

# Nadere uitwerking Uitvoeringsplan Natuurinrichting de heer Van der Tol te Tienhoven

R.J.S. Terlouw



GESCAND

011 30.11.2017

Van : Rudi Terlouw, Bui-TeGewoon, groenprojecten.

Aan : Johan van Dijk

Datum : 28/11-2017

Betreft : rapportage v/d Tol

Afschrift :

## BERICHT.

Hallo Johan,

\* Hierbij de drahtvenne van de Tol

\* 2 exemplaren zijn overgemaakt aan van de Tol  
gezonden

van de Tol

Schaapjeszijde 4 2935 CK Ouderkerk aan den IJssel  
e. [info@bui-tegewoon.nl](mailto:info@bui-tegewoon.nl) [www.bui-tegewoon.nl](http://www.bui-tegewoon.nl)  
t.. 06 - 10 30 11 96





## COLOFON:

© **bui-tegewoon, groenprojecten** ♦ publicatie 2017-32  
Ouderkerk aan den IJssel, oktober 2017.

Versie : definitief  
Auteur : R.J.S. Terlouw  
Fotografie : D. Buisman  
In opdracht van : de heer B. van der Tol

### **Disclaimer:**

De inhoud van dit rapport is met uiterste zorg samengesteld. De informatie in dit document wordt aangeboden zonder enige garantie. **BUI-TEGEWOON, groenprojecten** sluit alle aansprakelijkheid uit voor enigerlei directe of indirecte schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit of verband houdt met het gebruik van dit document.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt door middel van drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder schriftelijke toestemming van **BUI-TEGEWOON, groenprojecten** en de opdrachtgever, noch zonder toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

## INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding en opdrachtomschrijving	1.
1.1.	Inleiding	1.
1.2.	Opdrachtomschrijving	1.
2.	Gebied	2.
2.1.	Algemene gebiedsbeschrijving	2.
2.2.	Natura 2000 doelstellingen	2.
2.3.	Betrokken deelgebied in inrichtingsplan	3.
2.4.	Actuele natuurwaarden betrokken percelen	3.
2.5.	Bodem, water en drooglegging	4.
3.	Schetsplan	5.
4.	Uitwerking naar definitief ontwerp	6.
5.	Grond- en waterbalans	11.
6.	Vergunningen	12.
7.	Inschrijfstaat t.b.v. kostenraming SKNL aanvraag en inrichtingsbudget	13.
8.	Vervolgtraject	13.
9.	Beheer	13.
	Gebruikte literatuur en informatiedragers	15.





## 1]. Inleiding en opdrachtomschrijving

### 1.1. Inleiding

De heer Van der Tol is woonachtig aan de Heuvellaan in Tienhoven. Hij bezit een aantal percelen die onderdeel uitmaken van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. De heer Van der Tol heeft de ambitie om via particulier natuurbeheer een tweetal percelen, gelegen binnen het Natura 2000-gebied in eigen beheer te ontwikkelen.

Op basis van met de provincie Utrecht gevoerde gesprekken is in maart 2017 een Plan van Aanpak, met inrichtingsschets en indicatieve kostenraming opgesteld (*Terlouw R.J.S., 2017 RAPP.BTG.2017/08*). Op basis van dit rapport is de afwaardering SKNL aangevraagd.

De beschikking tot afwaardering en omzetten in natuur is per 01 augustus 2017 afgegeven. De heer Van der Tol dient op basis van deze beschikking uiterlijk 31 december 2019 de percelen te hebben ingericht naar de voorgenomen natuurdoeltypen.

Ten bate van de vergunningaanvragen en aanbesteding van de noodzakelijke inrichtingswerken dient het schetsontwerp van maart 2017 nader te worden gedetailleerd, met o.a. profielen, grond- en waterbalans en overige noodzakelijke detailleringen naar een uitvoeringsplan.

De heer Van der Tol, heeft Bui-TeGewoon, groenprojecten gevraagd dit uitvoeringsplan op te stellen. De onderhavige rapportage geeft invulling aan dit verzoek.

### 1.2. Opdrachtomschrijving

Het opstellen van een uitvoeringsplan voor Particulier Natuurbeheer dat ontwikkeling van de Natura 2000 doelen voor de Oostelijke vechtplassen (deelgebied Noordelijke Molenpolder) mogelijk maakt.

Van belang is dat invulling wordt gegeven aan de realisatie van het natuurbeheertype Nat schraalland (N10.01) en vegetatietypen op de overgangen tussen water en land. De overgangen kunnen indien kleinschalig tot een aangrenzend beheertype worden gerekend (max.15% afwijkend type). Indien grotere eenheden overgang tussen water en land worden gerealiseerd komt het natuurbeheertype Moeras (N05.01) in aanmerking.

Het inrichtingsplan moet zodanig worden opgesteld dat:

- doelstellingen van uit de Natura 2000 doelstelling worden ingevuld;
- een goede overgang wordt gerealiseerd tussen de water en moerasdoeltypen aan de zuidwestzijde van het projectgebied en de meer op natte graslandtypen gerichte natuurdoelen ten noorden van de Heuvellaan;
- het noodzakelijke beheer past binnen het budget dat voortkomt uit de natuursubsidie waardoor een budget neutrale exploitatie kan plaatsvinden.



## 2]. Gebied

### 2.1. Algemene gebiedsbeschrijving

Het projectgebied maakt onderdeel uit van de Noordelijke Molenpolder en is gelegen ten zuidwesten van de Heuvellaan in Tienhoven (gemeente Stichtsevecht). Het is kadastraal bekend als MSN02 sectie K nummer 948. Het betreft een laagveengebied bestaande uit vochtige graslanden die aan de zuidwestzijde grenzen aan petgaten die deels in verlanding zijn en waarop zich natte bostypen hebben ontwikkeld. Het gehele gebied is aangewezen als zowel habitat- als vogelrichtlijngebied en heeft de status van Natura 2000-gebied.

### 2.2. Natura 2000 doelstellingen

Natura 2000-gebied de Oostelijke Vechtplassen is een laagveengebied tussen de Vecht en de ooststrand van de Utrechtse Heuvelrug. Het is begrensd onder zowel de Vogelrichtlijn met 6.937 hectare (gebiedsnummer 49; gebiedscode NL9802060) en de Habitatrichtlijn (gebiedsnummer 114; gebiedscode NL2003036) met 3.269 hectare. Het Natura 2000-gebied is gelegen in de provincies Noord-Holland en Utrecht.

In het gebied bevinden zich door veenontgraving ten bate van turfwinning ontstane plassen (petgaten). Onder invloed van turfwinning, extensief agrarisch gebruik en invloeden van uitstromend kwelwater uit de Utrechtse Heuvelrug heeft zich een rijke schakering van natuurbeheertypen ontwikkeld. Het betreft onder andere de SNL natuurbeheertypen Zoete plas, Moeras, Nat schraalland, Vochtig hooiland en Hoog- en laagveenbos (elzenbroekbos). Verschillende zeldzame biotopen als krabbenscheer water, blauwgrasland, waterriet en trilveen worden in het gebied aangetroffen en vormen een leefgebied voor zeldzame flora en fauna.

De aanmelding en aanwijzing van de Oostelijke Vechtplassen als Natura 2000-gebied is gebaseerd op het voorkomen van een aantal kwalificerende habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn respectievelijk de Vogelrichtlijn. Het betreft de volgende typen en soorten.

HABITAT RICHTLIJN			
Code	Habitatsoort	Code	Habitatype
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	H3140	Kranswierwater
H1082	Gestreepte waterroofkever	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
H1134	Bittervoorn	H4010	Vochtige heiden
H1145	Grote modderkruiper	H6410	Blauwgraslanden
H1149	Kleine modderkruiper	H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)
H1163	Rivierdonderpad	H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)
H1318	Meer vleermuis	H7140A	Overgangs- en trilveen (trilvenen)
H1340	Noordse woelmuis	H7140B	Overgangs- en trilveen (veenmosrietlanden)
H1903	Groenknolorchis	H7210	Galigaanmoerassen
H4056	Platte schijfhoorn	H91D0	Hoogveenbossen
VOGEL RICHTLIJN			
Niet Broedvogels		Broedvogels	
Code	Vogelsoort	Code	Vogelsoort
A017	Aalscholver	A021	Roerdomp
A041	Kolgans	A022	Woudaap
A043	Grauwe gans	A029	Purperreiger
A050	Smient	A119	Porseleinhoen
A051	Krakeend	A197	Zwarte stern
A056	Slobeend	A229	IJsvogel
A059	Tafeleend	A292	Snor
A068	Nonnetje	A298	Grote karekiet
		A 295	Rietzanger

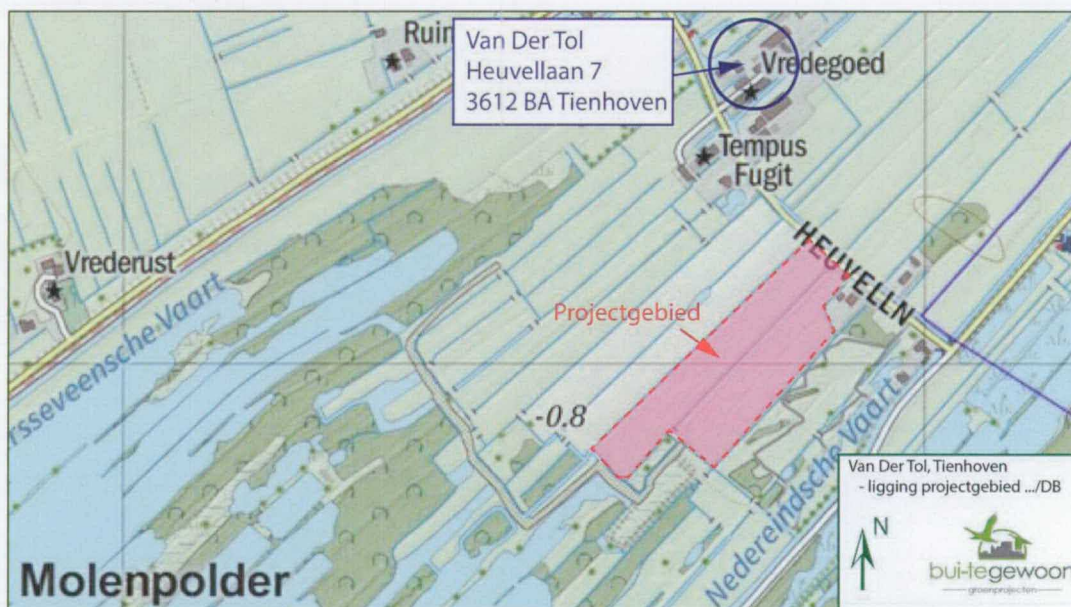


Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van Natura 2000 landschapstypen. Voor de Natura 2000 landschapstypen zijn kernopgaven geformuleerd. De oostelijke Vechtplassen zijn ondergebracht in het Natura 2000 landschap "Meren en Moerassen". De volgende kernopgave zijn hierbij van toepassing:

- Het realiseren van een evenwichtig systeem
  - waterkwaliteit, waterkwantiteit en hydro-morfologie.
- Compleetheid in ruimte en tijd
  - Alle successiestadia in ruimte en tijd aanwezig.
- Overjarig riet
  - Realiseren van grote oppervlakte overjarig riet, waaronder waterriet, met een natuurlijke peildynamiek en het tegengaan van verdroging.
- Vochtige graslanden
  - Herstel van inundatiedelen en vorming van nieuwe blauwgraslanden en natte schraallanden.

### 2.3. Betrokken deelgebied in inrichtingsplan

Het binnen dit project door de heer Van der Tol te realiseren deelgebied is gelegen ten zuidwesten van de Heuvellaan in de kern Tienhoven (gemeente Stichtsevecht). Het betreft 3.66.10 hectare in het deelgebied Molenpolder (figuur 1) en is kadastraal bekend Maarsen sectie K nummer 948.



Figuur 1. Ligging betrokken percelen Natuurplan de heer Van Der Tol

De heer Van der Tol heeft de ambitie het betreffende gebied te ontwikkelen onder de subsidieregeling Natuur en Landschap, onderdeel kwaliteitsimpuls (SKNL regeling) naar de gewenste doeltypen vanuit de Natura 2000 begrenzing.

### 2.4. Actuele (natuur)waarden betrokken percelen

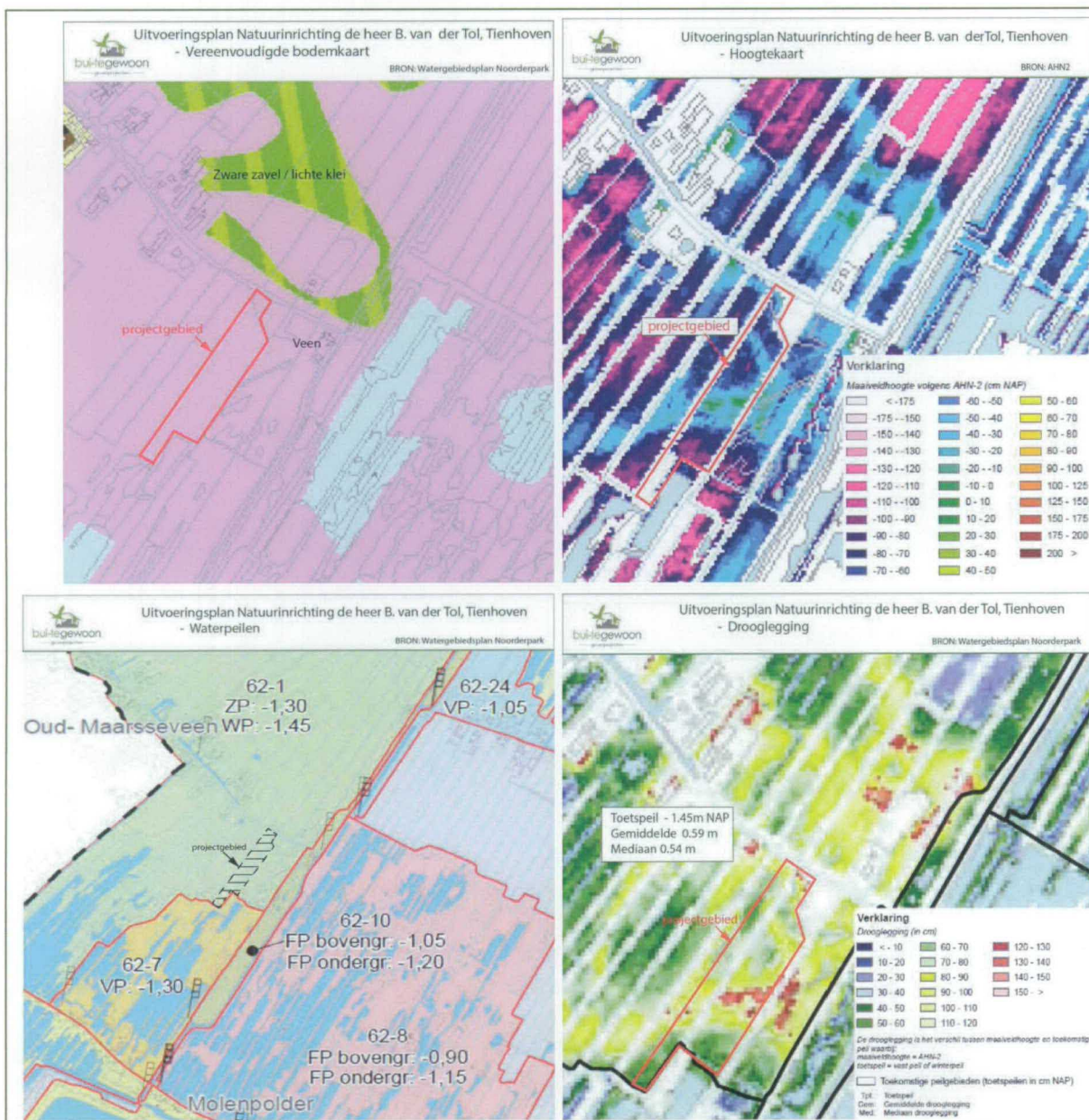
De betrokken percelen zijn tot op heden als extensief agrarisch grasland beheerd ten bate van ruwvoederwinning en schapenbegrazing. De percelen kwalificeren zich momenteel als een grassenmixvegetatie. Kruiden zijn in beperkte mate en uitsluitend met algemene soorten aanwezig. De percelen hebben geen functie als weidevogelgebied als gevolg van de beperkte perceeldiepte, waardoor verstoring van de Heuvellaan aan de noordzijde optreden. Het deelgebied wordt op basis hiervan als te besloten voor een weidevogelfunctie beoordeeld.



In de overgangszones naar de zuidwestelijk gelegen moerasbossen en waterpartijen komen structuurrijkere vegetaties voor die zich lokaal presenteren als vochtige tot natte en matig voedselrijke ruigtevegetaties. De sloten hebben een beperkte breedte en smalle, weinig geprofileerde oevers. In de onderste zone van de oever is een redelijk tot goed ontwikkelde kruidlaag aanwezig van meer algemene soorten. De percelen zijn met elkaar verbonden via dammen en worden ontsloten met een damverbinding naar de Heuvellaan.

## 2.5. Bodem, water en drooglegging

De bodem in het projectgebied bestaat uit veengronden. Er is een enigszins gevarieerde hoogteligging waarbij lokaal een smalle, hoger gelegen strook in het maaiveld zichtbaar is. In december 2015 is het watergebiedsplan Noorderpark vastgesteld door het waterschap Amstel Gooi en Vecht ([www.agv.nl/noorderpark](http://www.agv.nl/noorderpark)). Het projectgebied maakt onderdeel uit van dit watergebiedsplan. In het watergebiedsplan valt het projectgebied in peilvak 62-1 met een zomerpeil van -1.30 meter NAP en een winterpeil van -1.45 meter NAP. De drooglegging bevindt zich tussen de 0.40 en 0.80 meter op basis van het winterpeil. Op een beperkte oppervlakte is een drooglegging van meer dan 1.00 meter aanwezig. De samenhang tussen bodemtype, hoogtekaart, waterpeil en drooglegging is weergegeven in figuur 2).



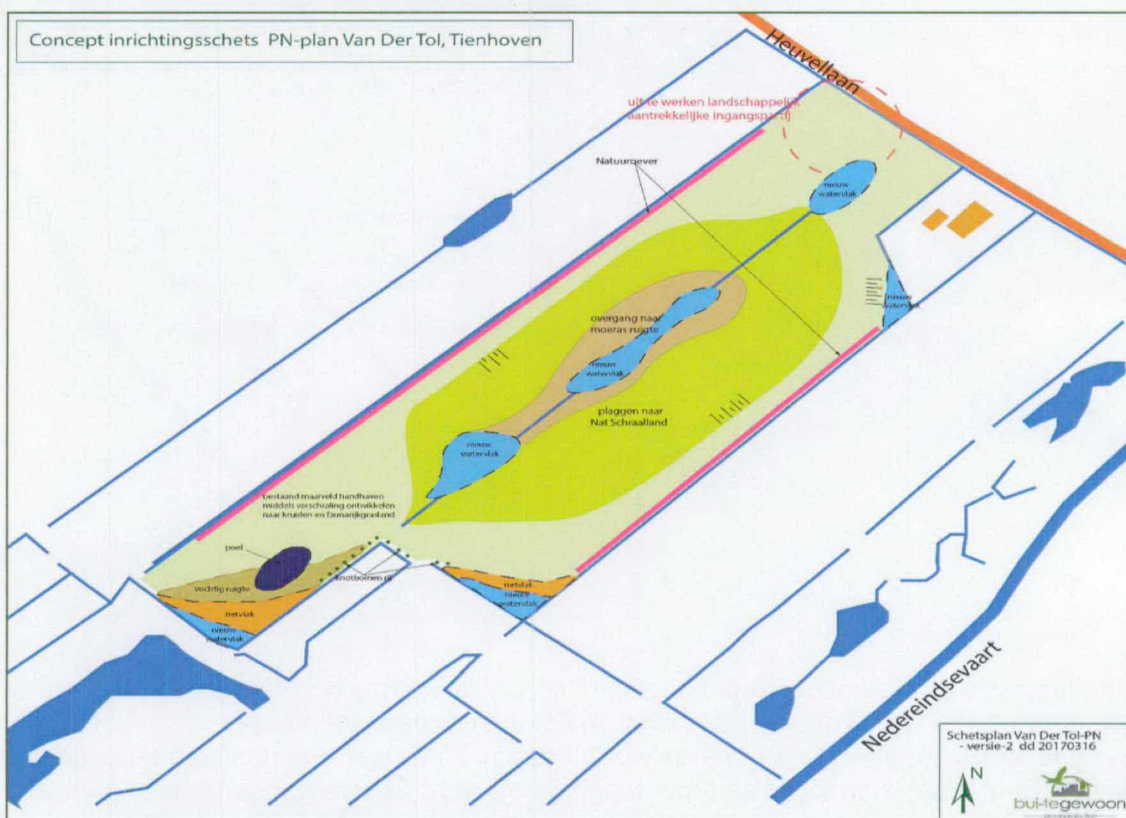
Figuur 2. Met de klok mee, bodemkaart, maaiveldhoogtekaart, peilbesluit en drooglegging kaart



### 3] Schetsontwerp

In het schetsontwerp (Terlouw R.J.S. 2017) is geconcludeerd dat het gebied de meeste potentie heeft om graslanddoeltypen te realiseren met een fijne natte dooradering. Deze conclusie is gebaseerd op het gegeven dat het zuidelijk gelegen deel van de Molenpolder reeds veel water en moerasstructuren bezit. Aansluitend in noordelijke richting naar de Heuvellaan ligt de overgang naar graslanden. Ten noorden van de Heuvellaan zet het graslandgebied zich door in deelgebied "De Taartpunt" om aansluitend weer een meer moerassig karakter te krijgen in de Oostelijke Binnenpolder van Tienhoven.

De gekozen inrichting geeft maat en schaal aan het gebied en vormt een aantrekkelijk overgangslandschap. Door het aanbrengen van natte elementen in de middensloot van het projectgebied kan zowel een mooie zichtlijn vanaf de Heuvellaan worden gerealiseerd als een gunstige verbinding voor kleine fauna van aquatische- en amfibische habitats tussen de Molenpolder en de Taartpunt. Het projectgebied sluit aan bij het ten noorden van de Heuvellaan gelegen beheerpad van de vereniging Natuurmonumenten. In het graslandperceel waarop dit beheerpad is aangelegd kan, met beperkte ingrepen, de verbindende zone voor kleine fauna verder worden doorgezet door inpassen van kleine waterpartijen als slootverbredingen en/of poelen en het voeren van een ruigtebeheer op delen van het grasland

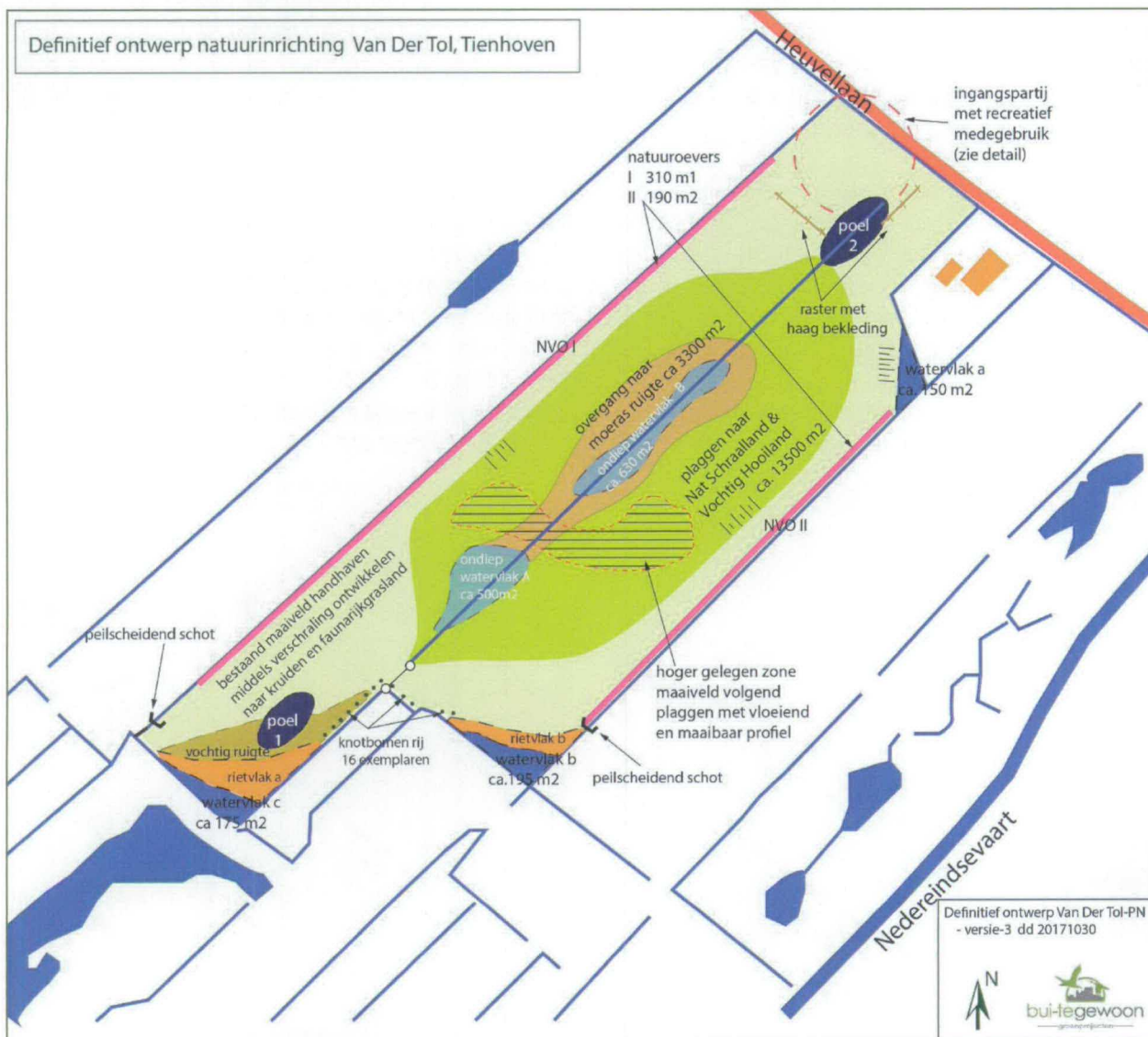


Figuur 3. Schetsontwerp, maart 2017



#### 4] Uitwerking naar definitief ontwerp

Het definitief ontwerp (figuur 4) handhaaft de keuzen uit het schetsontwerp en is op A4 formaat opgenomen als bijlage 1.



Figuur 4. Definitief ontwerp

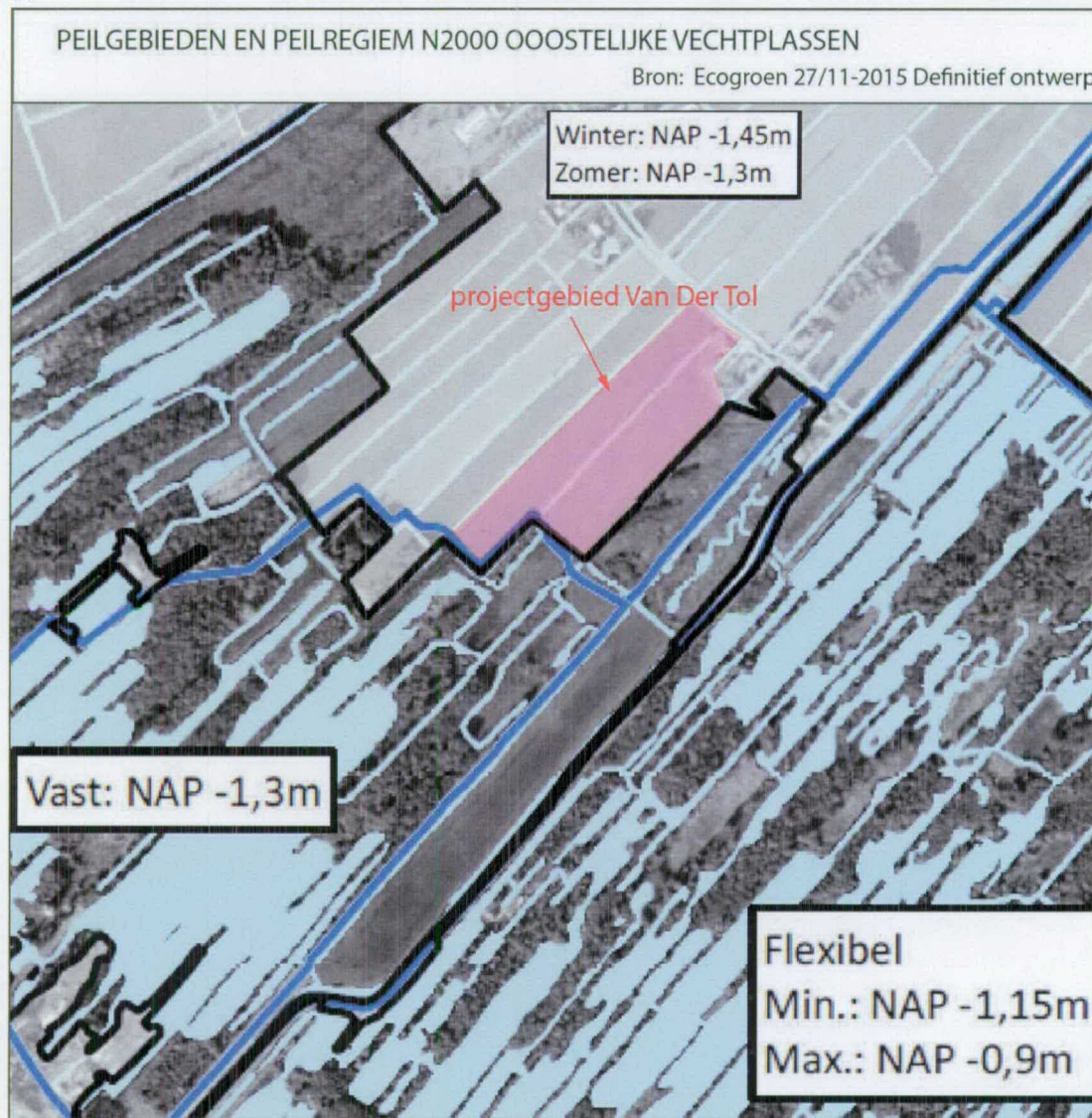
De zone langs de middensloot wordt hierbij geplagd naar vochtig hooiland en nat schraalland (drooglegging 0.15 – 0.25 meter). Daar waar in het middendeel van het perceel de stroomrug aanwezig is en de hoogteligging groter is wordt naar in talud naar het maaiveld geplagd, zodat lokaal variatie in maaiveldhoogte en drooglegging optreedt. De overgangen dienen vloeiend in flauw talud te verlopen. Vanuit het vigerend beleid dient minder dan 0.20 meter diep te worden gegraven en minder dan 500 m<sup>2</sup> te worden aangesneden (bron: med. Gemeente Stichtse Vecht).

De middensloot heeft als gevolg hiervan, over een korte afstand, een dieper ligging in het maaiveld. De overgangen tussen het bestaand maaiveld en het plagvlak worden over een smalle strook in een 1:3 profiel gerealiseerd, zodat maximaal kan worden ingezet op de gewenste vegetatietypen vochtig hooiland en nat schraalland.

Rond de middensloot wordt een zone zodanig ontgraven dat zich een structuurrijke moerasruigte kan ontwikkelen. Naast de geringe drooglegging (0.10 meter) zal deze habitat in belangrijke mate door het beheer (niet meer maaien van natste delen) kunnen ontwikkelen. Lokaal worden ondiepe verbredingen langs de middensloot gegraven. Deze delen hebben een gemiddelde waterdiepte van 0.20 meter en krijgen een flauwe overgang naar de oevers waar ze overlopen in het nieuw te realiseren maaiveld.



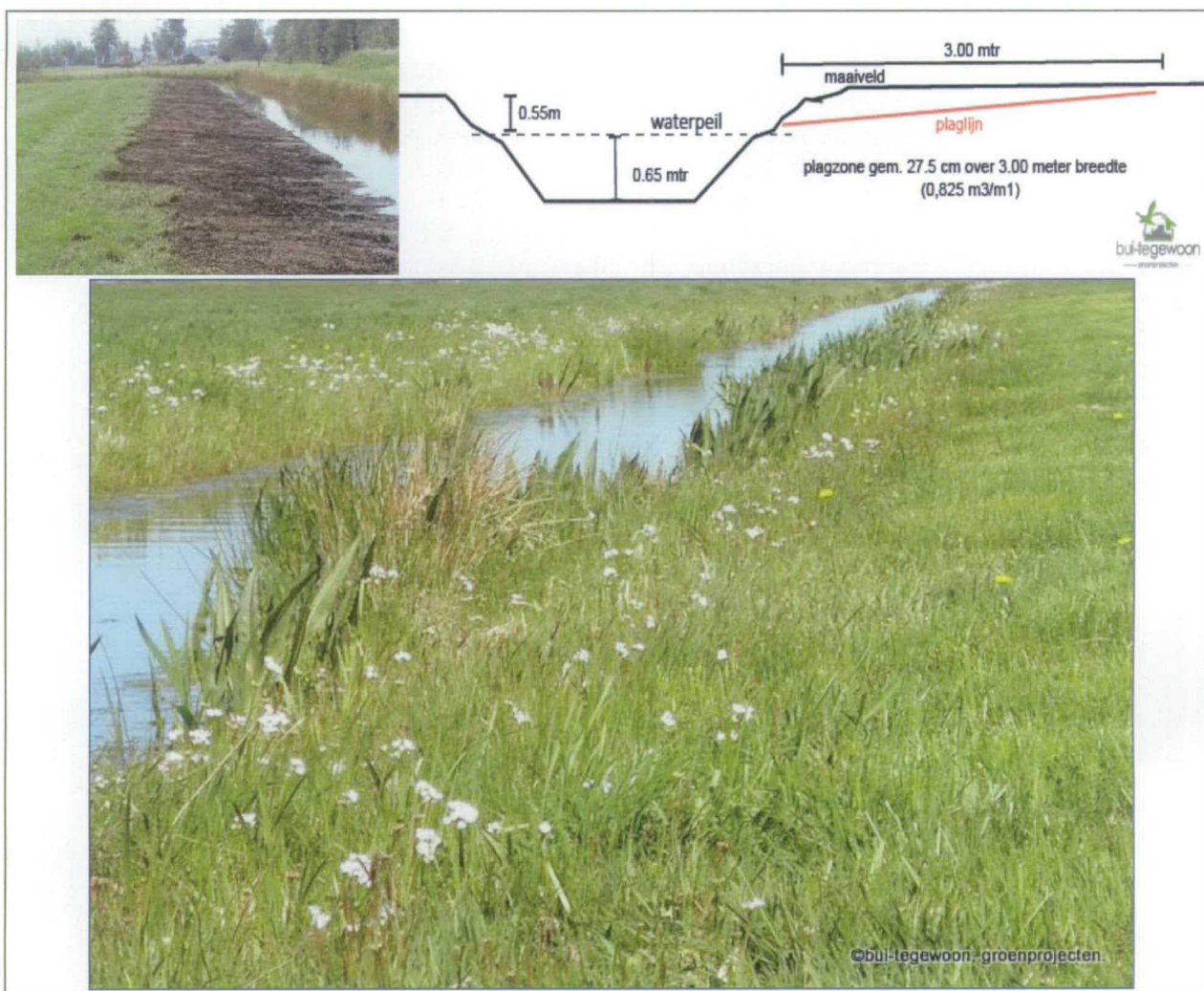
Door de middensloot te laten aansluiten op het waterpeil van de zuidelijk gelegen Molenpolder (peilgebied 62.7) met een vast peil van -1.30 meter NAP kan de waterstand in de plagvlakken gedurende de winterperiode hoger blijven en worden aangesloten op een gebied met een naar verwachting betere waterkwaliteit. Deze keuze beperkt tevens in grote mate de benodigde hoeveelheid grondverzet. Hoewel vanuit het watergebietsplan deze maatregel eenvoudig lijkt te realiseren en het onderhavige projectgebied is begrenst als natuur, dient deze maatregel nader te worden besproken met het waterschap. Een uitsnede uit het waterplan is weergegeven in figuur 5.



Figuur 5. Peilgebieden en peilgebiedsgrenzen

De niet vergraven delen fungeren als beheerstrook en worden ontwikkeld naar Kruiden- en faunarijkgasland door het voeren van een verschrallingsbeheer. De oevers van de aangrenzende scheisloten worden over een breedte van circa 3.00 meter geprofileerd naar natuuroevers met een botanisch karakter (plantensoorten van veenoevers). De insteek van het profiel start op 0.05 meter boven het waterpeil van de aangrenzende sloot en wordt vloeiend in flauw talud naar het bestaande maaiveld geprofileerd. Het oeverprofiel en de gewenste aanleg en ontwikkeling is weergegeven in figuur 6.





Figuur 6. Oeverprofiel perceel scheidende sloten

Tegen de zuidwestgrens worden een aantal waterverbredingen met rietkragen en aansluitend natte- en vochtige ruigte gerealiseerd. Hier is ook de aanleg van een poel voorzien. Met deze inrichting wordt extra habitat voor doelsoorten als amfibieën, ringslang en ongewervelden in combinatie met goede in- en uittrede habitat gerealiseerd.

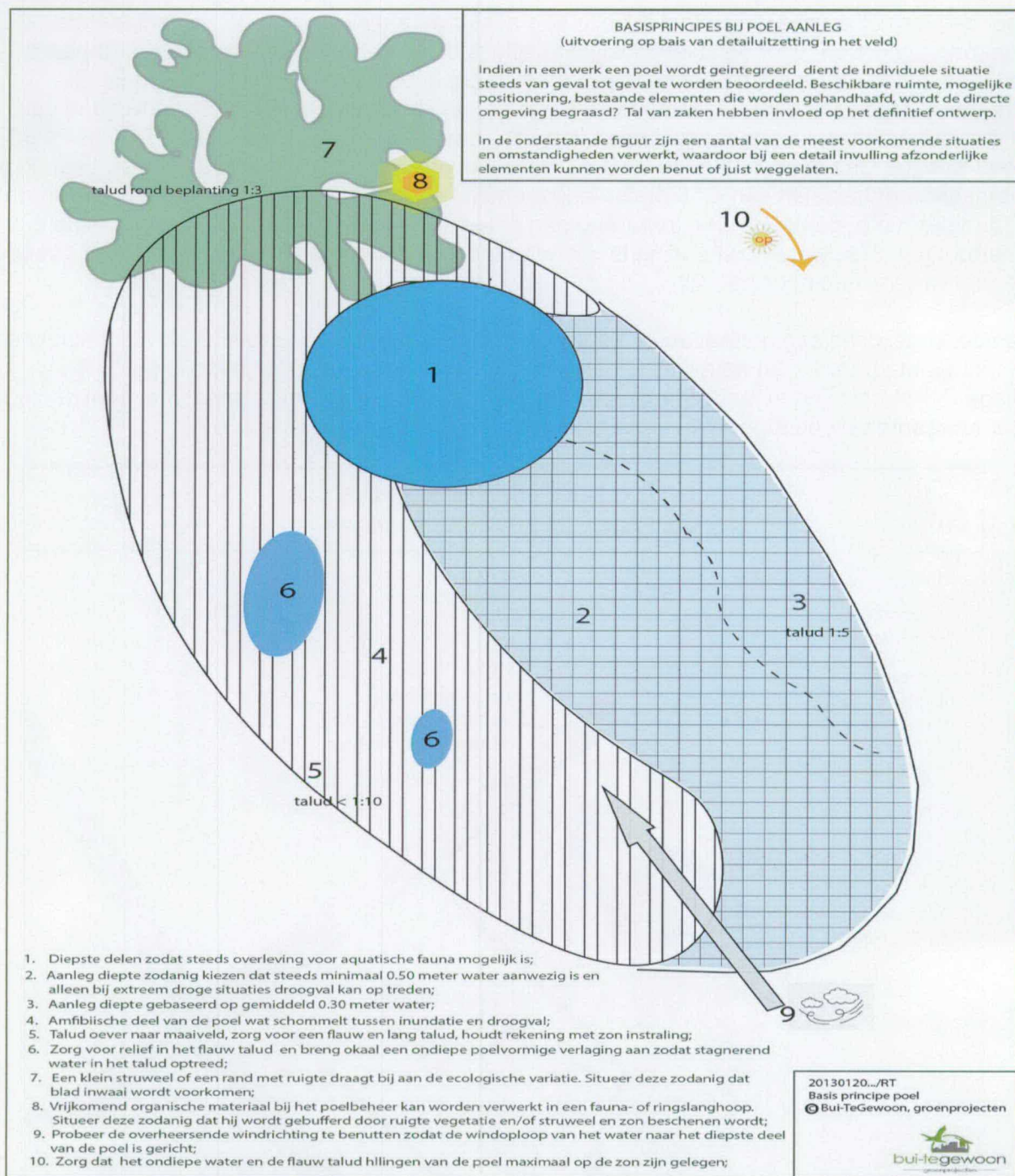
De waterverbredingen krijgen een aanleg diepte van 0.65 meter beneden het waterpeil (-1.95 meter NAP) en een overgang naar het aangrenzende maaiveld in een 1:2 talud.

Daar waar de waterverbreding overgaat in een rietzone wordt de bodem van de rietzone zodanig aangelegd dat een waterdiepte van circa 0.15 meter ontstaat (- 1.45 meter NAP). De overgang naar de aangrenzende habitat/maaiveldhoogte verloopt vloeiend in een 1:2 talud.

Door deze inrichting wordt opslag van houtgewas in de rietzone voorkomen en ontstaat een aantrekkelijke habitat voor tal van organismen. Op het westelijke perceel is naast een rietzone een overgang naar vochtige ruigte voorzien. Deze vochtige ruigte wordt aangelegd door het maaiveld te plaggen naar een drooglegging circa 0.10 meter (-1.20 meter NAP). De feitelijke vegetatieontwikkeling vindt vervolgens plaats door een beheer te voeren waarbij deze zone laag cyclisch (eenmaal in de 3 tot 5 jaar) wordt gemaaid.

In het plan zijn twee poelen voorzien. De zuidwestelijke poel (poel 1) krijgt een afmeting van circa 20 x 10 meter, de noordoostelijke poel (poel 2 nabij de Heuvellaan) van circa 30 x 16 meter. De poelen dienen in het werk nader te worden gepositioneerd, waarbij de basisprincipes voor poelaanleg, zoals weergegeven in figuur 7 kunnen worden benut. De zuidwestelijke poel mag fluctueren op neerslag en verdamping, de noordoostelijk gelegen poel krijgt een directe aansluiting op de middensloot en fungeert hierdoor meer als een slootverbreding.





Figuur 7. Basis principes bij poel aanleg

Naast grondverzet gerelateerde werkzaamheden zijn een aantal kunstwerken ten bate van de waterhuishouding noodzakelijk. Het betreft de aanleg van een dam met duikerbuis tussen de middensloot en het zuidelijk gelegen peilgebied aan de zuidwestzijde. Deze duikerbuis dient een voldoende diameter te verkrijgen om passage van waterorganismen mogelijk te maken.

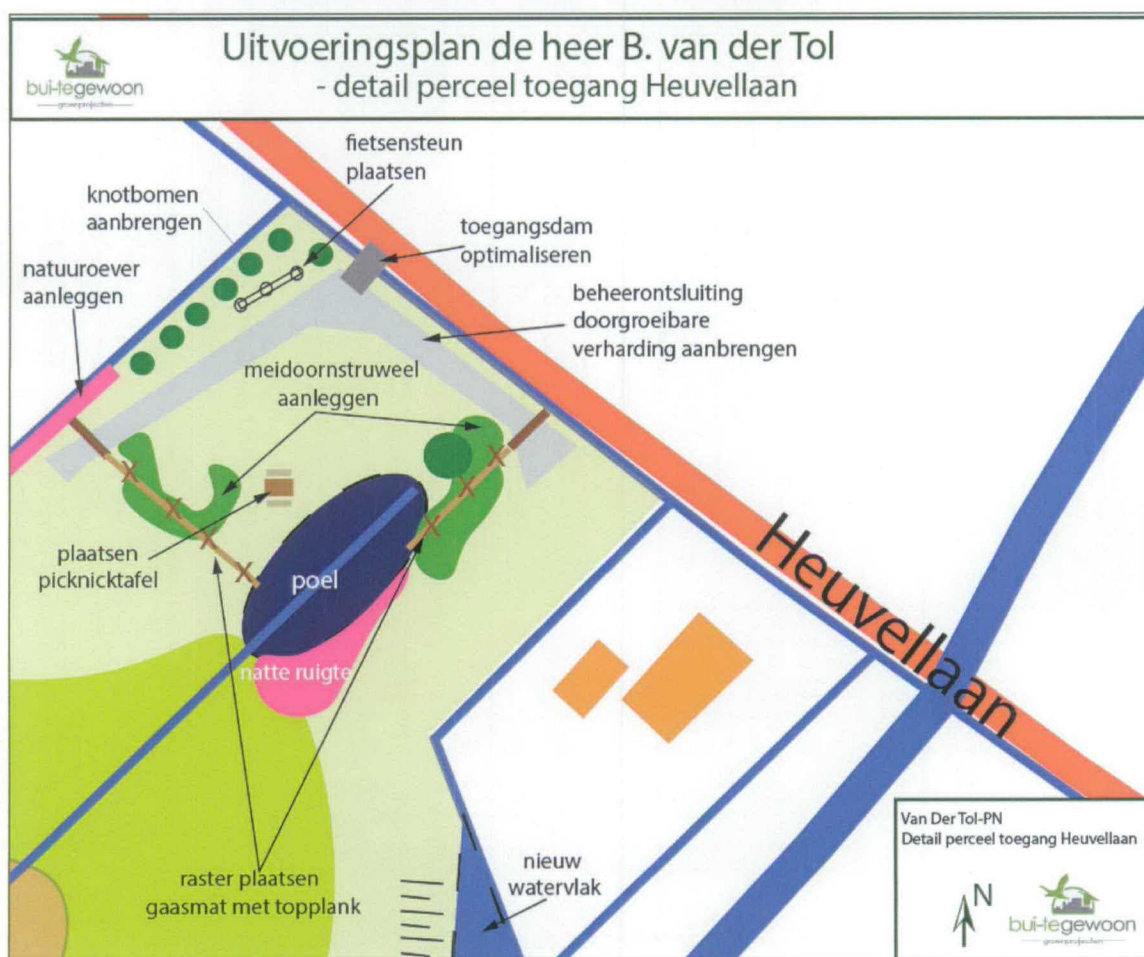
De diameter van deze duikerbuis dient 800 mm te bedragen bij een lengte van circa 6.00 meter. De buis wordt zodanig aangebracht dat 2/3 zich onder de waterlijn bevindt en 1/3 lucht bevat. De dam wordt opgebouwd met vrijkomende grond elders uit het projectgebied en wordt beschot met twee FSC schotten van 6.00 meter bij 1.80 meter hoogte.

Om de peilscheiding tussen de peilvakken 62-1 en 62-7 (zie figuur 4 en 5) in stand te houden zijn twee peil kerende schotten noodzakelijk. In het onderhavige plan zijn deze gepositioneerd in de scheidingssloten met de aangrenzende percelen, maar dit dient nog nader te worden bepaald in overleg met het waterschap.



Voor de westelijke scheidingssloot is deze kort achter de aansluiting op de achterliggende watergang voorzien, voor de zuidoostelijke locatie is deze wat verder naar achteren geplaatst zodat de waterverbreding en het rietvlak geheel in het hoog peilgebied komt te liggen. De schotten dienen ruim door te steken in de vaste grond. Bij een breedte van de watergang van 4.00 meter wordt gerekend met schotten van FSC hardhout in een afmeting van 7.00 m \* 1.80 meter hoogte. De schotten worden tot 0,20 meter boven het hoogste peil in de boden gedrukt en verankerd met heipalen van 4.50 meter lengte en een kopmaat van 180 mm. De palen worden 1.75 meter h.o.h. geplaatst en alternerend aan beide zijde van het schot. op Over de exacte detaillering van de waterhuishouding is voorafgaand aan de vergunningaanvraag nader overleg met het waterschap noodzakelijk.

Aan de wegzijde is een recreatiepunt gepland. In dit recreatiepunt zijn tevens de afscheidende rasters geïntegreerd. Een detailuitwerking van dit deelgebied is weergegeven in figuur 8 en bijlage 2. Het betreft een landschappelijke aankleding van de perceeltoegang, met voorzieningen voor recreanten en de mogelijkheid tot natuurbeleving rond de poel.



Figuur 8. Detail ingangspartij met recreatief medegebruik

De landbouwhedden worden vanuit landschappelijk karakter bij voorkeur in hout uitgevoerd. De rasters bestaan uit betongaasmat met een hoogte van 1.00 meter en een maaswijdte van 100x 100 mm. De draaddikte bedraagt 6 mm. De gaasrasters worden geplaatst tegen palen van tamme kastanje met een kop maat van 100 mm een lengte van 2.50 meter. De palen worden 1.10 meter boven het maaiveld gehouden en 2.50 meter h.o.h. geplaatst. De gaasmat wordt 0.05 meter vrij van het maaiveld gehouden. Over de kop van de gaasmat/palen wordt een afwerkingsplank aangebracht van 140 x 18 mm van FSC hout. Deze plank steekt 0.05 meter boven de paalkoppen en gaasrand uit zodat scherpe delen van de ijzeren mat wegvallen.



De fietsensteun bestaat uit 3 palen tamme kastanje kopmaat 120mm en een lengte van 2.00 meter. De palen worden 0.75 meter boven het maaiveld aangebracht. Langs beide zijden van de palen wordt langs de koppen een afwerkingsplank aangebracht van FSC hout met een kopmaat van 150 x 24 mm. De m wordt geoptimaliseerd. Indien noodzakelijk voor een goede doorstroming wordt de duiker en beschotting vernieuwd en half verharding aangevuld. Het beheerpad wordt aangelegd van gecertificeerd granulaat als verhardingsmateriaal, dat wordt ingewalst in de bodem. Het geheel wordt afgewerkt door het inzaaien van beschadigde delen met een gras-kruidentmengsel.

## 5j. Grond- en waterbalans

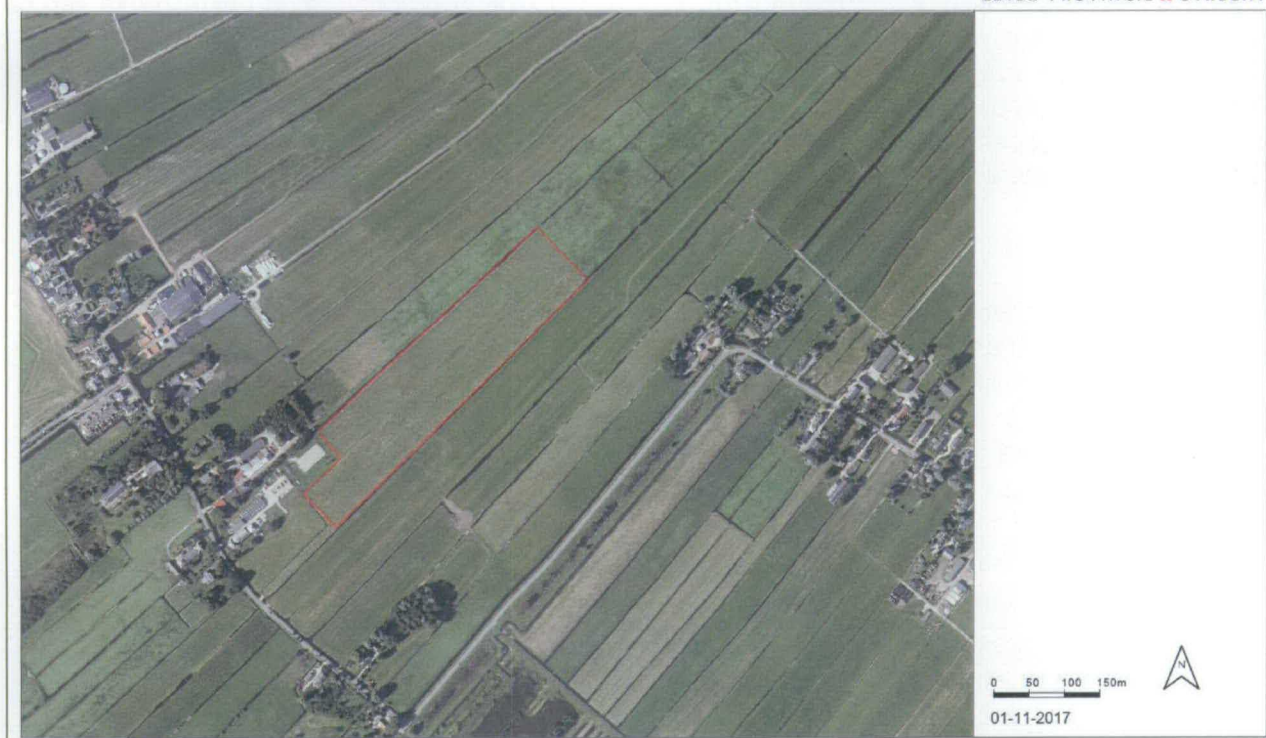
Bij het plaggen van de oeverstroken en het verbreden van de kadesloot komt grond vrij die elders kan worden toegepast voor kavelverbeteringswerkzaamheden. Daarnaast is enige grond in het projectgebied zelf noodzakelijk voor het aanvullen van laagten in de beheerpaden, de perceeltoegang aan de Heuvellaan en de aanleg van een dam aan de zuidzijde van de middensloot. In figuur 9 is de grond- en waterbalans weergegeven.

GROND- EN WATERBALANS INRICHTING PARTICULIER NATUURBEHEER - de heer B. van der Tol					
GRONDBALANS			WATERBALANS		
Te ontgraven en vrijkomende grond (op basis van vast waterpeil - 1.30 NAP)			Te graven water		
ONDERDEEL	oppervlakte m²	grond (in situ m³)	ONDERDEEL	oppervlakte water in m²	
Graven poel 1]	200	200,00	Graven poel 1]	200,00	
Graven poel 2]	480	525,00	Graven poel 2]	480,00	
Natuuroeverwest perceel (gem 1,4m³/m³ over 310m	930	435,00	Natuuroeverwest perceel (gem 0,8m³/m³ over 310m	0,00	
Natuuroever zuid perceel (gem 1,1m³/m³ over 190m	570	210,00	Natuuroever zuid perceel (gem 0,8m³/m³ over 190m	0,00	
Verbreding rond middensloot ondiep watervlak A	500	365,00	Verbreding rond middensloot ondiep watervlak A	500,00	
Verbreding rond middensloot ondiep watervlak B	630	485,00	Verbreding rond middensloot ondiep watervlak B	650,00	
Plaggen rondom middensloot naar moerasruigte	3300	1275,00	Plaggen rondom middensloot naar moerasruigte	0,00	
Plaggen naar Nat schraalland & Vochtig hooiland	13500	2070,00	Plaggen naar Nat schraalland & Vochtig hooiland	0,00	
Graven watervlak a]	150	160,00	Graven watervlak a]	150,00	
Graven watervlak b]	195	165,00	Graven watervlak b]	195,00	
Graven watervlak c]	175	125,00	Graven watervlak c]	175	
Graven rietvlak a]	275	160,00	Graven rietvlak a]	275	
Graven rietvlak b]	200	125,00	Graven rietvlak b]	200	
Graven vochtige ruigte	350	95,00	Graven vochtige ruigte	0,00	
<b>totaal vrijkomend</b>	<b>21455</b>	<b>6395,00</b>	<b>totaal te graven water in projectgebied</b>	<b>2825,00</b>	
Aan te wenden grond.			Te dempen water		
Binnen natuurinrichtings percelen			Binnen natuurinrichtings percelen		
aanvullen kopeinden en beheerstroken 1,0 ha x 0.10 gem)	10000	1000,00	niet van toepassing		0
Buiten natuur inrichtingspercelen			Buiten natuur inrichtingspercelen		
agrarische structuurversterking bedrijfsgrond		5395,00	niet van toepassing		0,00
<b>totaal benodigde grond in project</b>		<b>6395,00</b>	<b>totaal te dempen in project</b>		<b>0,00</b>
<b>Saldo beschikbaar in m²</b>		<b>0,00</b>	<b>Saldo beschikbaar in m²</b>		<b>2825,00</b>

Figuur 8. Grond- en waterbalans inrichtingsplan de heer Van der Tol

De werkzaamheden leveren een overschot op de grondbalans op van 5395 m³. De waterbalans geeft een overschot van circa 2825 m². De heer Van der Tol heeft aangegeven de resterende grond te willen inzetten voor perceelverbetering aan de huiskavel. De beoogde aanwendingslocatie is weergegeven in figuur 10.





Figuur 10. Beoogde aanwending overschot aan vrijkomende grond de heer Van der Tol

## 6]. Vergunningen

Om wijzigingen in de uitvoeringsplannen tijdens het verkrijgen van de vergunningen zoveel mogelijk te voorkomen is het Programmabureau Utrecht-West voornemens vooroverleg met de gemeente, het waterschap en de provincie Utrecht te verzorgen.

Hierbij dient rekening te worden gehouden dat ook de vergunningen voor de te dempen watergangen tot de werkzaamheden behoren om de vrijkomende grond te verwerken.

De vergunningen worden door het Programmabureau Utrecht-West begin 2018 aangevraagd en zullen naar verwachting medio 2018 verleend kunnen zijn. Voor het uitvoeringsplan van de heer Van der Tol zijn naar verwachting de volgende vergunningen noodzakelijk (figuur 11).

vergunning	Omgevingsvergunning, incl. bestemmingsplan	watervergunning	ontgrondingsvergunning	ontheffing wet natuurbescherming	vergunning / ontheffing o.b.v. landshapsverordening
Dhr. B. van der Tol	X	X	X	X	X

Figuur 11. Overzicht te verkrijgen vergunningen.

Uitvoering van de werkzaamheden kan pas plaatsvinden na ontvangst van de benodigde vergunningen!



## **7.] Inschrijfstaat t.b.v. kostenraming en SKNL aanvraag inrichtingsbudget**

De realisatiekosten bestaan uit voorbereidende kosten waaronder aanvullend onderzoek, opstellen van het onderhavige uitvoeringsplan en leges voor vergunningen en ontheffing worden gerekend. Uitvoeringskosten voor het daadwerkelijke inrichten van het gebied, afplaggen en de aanleg van kunstwerken en voorzieningen en overige kosten waarbij gedacht kan worden aan kosten voor afvoer van vrijkomende grond en onvoorziene kosten. Hiertoe worden ook kosten voor organisatie, aanbesteding en directievoering gerekend.

Het grondverzet wordt globaal geraamd op circa 6400 m<sup>3</sup> en zal vanuit de inrichting naar verwachting de grootste kostenpost bedragen. In bijlage 3 is een concept voor de inschrijfstaat opgenomen. Met behulp van deze inschrijfstaat kunnen offertes worden aangevraagd en een totaal kostenraming worden opgesteld ten bate van de subsidieaanvraag inrichting SKNL.

## **8]. Vervolgtraject**

Op grond van het onderhavige uitvoeringsplan met de bijbehorende detailleringen en staat van eenheden moet door de heer Van der Tol op basis van verzamelde prijzen en tarieven een begroting voor de uitvoeringskosten (met eventuele offerte van de aannemer) worden opgesteld en ter goedkeuring worden voorgelegd aan Programmabureau Utrecht-West. Na akkoord van de begroting volgt er een subsidiebeschikking voor inrichting voor maximaal 95% van de inrichtingskosten. Op basis van deze beschikking kan de heer Van der Tol, na het verkrijgen van de vergunningen, de werken (laten) uitvoeren.

Uiterlijk 31 december 2019 moeten alle werkzaamheden geheel zijn uitgevoerd, gedeclareerd en vanuit het Programmabureau Utrecht-West akkoord zijn verklaard.

## **9]. Toekomstig beheer**

Het toekomstig beheer van de naar natuur om te vormen percelen en perceeldelen met het doeltype Nat Schraalland en Vochtig hooiland bestaat uit maaien en afvoeren. Dit maaien zal overwegend eind juli - begin augustus plaatsvinden om de doelsoorten voldoende tijd voor zaadrijping te kunnen geven. In de ontwikkelingsfase kunnen als gevolg van vegetatie ontwikkeling en/of storingsvegetaties andere maaidata wenselijk zijn. De delen die niet worden geplagd krijgen een beheer van Kruiden- en faunarijkgasland. Het beheer hiervan bestaat uit twee à driemaal per jaar maaien en afvoeren. De eerste maaisnede wordt bepaald door de gewasproductie.

De schouwpaden worden beheerd volgens het principe van Kruiden- en faunarijkgasland. Tweemaal per jaar maaien en afvoeren van het gewas in respectievelijk half juni en begin oktober is noodzakelijk om de gewenste verschraling te realiseren.

Om vestiging van storingssoorten als akkerdistel en ridderzuring te voorkomen dienen deze soorten bij aantreffen direct diep te worden uitgestoken.

De natuurvriendelijke oevers en natte en vochtige ruigtestroken moeten worden gevrijwaard van opslag van houtige gewassen als wilgen en elzen. Jaarlijks dienen de stroken te worden nagelopen op zaailingen en indien aangetroffen moeten deze direct worden verwijderd door met wortel en al uit te trekken. Wanneer deze oevers een te ruig karakter krijgen kan eenmaal in de 4 à 5 jaar een keer worden uitgemaaid met een maaiakorf. Bij voorkeur gebeurt het uitmaaien van deze delen cyclisch zodat steeds een deel van de vegetatie voor dieren ook in de winter beschikbaar blijft. Bij het maaien van (delen van) de natuurvriendelijke oevers en ruigtevegetaties dient alle maaisel te worden afgeruimd. Desgewenst kan in de nabijheid van de poelen een zogenaamde 'ringslanghoop' worden opgebouwd die wordt aangevuld met vrijkomend organisch materiaal dat niet elders in het bedrijf kan worden toegepast. Hiermee worden transport- en stortkosten voorkomen en een ecologische component aan het gebied toegevoegd.



Ook de rietoevers dienen een beheer van laag cyclisch maaien en afvoeren te krijgen. Daar de oevers zijn aangelegd onder de waterlijn is opslag van houtige gewassen hier niet te verwachten. Idealiter wordt het maaien en afruimen van de rietoevers ingepast in de cyclus van natte- en vochtige ruigtevegetaties.

Sloten dienen jaarlijks te worden geschoond met behulp van een maaikorf, waarbij het opbrengen van grotere hoeveelheden schoningsmateriaal op oever en/of aangrenzend grasland dient te worden voorkomen. Indien er (te) veel slootvuil op de oever komt is het wenselijk dit af te voeren of met behulp van een wallefrees te verspreiden.

De poelen dienen jaarlijks voor één derde te worden uitgehaald en de oevers voor eenzelfde deel opgeknipt met een maaikorf. Ook hier kan het vrijkomende materiaal worden verwerkt in de ringslanghopen.

Houtgewassen, zoals hagen bij de terreiningangen en knotbomen, dienen eveneens een regelmatig onderhoud te krijgen. Knotbomen worden eenmaal per 3 à 4 jaar geknot en de hagen die de rasters markeren worden jaarlijks in september gesnoeid. Idealiter worden niet in een jaar alle knotbomen geknot, maar wordt een cyclus aangebracht zodat er steeds bomen met jonge twijgen als met driejarig hout aanwezig zijn.

Tenslotte dient steeds aandacht te worden besteed aan een regelmatige controle van en onderhoud aan kunstwerken als hekken, rasters, dammen, duikerbuizen, etc. Water gerelateerde kunstwerken dienen tweemaal per jaar te worden geschoond van ophopende bijeengedreven vegetatie om de water aan- en afvoer te waarborgen.

Het gewenste beheer is tevens opgenomen in een schematische beheerplan als bijlage 4.



## GEBRUIKTE LITERATUUR & INFORMATIEDRAGERS

### Literatuur

- Amstel, Gooi en Vecht, 2015  
Watergebiedsplan Noorderpark (vastgesteld 17 december 2015)
- Beek, J.G. van & BIJ12-schrijfgroep, 2014  
Bijlagen deel 1: bij Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000 / PAS.  
BIJ12, 2014
- Kamerling J.M. & M.O. van Meyling, 2016  
Natuurontwikkeling in Oostelijke Vechtplassen provincie Utrecht. Toelichting bij definitief ontwerp.  
Ecogroen, 15-012
- Ministerie van Economische Zaken, Programma directie N2000, 2013  
Aanwijzingsbesluit natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen  
PDN/2013-095, Ministerie van Economische zaken
- Schippers W, I. Bax & M. Gardenier, 2012.  
Veldgids ontwikkelen van kruidenrijk grasland.  
Aardewerkadvies, mei 2012.
- Sleeking. R, R. de Ridder en R. Alma, 2014  
Concept beheerplan Natura 2000 Oostelijke Vechtplassen.  
DLG 2014.
- Terlouw R.J.S., 2017  
Plan van aanpak –Uitvoeringsplan natuurinrichting de heer Van der Tol te Tienhoven  
Bui-TeGewoon, groenprojecten, maart 2017 RAP. 2017/08

### Digitale bronnen

<http://agv.nl>  
<http://bodemdata.nl>  
<http://boerenbunder.nl>  
<http://opentopo.nl>  
<http://portaalnatuurenlanschap.nl>  
<http://provincieutrecht.nl>  
<http://pdocviewer.nl>

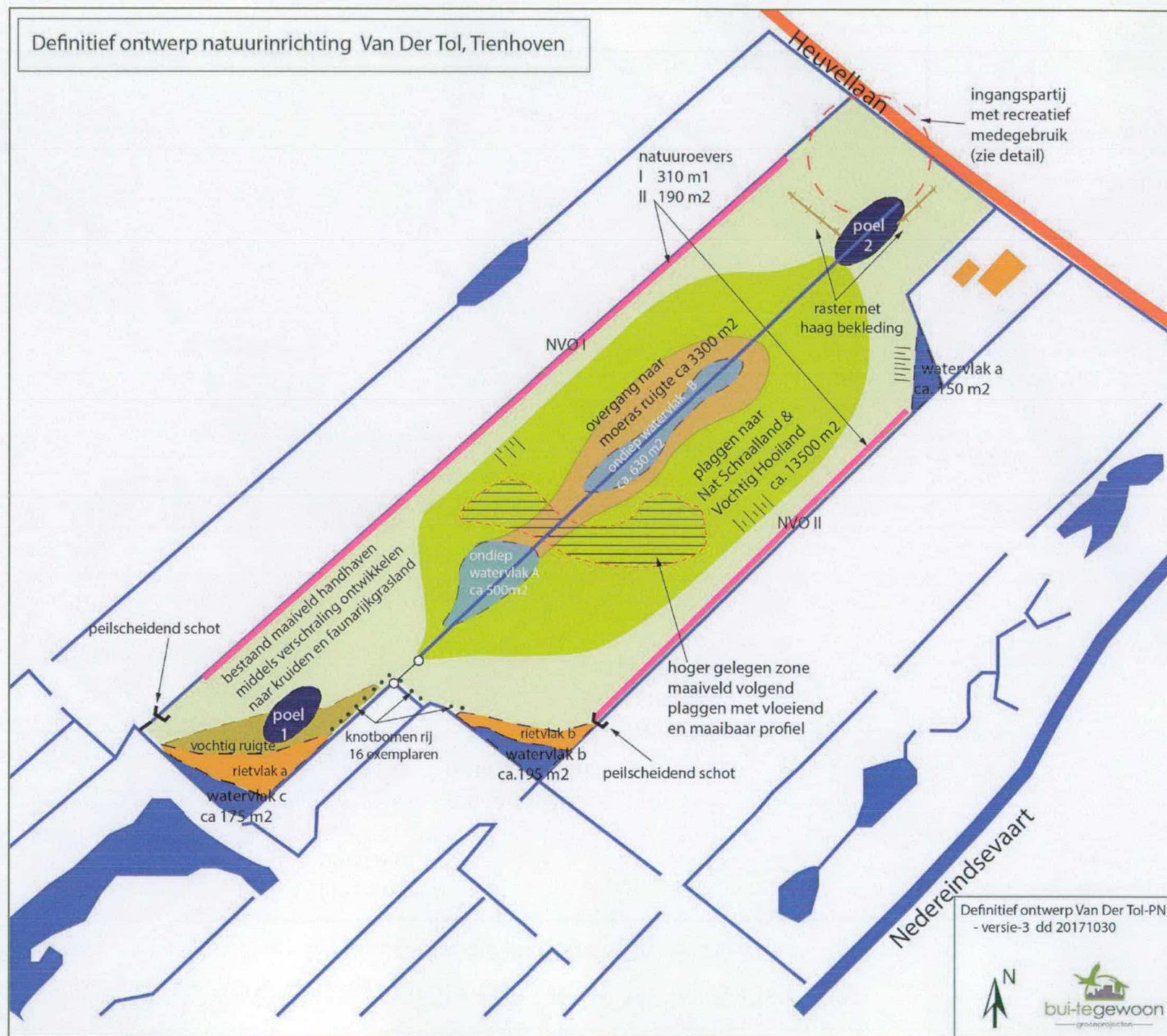
### Interviews

gesprekken met de heer B. van der Tol en de heer J. van Dijk
















## BIJLAGE 3. Inschrijfstaat t.b.v. offerteaanvraag en aanbesteding

 <span style="float: right;">© Bui-TeGewoon, groenprojecten.</span>				
<b>Werkomschrijving - Inschrijfstaat</b>				
<b>INRICHTING PARTICULIER NATUURBEHEER,</b> <b>De heer B. van der Tol</b>		<b>Project/werk: PN - dhr. B. van der Tol</b>		
<b>Projectnummer:</b>				
NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO'S
<b>Zie Uitvoeringsplan, overzichtstekeningen en detailtekeningen voor nadere informatie</b>				
1.	<b>Pompbaggerwerken voorafgaand aan inrichting</b>			
1.1	Vooruitlopend pompbaggeren watergangen	m1	1.135,00	N
2.	<b>Aanleg natuuroever vriendelijke oevers</b>			
2.1	Profielen oever west perceel volgens profiel in figuur 5 uitvoeringsplan. Grond laden in middel van vervoer.	m3	435,00	V
2.2	Profielen oever zuid perceel volgens profiel in figuur uitvoeringsplan. Grond laden in middel van vervoer.	m3	210,00	V
3.	<b>Aanleg pool</b>			
3.1	Aanleggen pool 1] maatvoering en detaillering in uitvoeringsplan	m3	200,00	V
3.2	Aanleggen pool 2] maatvoering en detaillering in uitvoeringsplan	m3	525,00	
3.3	Inbrengen water aanvoerbuis naar hoogwater gebied	st	1,00	N
4.	<b>Plaggen en graven rondom middensloot</b>			
4.1	Ontgraven watervlakken A + B (resp. 500 & 630 m2) en laden in middel van vervoer	m3	850,00	V
4.2	Ontgraven naar moerasruigte (1000 m2) en laden in middel van vervoer	m3	1.275,00	
4.3	Plaggen naar nat schraalland en vochtighooiland (9000 m2) en laden in middel van vervoer	m3	2.070,00	V
5.	<b>Graven waterverbredingen</b>			
5.1	Graven nieuwe watervlakken buitensloten a, b & c] (resp. 150-, 195- & 175 m2) en laden in middel van vervoer	m3	450,00	V
6.	<b>Graven rietvlakken aangrenzend aan waterverbredingen en inplanten riet</b>			
6.1	Graven rietvlakken aangrenzend aan waterverbredingen a en b] (respectievelijk 275 & 200 m2) en laden in middel van vervoer	m3	285,00	V
6.2	Leveren en aanplanten rietstekken in rietvalk a] & b] (3st/m2)	st	1.425,00	N
7.	<b>Graven vochtige ruigte</b>			
7.1	Graven vochtige ruigte nabij pool 1] (ca. 350 m2) en laden in middel van vervoer		95,00	
8.	<b>Veekeringen</b>			
8.1	Leveren en plaatsen landbouwhekken met vleugels	stuk	2,00	N
8.2	Leveren en plaatsen raster van betongaasmat volgens specificatie in uitvoeringsplan	m1	60,00	N
9.	<b>Werken aan dammen en bruggen</b>			
9.1	Herstellen en optimaliseren t.b.v. aquatische fauna van dammen	stuk	2,00	V
9.2	Leveren halfverharding (milieu gecertificeerd) en afstrooien dammen en beheertoegang volgens ontwerp tekening	m3	20,00	
10.	<b>Transport grond naar verwerkings locatie</b>			
10.1	Transport overschot grondbalans transporteren naar verwerkings locaties binnen het eigendom van en op aanwijzing de heer van der Tol (laden bij ontgraving berekend)	m3	5.395,00	V
10.2	Platenbaan dubbel spoor	stel-post	1,00	V
10.3	verkeersmaatregelen oversteek Heuvelaan	stel-post	1,00	V
11.	<b>Afwerken en verdichten grond op aanwendingslocatie</b>			
11.1	Afwerken en verdichten opgebrachte grondlagen beheerstroken en kopakkers	m2	10.000,00	N
11.2	Afwerken en verdichten opgebrachte grondlagen op aanwendingslocatie buiten natuurperceel	stel-post		N
12.	<b>Inzaaien en aanbrengen maaisel van doeltypes grasland.</b>			
12.1	Inzaaien van percelen waar plaggrond is aangewend in agrarisch gebied met grasmengsel naar keuze	m2	pm	V
12.2	Inzaaien beheerpaden en kopakkers natuurperceel met BG11 20kg/ha	m2	10.000,00	V
12.3	Aanbrengen vers geoogst maaisel van perceel met doeltypes vegetatie (tip benader Staatsbosbeheer)	m2	13.000,00	V
13.	<b>Kunstwerken</b>			
13.1	Leveren en plaatsen peilscheidend schot	stuk	2,00	N
13.2	Leveren en plaatsen inlaatbuis in zuiglijke dam naar hoog watergebied	stuk	1,00	N
14.	<b>Bepantingen</b>			
14.1	Leveren en aanbrengen meidoorn haag (2 rijen breed afstand tussen rij 0.75m en in de rij 1.50 m langs raster en klein struweel uitbreiding met inheems struikplantsoen plantsafstand 2.25 h.o.h -planten driehoeksverband)	stuk	100,00	N
14.2	Leveren en planten solitaire boom (soort i.o.m. opdrachtgever - maat minimaal 12 cm)	stuk	1,00	N
14.3	Leveren en planten van knotwilgen, middels steker principe (geen kluitgoed!)	stuk	25,00	N
15.	<b>Recreatiemuebiliar</b>			
15.1	Leveren en plaatsen fietsenstunten volgens detail in uitvoeringsplan	stuk	1,00	N
15.2	Leveren en plaatsen picknicktafel	stuk	1,00	N
x	<b>WERK VAN ALGEMENE AARD</b>			
x.x	clean-up	stel-post	1,00	N
x	<b>STAARTKOSTEN</b>			
x.x	EENMALIGE KOSTEN, GESPECIFICEERD ALS VOLGT:			
x.x	Leges en vergunningen	stel-post	3,00	N
x.x	Ecologische begeleiding	post	1,00	N
x.x	Directie voering	EUR	1,00	N
x.x	Aan- en afvoer materiaal en materieel, incl transportvoorzieningen en herstel rijsporen	EUR	1,00	N
x	<b>TOTAAL EENMALIGE KOSTEN</b>			
x.x	Uitvoeringskosten	EUR	1,00	N
x.x	Algemene kosten	EUR	1,00	N
x.x	Winst en risico	EUR	1,00	N
	<b>Aanneemsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.</b>			
V	is verrekenbare post			
N	is niet verrekenbare post			



## BIJLAGE 4. Tabelmatig beheerplan natuurinrichting de heer B. van der Tol

BEHEERPLAN PARTICULIER NATUURBEHEER de heer B. van der Tol			
<b>ALGEMEEN</b>			
Bepalingen uit mest- en ammoniakwetgeving zijn onverkort van toepassing;			
Bepalingen voorkomend uit de keur van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht zijn onverkort van toepassing;			
Werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de gedragscode Natuurbeheer en/of een andere vigerende gedragscode;			
De "Gedragscode Goede Landbouwpraktijk" wordt gehanteerd;			
Maaien en overige landwerkzaamheden in het donker zijn in de periode 01 april-15 juli niet toegestaan;			
<b>NVO's, riet en ruigte vegetaties</b>			
<b>- algemeen</b>			
vrij houden van opslag houtige gewassen d.m.v. uittrekken	jaarlijks	jaarrond	uittrekken direct bij signaleren bijhouden
<b>- terrestrische delen geprofileerde slootoevers</b>			
maaien en afvoeren	jaarlijks	maaien > 01/08	cyclomaaier
<b>-aquatisch- amfibisch deel langs Veld wetering</b>			
geïndeundeerde deel bij grof worden uitmaaien en maaisel afvoeren	1x 3-5 jr	maaiakorf	maaiakorf / tractor kipper
<b>N10.01 Nat Schraalland</b>			
geen mestgift, beweiding & chemische bestrijding toegestaan tegestaan			
1 maaisnede met afvoeren gewas	jaarlijks	> 01 augustus	cyclomaaier / opraapwagen oevers zo diep mogelijk mee maaien
oeverschoning	jaarlijks	sep-nov	maaiakorf of ecoreiniger indien oevers diep uitgemaaid begin september veelal niet noodzakelijk; waar mogelijk schonen van naast liggend perceel
<b>N10.02 Vochtig hooiland</b>			
geen mestgift, beweiding & chemische bestrijding toegestaan tegestaan	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
1 maaisnede met afvoeren gewas	jaarlijks	> 15 juli	cyclomaaier / opraapwagen oevers zo diep mogelijk mee maaien
aanvullende maairondeafhankelijk van ecologische kwaliteit & groei	jaarlijks	begin september	cyclomaaier
oeverschoning	jaarlijks	sep-nov	maaiakorf of ecoreiniger indien oevers diep uitgemaaid begin september veelal niet noodzakelijk; waar mogelijk schonen van naast liggend perceel
<b>Beheerpaden en stroken (Kr.&amp;Fr gras beheer)</b>			
geen mestgift, beweiding & chemische bestrijding toegestaan tegestaan			
2 maaisnede per jaar met afvoer gewas	jaarlijks	maaien > 15/06 & > 01/08	cyclomaaier
<b>Houtopstanden</b>			
knotbomen	1x 4 jr	nov-feb	motorzaag vrijkomend hout afruimen
hagen langs raster knippen	jaarlijks	sept	heggeschaar snoeimateriaal afvoeren
<b>Poel</b>			
Jaarlijks 1/3 deel schonen, vrijkomend materiaal afruimen	jaarlijks 1/3	sept	maaiakorf/bosmaaier eventueel ringslanghoop in nabijheid realiseren met vrijkomend materiaal
<b>Kunstwerken en voorzieningen</b>			
Jaarlijks onderhouden van duikerbuizen, greppels, dammen, hekken, rasters en overige voorzieningen	jaarlijks	apr-okt	pm naar bevind van zaken handelen rasters april, duikerbuizen oktober
<b>SOORTEN BEHEER</b>			
<b>Storingssoorten</b>			
signaleren overmaat storingssoorten	jaarlijks	april-oktober	
handmatige bestrijden overmaat aan storingssoorten	jaarlijks	juni-september	maatwerk aanpak
<b>MONITORING</b>			
conform "Werkwijze monitoring en beoordeling natuurnetwerk en Natura 2000/PAS" (BIJ12, april 2012).	frequentie	periode	uitvoering
<b>N10.01 Nat Schraalland &amp; Vochtig hooiland</b>			
planten	1 x 6 jaar		nader te bepalen
dagvlinders & sprinkhanen	1 x 6 jaar		nader te bepalen
broedvogels	1x 6 jaar		nader te bepalen
bepaling abiotiek	1 x 6 jaar		nader te bepalen
stikstofdepositie	1x 6 jaar		nader te bepalen
vegetatie	1x12 jaar		nader te bepalen
ruimtelijke condities	1x 6 jaar		nader te bepalen
<b>N10.02 Natuur vriendelijke oever</b>			
Natuur vriendelijke oever geen monitoring verplichting SNL	n.v.t.		n.v.t.