Het assortiment dat wordt toegepast is inheems en passend in omgeving. Het is een vrij arme, natte zandgronden (vooreen natte heide/ moergronden).

### 4.2 Singel

Het is een 3 rijige beplanting op een onderlinge afstand van 1,25m in de rij. Ook tussen de rijen wordt deze afstand aangehouden. De bomen staan in de middelste rij.

Allen ca 20 %

- middelste rij: zomereik, zwarte els en hazelaar (33% met gelijke verdeling over de 3 soorten, planten in rijen van 5 per soort)
- lijsterbes (17%)
- sleedoorn (15%)
- kardinaalsmuts (10%)
- hondsroos (rand) (10%)
- Gelderse roos (rand) (15%)

### 4.3 Gras

Het voorstel is om het terrein in te zaaien met een grasmengsel voor bermen. Het betreft het mengsel B3 dat grassen heeft die snel vestigen, goed standvastig zijn, en een sterk zode vormt. De standaard hoeveelheid is 100 kg per ha. Voorgesteld wordt om slechts  $\frac{1}{4}$  van de voorgeschreven hoeveelheid in te zaaien, dus 25 kg/ha. Hierdoor ontstaat een open structuur, waardoor de soorten die hier van nature thuishoren zich kunnen vestigen op een natuurlijke wijze.

Dit grasmengsel wordt aangevuld met zaad van Hennegras. Dit is de waardplant voor het bont dikkopje, één van de doelsoorten voor de natte ecologische verbinding. De hoeveelheid is 5 kg per ha.

De taluds van de houtwal en greppel wordt wel 100 kg per ha ingezaaid. Hierdoor worden de taluds snel voorzien van een vegetatie, waardoor er, direct na de aanleg, minder kans is op uitspoeling van het talud bij grote regenval.

Mengselaanduiding	B 3
Samenstelling:	
Roodzwenkgras met fijne of forse uitlopers (Gazon)	30 %
Gewoon roodzwenkgras (Gazon)	20 %
Schapegras of hardzwenkgras (Gazon)	45 %
Gewoon struisgras (Gazon) *	5 %
Zaaizaadhoeveelheid in kg/ha	100 - 125

**Zaadmengsel wordt aangevuld met 25% Hennegras**

---

In een later stadium kan er maaisel van bloemrijk gras van een nabijgelegen locatie (EVZ van Waterschap Brabantse Delta) worden opgebracht. Deze werkzaamheden staan los van de inrichting en kunnen door het waterschap worden uitgevoerd.

---

## BIJLAGE FOTO'S VAN HET PLANGEBIED



*Bosweg, zicht op bebouwing De Wildert*



*Heibloemstraat*



*Heibloemstraat*