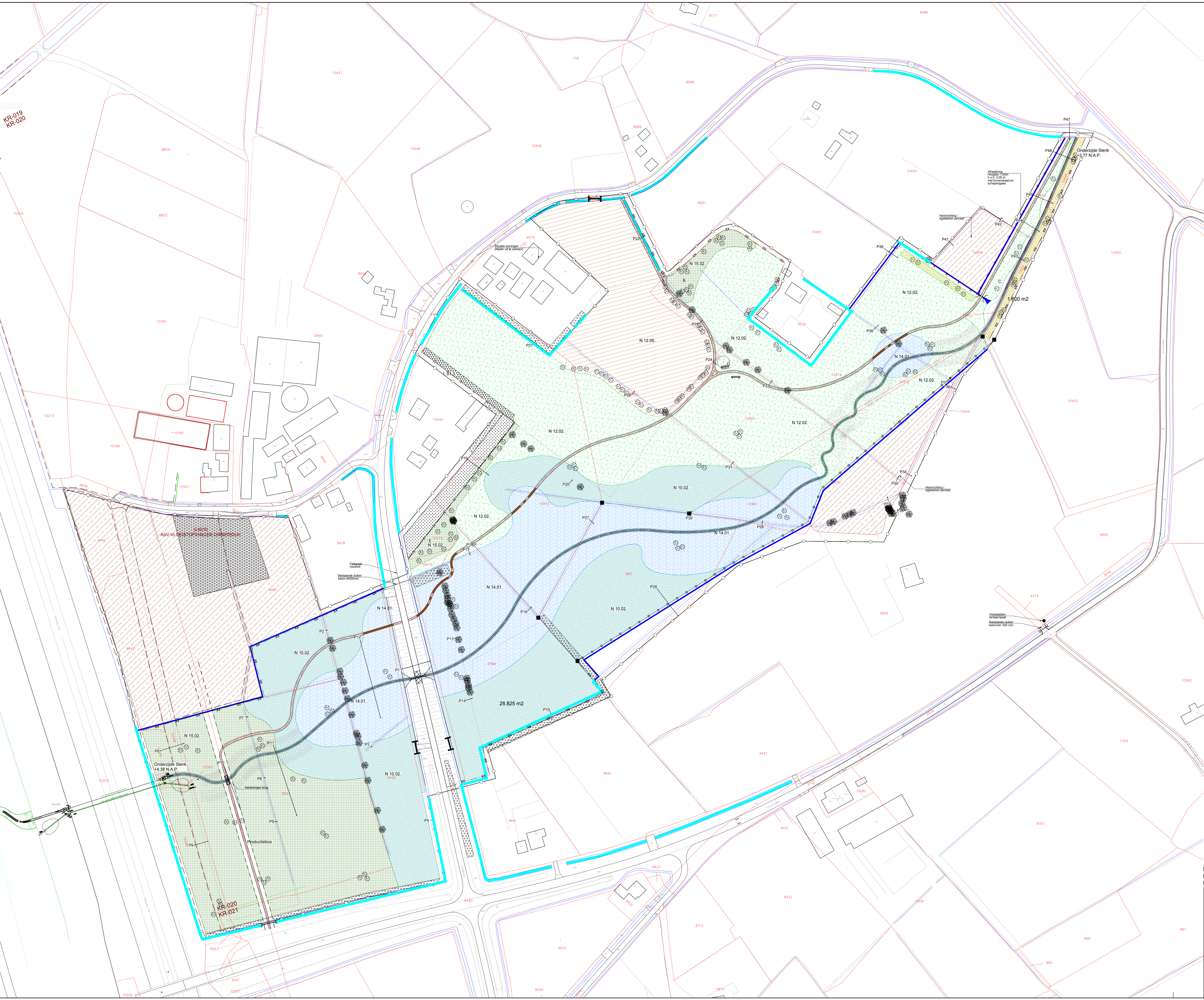


Inrichtingsplan

‘Het Drostendal’



Verklaring

- Projectgrens
- Aanbrengen huisaangif
- Aanbrengen watergang
- Aanbrengen boom
- Aanbrengen waardspad van grauwzand, breedte 1,50m
- Aanbrengen vloerconstructie
- Aanbrengen struipaden
- Aanbrengen bank, conform verrijst bestek
- Aanbrengen informatiebord
- Aanbrengen landhek
- Aanbrengen hoekpaal toekomstig perceelsgrens
- Aanbrengen raster, eiken palen h.o.h. 3m, schipengas + glasstraat (stroom)
- Aanbrengen raster, schipengas, palen h.o.h. 3m
- Aanbrengen raster draad, palen h.o.h. 3m
- Toekomstige perceelsgrens / aanbrengen afsluiting palen h.o.h. 3m + draad
- Aanbrengen duiker Beton Ø200mm lengte 10,20m
- Aanplanten boom, conform beplantingslijst met vaknummer
- Aanplanten solitaire boom, conform beplantingslijst
- Aanplanten bosplantsoen, conform beplantingslijst Beheertype: N 12.02, Dennen, eiken- en laanbomen
- Beheertype: N 12.02, Kuilen- en faunarij grasland
- Beheertype: N 14.01, Rivier- en beekbegleitend bos, boskies
- Beheertype: N 10.02, Vochtig hooiland
- Beheertype: N 12.05, Kuilen- en faunarij akker
- Mentel zoommestale
- Beheertype: L 01.3, Elzenaangif
- Egaliseren torren
- Egaliseren, aanvullen en irriseren
- Aanvullen laagte + irriseren
- Indicative locatie nieuwe bebouwing
- Aanbrengen dam met duiker PVC Ø200mm, lengte 5m
- Groen stek / natuurontwikkeling watergang
- Groen watergang
- Aanbrengen wijkconstructie
- Zone bin verpouden 1,0m, gestreept
- Locatie profiel

Maten in meters
Materiaalmaten in millimeters
Hoogtematen t.o.v. N.A.P.

0 10 20 30 40 50m
1:1000

N

Project	Inrichtingsplan Drostendal					
Onderdeel	Inrichtingstekening Plandeel Zuid					
Opdrachtgever	Gemeente Apeldoorn					
Version	Wazgna	Datum	Getekend	Gezien	Projectnummer	Formaat
C1	Concept	26-02-2015	RZ	RHe	7105	A0
C2	Concept	17-03-2015	RZ	RHe	Schaa 1:1000	Irriveringsdiagram 21-01-2015
D1	Definitief	16-04-2015	RZ	RHe	Tekeningnummer 03b	Bijlagennummer
D2	Definitief	23-04-2015	RZ	RHe	Getekend: RHe	Datum aanvaarden 2-2-2015
Definitief						

Eelerwoude
Kleurt het landelijk gebied

Inrichtingsplan “Het Drostendal”

Beemte Broekland, Gemeente Apeldoorn



Visualisatie mogelijk toekomstbeeld, vormgegeven door Eelerwoude



Dit inrichtingsplan is opgesteld door Advies- en ingenieursbureau “Tam tam Hospes” in samenwerking met de Gemeente Apeldoorn, Eelerwoude en Waterschap Vallei en Veluwe.

*Advies- en ingenieursbureau “Tam tam Hospes”
Wielseweg 9*

3896 MB Zeewolde

Tel: 06-10037032

E-mail: TamtamHospes@gmail.com

KvK nummer: 53261461

Zeewolde, april 2015

Inhoudsopgave

- Achtergrond
- Inleiding
- Plan
- Natuurdoeltypen
- Uitvoeringsmaatregelen
- Planning
- Begroting

Bijlagen:

- Overzichtskaart Natuurontwikkeling Drostendal
- Bestek

Nog toe te voegen bijlage:

- Ontgrondingskaart

Achtergrond

Voor het gebied het “Drostendal”, gelegen binnen de Gemeente Apeldoorn, zijn door de Gemeente, de Provincie en het Waterschap een aantal doelen gesteld. Deze doelen hebben met name betrekking op de toekomstige ontwikkeling van het gebied en de waterbeheersing vanuit het aangrenzende Zuidbroek. Om de gestelde doelen te kunnen realiseren, is er een gebiedsproces opgestart waar de Dienst Landelijk Gebied ook een rol bij heeft gespeeld. De Gemeente Apeldoorn is de trekker van het hele proces. De realisatie van een aanzienlijke oppervlakte natuur is een belangrijk onderdeel van de plannen. Om dit te kunnen bekostigen, wordt gebruik gemaakt van de Subsidie Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap. Aangezien er sprake is van vier verschillende grondeigenaren, zijn er vier aparte aanvragen ingediend. Dit heeft tot vragen geleid bij de provincie Gelderland die de SKNL-aanvragen behandelt. Alle vier de grondeigenaren zijn nodig om het natuurlijke systeem te kunnen herstellen. Bij het opstellen van het plan is hierdoor geen rekening gehouden met kadastrale grenzen waardoor de inrichtingsmaatregelen in feite niet zijn terug te leiden naar de individuele grondeigenaren. Daarom is in overleg met de provincie afgesproken één inrichtingsplan op te stellen voor het gehele plangebied. Verschillende veldonderzoeken uitgevoerd door experts waaronder Louis Lansink en Bas Klaver (bodemkundige en ecooloog) en de uitkomsten van het fosfaatonderzoek dat is uitgevoerd door B-Ware, vormen de basis van het plan. Eelerwoude heeft vervolgens de vertaling gemaakt naar uitvoeringstekeningen en een bestek waarmee een aannemer aan de slag kan. Dit inrichtingsplan verwoordt in feite de technische tekeningen en het bestek en ondersteund daarmee de provincieambtenaren die zich bezig houden met het behandelen van de SKNL-aanvragen. De technische tekeningen en het bestek vormen dus onderdeel van dit plan.

Inleiding

Het Drostendal is een ingesloten laagte met in het hart veen dat nog in takt is. De dikte van de veenlaag is circa 60 cm. De veenvorming vond plaats onder permanente vochtige omstandigheden. Na een droge zomer staat het grondwater op circa 45 cm onder het maaiveld. In de laagte stroomde geen beek, maar was wel door middel van een doorsteek verbonden met een volgende laagte. Dit is uniek op oost Veluwe. Het water in de laagte komt met hoge kweldruk uit de grond en heeft een hoog kalkgehalte. Daardoor heeft het een hoge buffer tegen verzuring en liggen er kansen voor de ontwikkeling van minder algemene natuurdoelen. Op deze plek wordt broekveen aangetroffen met daarom heen broekeerdgrond. Rond deze laagte liggen beekerdgronden. Verder komen in het gebied veldpodzolen voor op de oude zandruggeten, welke zich door eeuwenlange bemesting als enkeerdgronden hebben ontwikkeld met de omvang van een éénmanses. In het gebied zijn enkele sloten gedempt met gebiedsvreemde kleigrond. Verder is de oorspronkelijke abiotiek goed geconserveerd. De oude boerderijen staan op de zandkoppen (inzijgplekken). De woonwijk Zuidbroek watert naar dit gebied af via een duiker onder de A50. Naast deze natte duiker ligt een tweede droge duiker voor de passages van onder andere kleine zoogdieren.

Plan

Omdat de abiotiek vrijwel volledig in takt is, bestaat de mogelijkheid om het oorspronkelijk functioneren van het gebied te herstellen. Hiervoor was uiteraard wel de toestemming van de betreffende grondeigenaren nodig. Twee van de vier grondeigenaren hebben reeds in 2014 hun medewerking toegezegd en de andere twee begin 2015. Dankzij deze medewerking is het mogelijk om het optimale plan uit te voeren waarbij de laagte hersteld wordt en het water haar eigen weg kan zoeken. De natuurlijke hoogtes fungeren als knijpstuw waardoor het water langzaam naar de Nieuwe Wetering afstroomt.

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied heeft B-Ware een uitgebreid fosfaatonderzoek uitgevoerd en aan de hand van deze resultaten zijn de natuurdoeltypen vastgesteld. Uiteraard zijn bij het vaststellen van de natuurdoeltypen ook de wensen van de grondeigenaren en de beheersbaarheid na inrichting meegenomen.

Natuurdoeltypen

Door Eelerwoude zijn alle natuurdoeltypen weergegeven op een kaart. Op deze kaart zijn de kadastrale grenzen en aanwezige bebouwing zichtbaar, waardoor een heel duidelijk beeld wordt gegeven van de eindsituatie. Zoals te zien is op de kaart, worden er gedeelten van het plangebied ingeplant met bos en zal de laagte zich spontaan ontwikkelen tot beheertype N 14.01; Rivier- en beek begeleidend bos/broekbos. Hier is voor gekozen vanwege de beheersbaarheid. Mede door het vergraven van de bovenlaag en het verontdiepen van de aanwezige sloten in het plangebied, zal dit gedeelte namelijk aanzienlijk natter worden. Het iets hogere gedeelte leent zich voor het ontwikkelen van vochtig hooiland. Uit het fosfaatonderzoek is echter gebleken dat het niet overal mogelijk is om vochtig hooiland te ontwikkelen, vandaar dat er ook gedeelten ontwikkeld worden tot kruiden- en faunarijke grasland. Daarnaast worden de in het verleden afgegraven hoogten weer hersteld door grond op te brengen. Deze hoogten ten grootte van eenmansessen worden ingericht als kruiden- en faunarijke akker. De historische landschapsstructuren worden hersteld door de aanleg van singels en hagen. Deze worden ontwikkeld binnen de ruimte die geboden wordt binnen de natuurdoeltypen Kruiden- en faunarijke akker en Kruiden- en faunarijke grasland. Tot slot wordt op enkele drogere delen bos aangeplant. Hierbij wordt gebruik gemaakt van driejarig bosplantsoen.

Uitvoeringsmaatregelen

Om tot de gewenste natuurdoeltypen te komen, moeten uiteraard de nodige inrichtingsmaatregelen uitgevoerd worden. Deze zijn allemaal terug te vinden in het bestek dat is opgesteld door Eelerwoude en aan dit plan is toegevoegd als bijlage. In het overleg op 23 april jl. tussen Hanneke Jansen en Marije Witten namens de provincie enerzijds en Jolanda van Sikkelerus en Anja Hospes namens de Gemeente Apeldoorn anderzijds is afgesproken dat het huidige bestek vereenvoudigd wordt door alle recreatieve

voorzieningen te verwijderen. Dit bestek wordt uiterlijk 1 mei gemaaild naar de algemene postbus van de provincie onder vermelding van de vier verschillende zaaknummers.

Ter verduidelijking worden hierbij de inrichtingsmaatregelen toegelicht. Voor de start van de graafwerkzaamheden, wordt het gras gemaaid en afgevoerd. Vervolgens wordt de grasmat gefreesd. Dit wordt in etappes gedaan om het risico van onnodig sporen rijden te voorkomen. Een grasmat is namelijk steviger dan een gefreesd oppervlak. Dit is met name merkbaar tijdens een natte periode. Voordat de aanwezige sloten verontdiept kunnen worden, worden zij uitgehaald en wordt het vrijkomende materiaal afgevoerd. Hiermee wordt voorkomen dat er onnodig veel voedingsstoffen in het systeem terecht komen. Vervolgens wordt de bovenlaag vergraven door middel van een rupskraan. Een rupskraan heeft een veel betere drukverdeling dan een bandenkraan, waardoor insporing en verdichting wordt voorkomen. Voor het vergraven is een ervaren kraanmachinist en goede begeleiding nodig, aangezien de te vergraven bovenlaag niet overal even dik is. De grondwerkzaamheden (zowel het ontgraven als het ophogen) zijn zo nauwkeurig mogelijk berekend en weergegeven op een kaart. Deze kaart moet door Eelerwoude nog aangepast worden aan de meest recente ontwikkelingen en wordt zo spoedig mogelijk nagestuurd. In het bestek is wel de actuele situatie (grondbalans) weergegeven. De grond wordt afgevoerd door middel van trekkers met dumpers met een maximale inhoud van 10 m³ vanwege de beperkte draagkracht van het terrein. Een gedeelte van de vrijkomende grond wordt verwerkt op de te realiseren kruiden- en faunarijke akkers. De overige grond wordt afgevoerd naar buiten het plangebied. De laagte kan zich vervolgens zelfstandig ontwikkelen tot broekbos. Er staan voldoende zaadbronnen (elzen) in de omgeving en op de “kale” bodem zullen deze zaden zich heel makkelijk ontwikkelen. De grens met het vochtig hooiland en het kruiden- en faunarijke grasland wordt gehanteerd door middel van maaibeheer. Door jaarlijks te maaien en het maaisel af te voeren, krijgen de elzen geen kans om zich te ontwikkelen waardoor de gewenste vegetatie zal ontstaan. De grond die wordt opgebracht op de te realiseren akkers, wordt geprofileerd door de rupskraan en vervolgens geëgaliseerd door middel van een trekker met vlakraam. Daarna worden de akkers geploegd en ingezaaid. De gedeelten die worden aangeplant met bos, worden ook eerst gefreesd. Daarna worden de gedeelten ingeplant met inheems, autochtoon bosplantsoen. Dit geldt hetzelfde voor de singels en hagen. Bij het inplanten wordt gebruik gemaakt van een motorboor (plantboor).

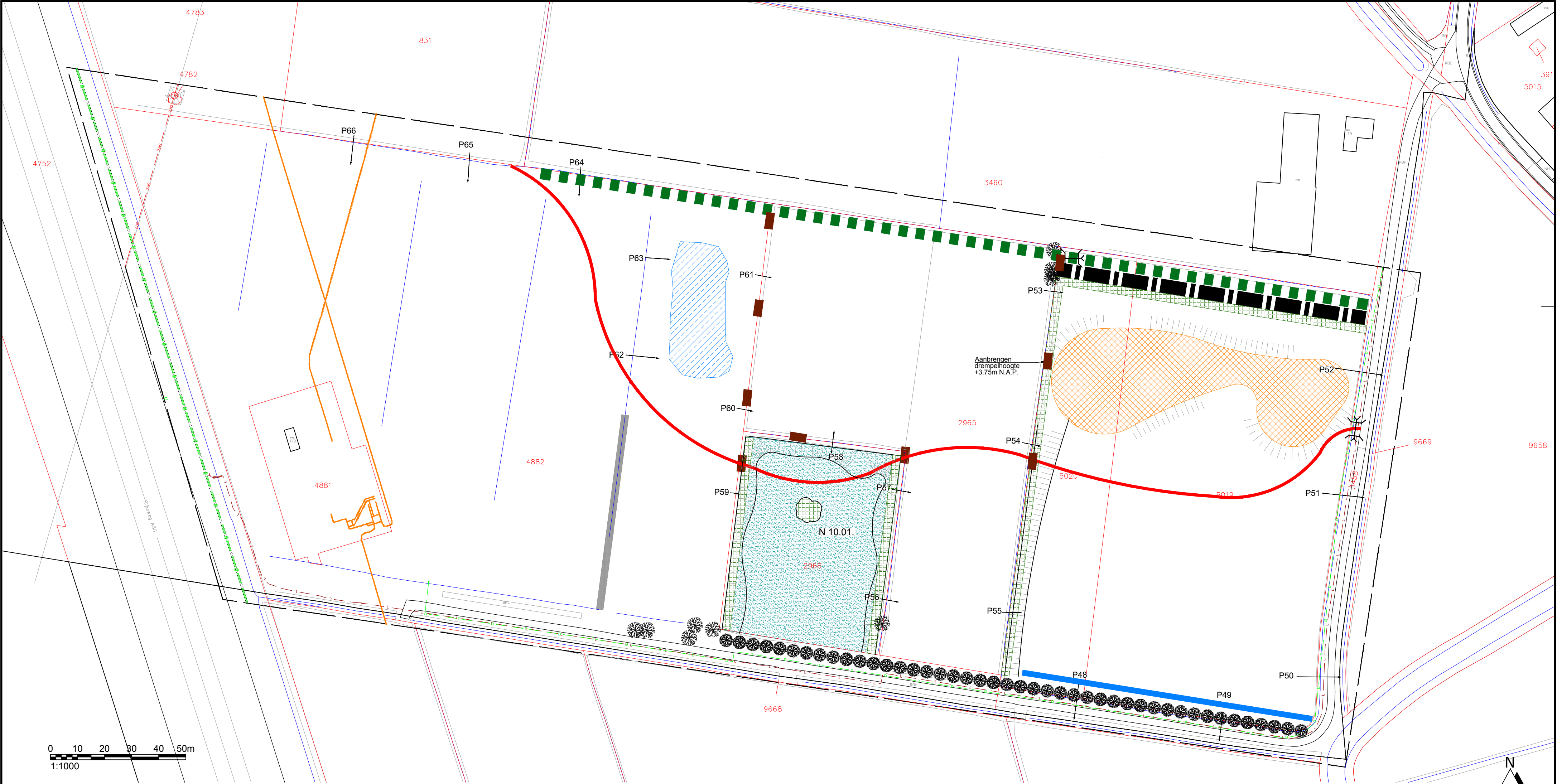
Planning

Vanwege afspraken uit een ander contract met de provincie Gelderland, moeten de inrichtingsmaatregelen in 2015 uitgevoerd worden. Aangezien het hele gebiedsproces al meerdere jaren loopt, is het voor de rust in het gebied ook belangrijk dat de inrichtingsmaatregelen binnen aanvaardbare termijn starten. Anders bestaat er een kans dat een partij zich uit onvrede terug trekt uit het proces en het plan dus niet uitgevoerd kan worden. Dit is onaanvaardbaar gezien de tijd en het geld dat in het hele proces is gestoken

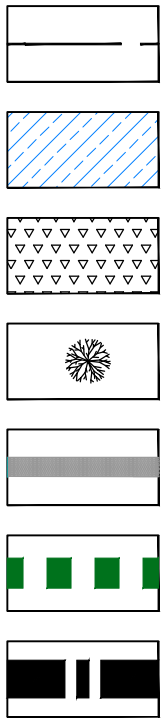
om tot dit moment te komen. Wat betreft de praktische kant, moeten de inrichtingswerkzaamheden tijdens een droge periode worden uitgevoerd. Dit om geen onnodige schade toe te brengen aan de percelen. Dus de inrichtingswerkzaamheden zullen uitgevoerd moeten worden tijdens het late voorjaar of de zomer van 2015.

Begroting

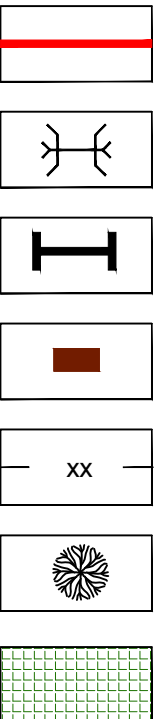
Zie het bestek dat is toegevoegd als bijlage. Het aangepaste bestek wordt uiterlijk 1 mei gemaild naar de algemene postbus van de provincie onder vermelding van de vier verschillende zaaknummers. In het overleg van 23 april jl. is besproken dat de inrichtingssubsidie rechtstreeks kan worden verleend aan de Gemeente Apeldoorn en dat de Gemeente Apeldoorn de 5% “eigen bijdrage” voor haar rekening zal nemen. De eigenaren zijn akkoord met deze afspraken. Dit is aangetoond door middel van een ondertekende brief die wordt toegevoegd aan elk dossier.



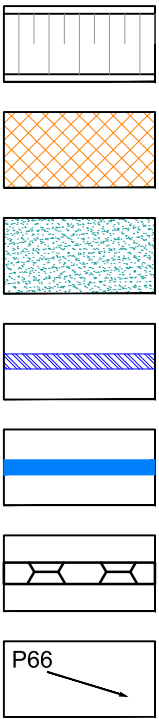
Verklaring



- Projectgrens
- Bestaande poel
- Handhaven houtsingel
- Handhaven boom
- Handhaven pad
- Aanbrengen variabele natuurvriendelijke oever, max. 6m vanuit bestaande noordelijke insteek
- Aanbrengen onderhoudsroute slootonderhoud, breedte: 5m



- Locatie maaipad
- Aanbrengen dam met duiker
- Aanbrengen landhek
- Aanbrengen dichte dam op maaiveldhoogte, tenzij anders aangegeven
- Aanbrengen raster draad, palen h.o.h. 3m,
- Aanbrengen knotbomenrij h.o.h. 5m
- Aanplanten bosplantsoen, conform beplanti



- Aanbrengen talus op onvergraven perceel talus met variabele helling (1:10 tot 1:20)
- Aanbrengen natte laagte, ca 0.65- 0.75m afgraven
- Beheertype; N 10.02. Vochtig hooiland
- Verontdiepen sloot
- Graven greppel
- Verbreden berm
- Locatie profiel

Maten in meters
Materiaalmaten in millimeters
Hoogtematen t.o.v. N.A.P.

Project					 Eelerwoude Kleurt het landelijk gebied	
Onderdeel						
Opdrachtgever						
Inrichtingsplan Drostendal						
Bestekstekening deel noord						
Gemeente Apeldoorn						
Versie		Wijziging	Datum	Getekend	Gezien	
C1	Concept	26-02-2015	RZ	RHe	Projectnummer 7105	Formaat A2
C2	Concept	17-03-2015	RZ	RHe	Schaal 1:100	Inventarisatiedatum 21-01-2015
D1	Definitief	16-04-2015	RZ	RHe	Tekeningnummer 03a	Bijlagenummer
					Getekend RHe	Datum aanmaken 2-2-2015
					Definitief	

Inrichtingsvoorstel Drostendal-Noord
Percelen Natuurmonumenten aan de Holhorstweg
20 April 2015

Per perceel:

- A
- Afgraven van een deel van het wandelpad: het loopt over het eerder afgegraven deel van A, grenzend aan B en C;
 - Aanleggen van een nieuw wandelpad, even west van het afgegraven deel van A en dus iets hoger gelegen, door het maaibaar maken en afvoeren van het maaisel;
 - Verwijderen van de kunstmatige ronde hoogte;
 - Maaien en afvoeren van boompjes en ruigte in het afgegraven deel van A, zodanig dat dit voortaan machinaal gemaaid kan worden;
 - Aanleggen van een natuuroever aan de noordkant;
 - Afgraven van de onnatuurlijke ronde hoogte.
- B
- Afgraven van het walletje langs de sloot aan de noordkant;
 - afgraven van de wal tussen B en C;
 - afgraven van de wal met wandelpad tussen A en B;
 - aanleggen van een natuuroever aan de noordkant;
 - aanleggen van enkele dichte dammen in de sloot tegen E, op maaiveldhoogte, breedte 5 meter.
- C
- afgraven van de wal tussen B en C;
 - gehele perceel maaien en afvoeren zodanig dat het voortaan machinaal gemaaid kan worden.
 - aanleg van een dichte dam op maaiveldhoogte in de greppel tegen D, op de route van het wandelpad, breedte 5 meter;
 - aanleg van een nieuw wandelpad: een maaipad van A naar D.
- D
- perceel D zal vanwege de hoge fosfaatgehalten niet worden ontgrond;
 - zeer geleidelijke overgang graven (variabele helling 1:10 tot 1:20) graven op perceel D, vanaf het maaiveld van D naar het maaiveld van C;
 - aanplant van 2 boomsingels met meest elzen maar ook 10% zoete kers, eik en veldesdoorn, gecombineerd met meidoorns, sleedoorns en rozen. Gebruik maken van autochtoon plantmateriaal van SBB;
 - aanplant van een vlakvormig landschapselementje met enkele zoete kers en veldesdoorn, rozen, meidoorn en kardinaalsmuts. Gebruik maken van autochtoon plantmateriaal van SBB;
 - aanleg van een nieuwe wandelroute: een maaipad van D naar E;
 - aanleg van dichte dammen op maaiveldhoogte in de greppel tussen D en C en E, breedte 5 meter;
 - aanplant van bomenrij langs Holhorstweg, elzen en enkele zoete kersen. Gebruik maken van autochtoon plantmateriaal van SBB.
- E
- in het geheel afgraven, met 4 verschillende afgravingsdiepten;
 - aanleg van een nieuwe wandelroute: een maaipad van D naar F, aan de hogere zuidkant van E;

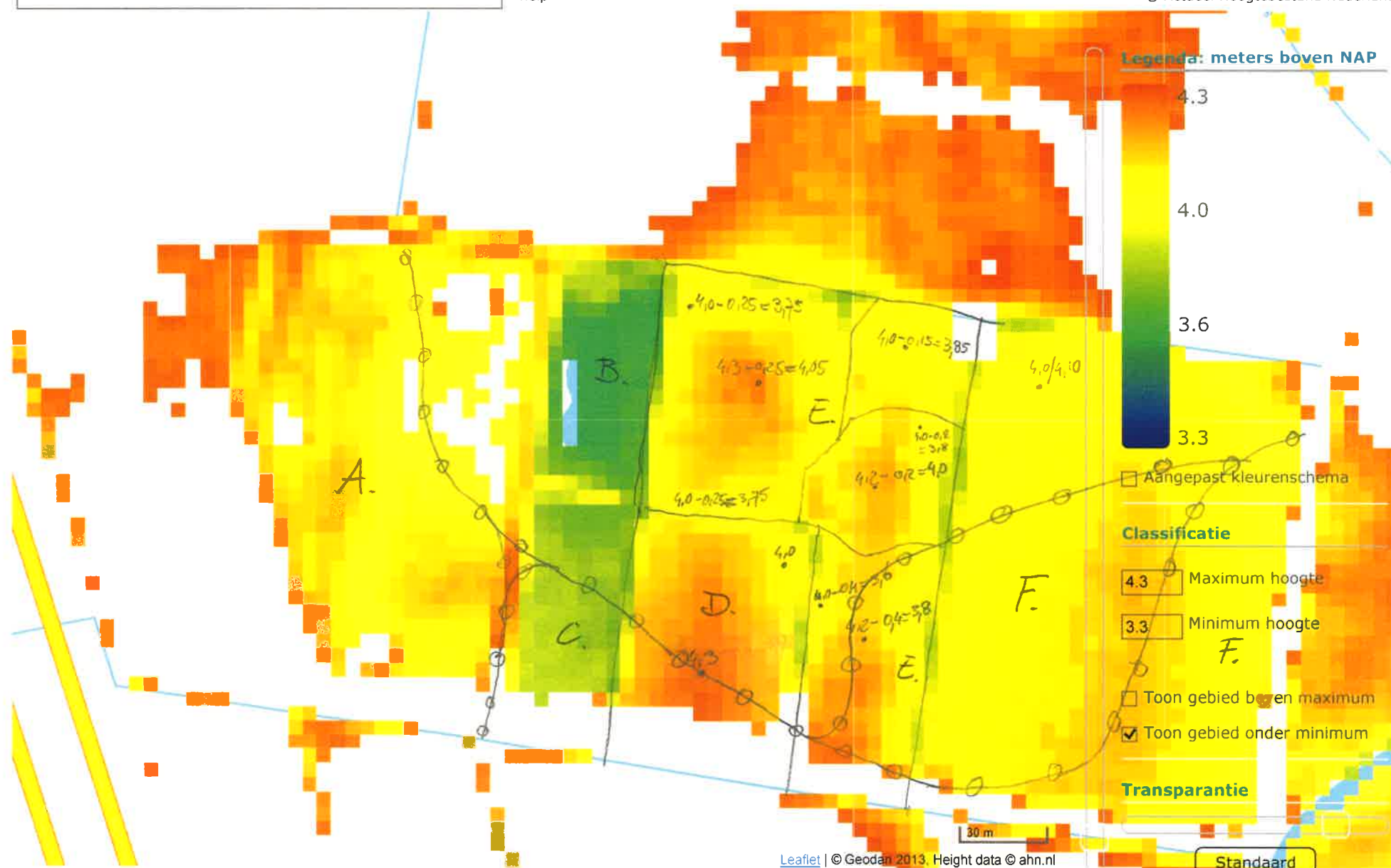
- aanleggen van een glooiende, 5 meter brede aansluiting van het wandelpad op de Holhorstweg;
- aanleggen van een natuuroever aan de noordkant;
- aanplant van bomenrij langs Holhorstweg met elzen en enkele zoete kersen. Gebruik maken van autochtoon plantmateriaal van SBB.

- F
- vanwege de hoge fosfaatgehalten tot op grotere diepte wordt hier voor het grootste deel van het perceel afgezien van het streven naar soortenrijke vegetaties, dit geldt voor het midden- en zuiddeel;
 - zeer geleidelijke overgang graven (variabele helling 1:10 tot 1:20) graven op perceel F. Vanaf het maaiveld van F naar van het nieuwe maaiveld van E;
 - om het midden en zuiddeel van F nog enkele jaren te kunnen verschrallen door het te gebruiken als akker, wordt een tijdelijke greppel aangelegd aan de zuidkant van F en wordt de greppel aan de oostkant voorlopig gehandhaafd.
 - op het noorddeel van F wordt een leefgebiedje voor de Grote modderkruiper aangelegd. Door 65 tot 75 cm af te graven in combinatie met aanleg van een drempel op 3.75 m + NAP ontstaat een natte laagte met een waterdiepte tot 40 cm, die in droge jaren zal droogvallen;
 - afgraven van een brede rand rond de natte laagte met variabel, zeer flauw talud (1:10 – 1:20). Laagste deel aan de westzijde, drempelhoogte 3.75m + NAP, als het water in de laagte hoger stijgt dan 40 cm boven maaiveld, zal het water over de drempel afvloeien naar perceel E;
 - aanleg van een breedspoor onderhoudsroute langs de A-watergang met voldoende draagkracht, dus niet afgegraven, met een breedte van 5 m.;
 - aanleg van een variabele natuuroever langs de A-watergang, hiervoor is 6 meter breedte beschikbaar vanaf de bestaande, noordelijke insteek van de A-watergang gemeten;
 - aanleg van een dam met duiker in de A-watergang, om mogelijk te maken dat de onderhoudsroute langs de noordkant van de A-watergang naar het westen kan worden vervolgd;
 - aanleg van een dam met duiker in de greppel aan de oostkant om het wandelpad te laten aansluiten op de Holhorstweg;
 - aanleg van 4 dichte dammen in de greppel op de grens met E, op maaiveldhoogte en 5 meter breed;
 - aanleg van een boom-struiksingel langs de zuidkant van de onderhoudsroute op minimaal 2 meter afstand van de onderhoudsroute. Gebruik maken van autochtoon plantmateriaal van SBB. Boomsoorten: meest zwarte els, aangevulde met zoete kers, zomereik, fladderiep en veldesdoorn. Struiksoorten: meidoorn, sleedoorn, inlandse vogelkers, kardinaalsmuts, hondsroos en Gelderse roos. Gebruik maken van autochtoon plantmateriaal van SBB;
 - aanplant van een boomsingel langs de grens met E. Met meest elzen maar ook 10% zoete kers, zomereik en veldesdoorn, gecombineerd met enkele meidoorns en sleedoorns. Gebruik maken van autochtoon plantmateriaal van SBB;
 - het midden- en zuiddeel van F zullen de eerste jaren worden gebruikt als akker;
 - aanleg van een nieuwe wandelroute: een maaipad van E naar het noordoosten, over het hogere midden van F;
 - aanplant van bomenrij langs Holhorstweg met elzen en enkele zoete kersen. Gebruik maken van autochtoon plantmateriaal van SBB.

ahn viewer

[help](#)

© Actueel Hoogtebestand Nederland



ahn viewer

help

© Actueel Hoogtebestand Nederland

