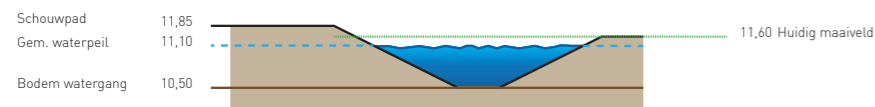


Waterberging Noordscheschut = Waterberging met een plus

Aanleiding

In natte perioden heeft de waterlossing in Noordscheschut te weinig capaciteit om het water af te voeren. Door afkoppeling van HWA is dit probleem toegenomen. Een braak stuk land (0,9 ha) ten oosten van de ijsbaan is een geschikte locatie om als waterberging te dienen.

Voorgesteld profiel Waterschap



Huidige situatie



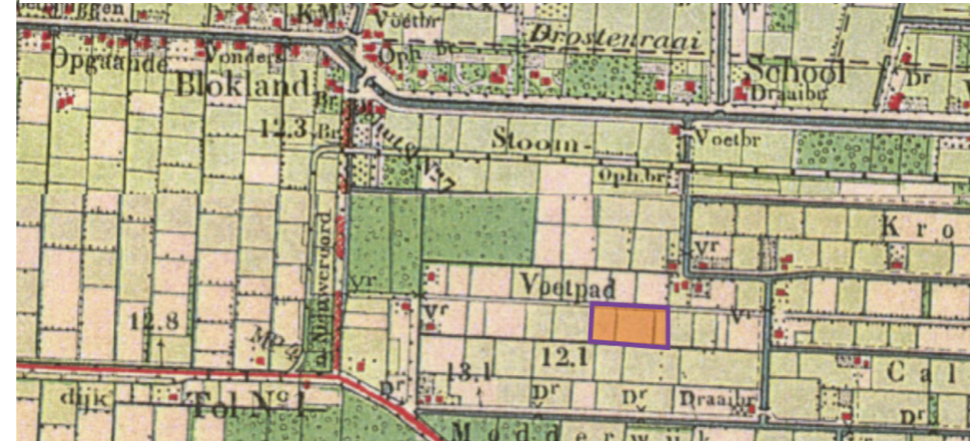
Zicht over dijkje oostwaarts, met in de verte de Kromme Jakken.

Huidige situatie



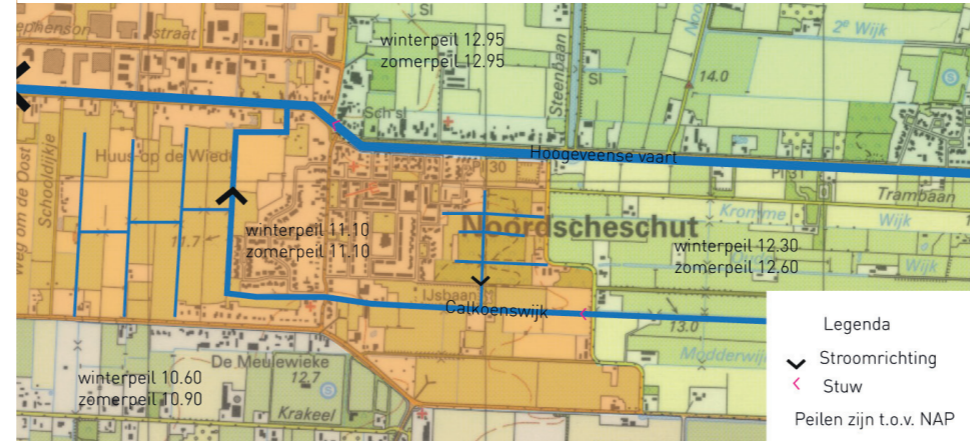
Zicht westwaarts met de Calkoenswijk links en de bossages om de bestaande pool rechts.

Situatie 1903



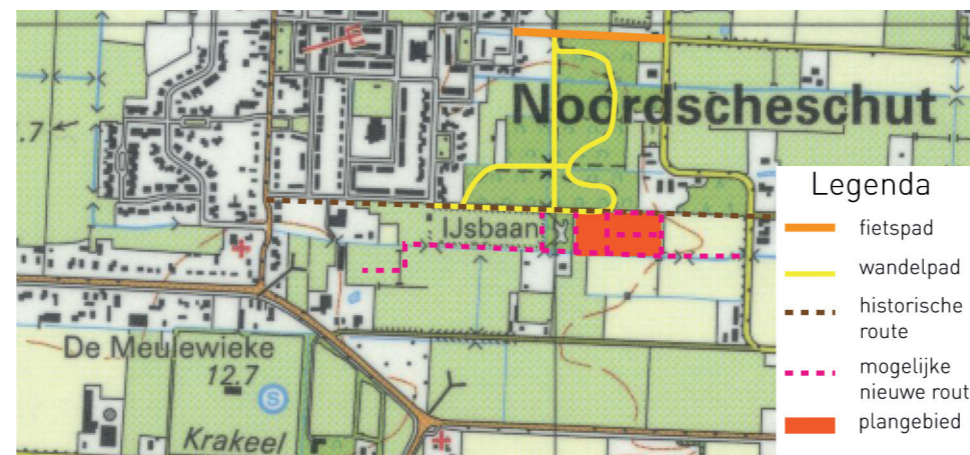
Plangebied is met oranje aangeduid. Het voetpad is thans niet meer volledig intact.

Watersysteem



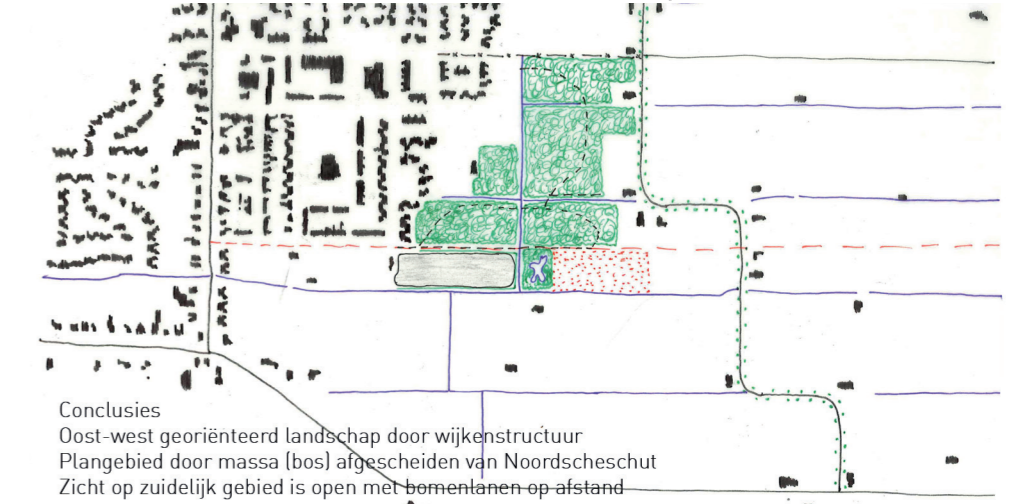
Het plangebied voert af via de Calkoenswijk. Het water gaat vervolgens om Noordscheschut heen en voert uiteindelijk noordwaarts af in de Verl. Hoogeveense vaart.

Routes



Het plangebied sluit aan op bestaande routes en biedt kansen voor uitbreiding.

Structuur van het landschap

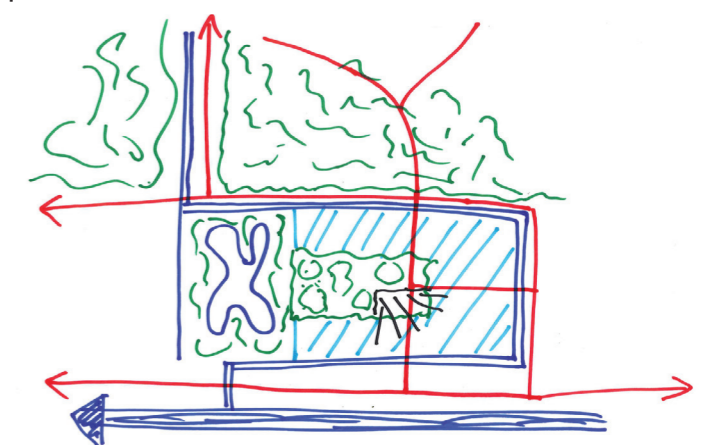


Ecologische aspecten

Het bosgebied ten noorden van het plangebied is door de provincie Drenthe ingedeeld in de categorie Hoogveenbos / nat berkenbroekbos. (NDT 4-3.63) Dit betekent dat het een venig/moerig bodemtype is. Bij ecologisch onderzoek in de waterlossing ten noorden van de ijsbaan zijn de alpenwatersalamander en grote modderkruiper aangetroffen. Ook de naastgelegen pool is ecologisch waardevol.



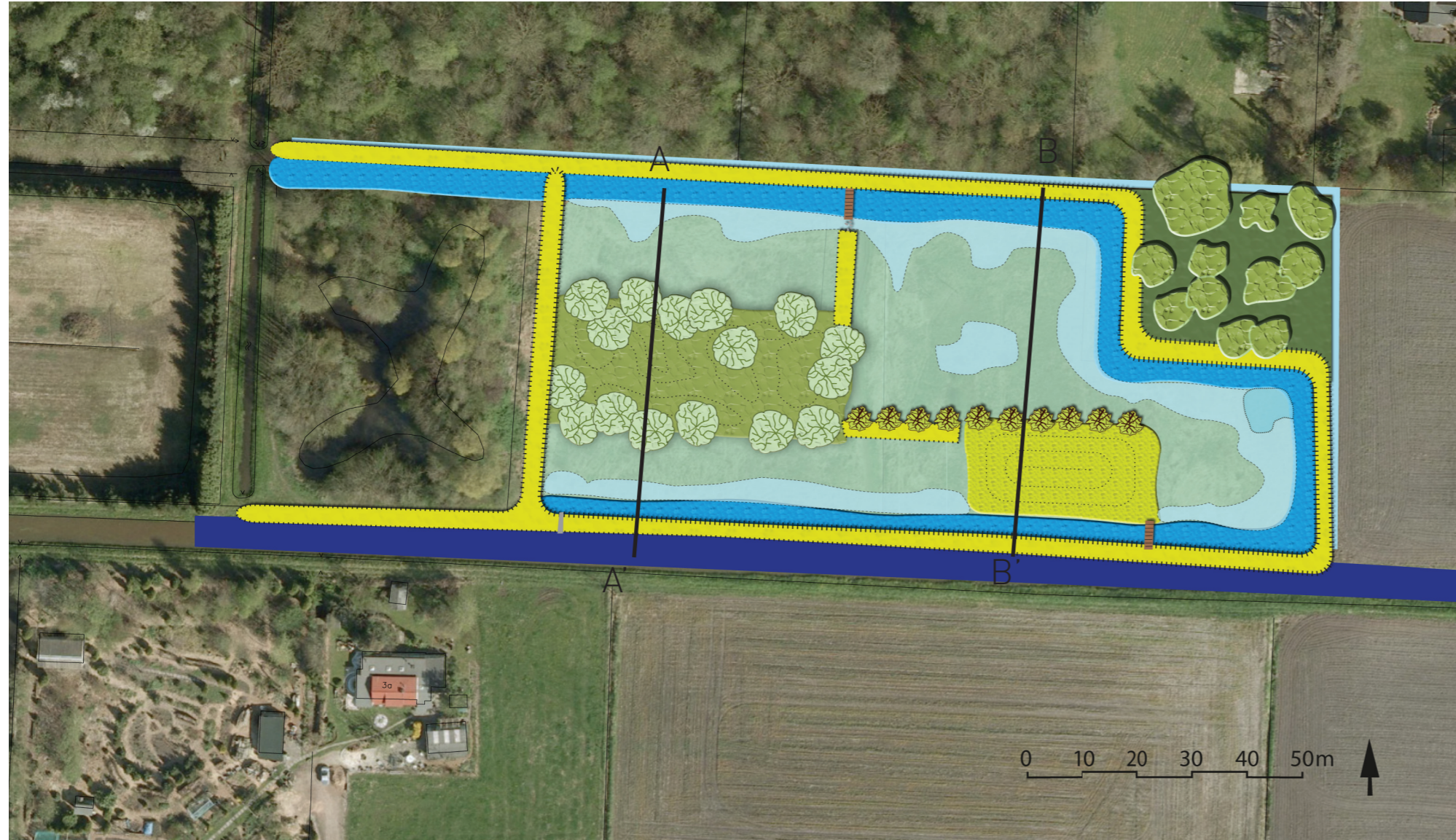
Concept



Concept voor het ontwerp: waterberging omsluit een centraal eiland. Verbindingen lopen door het gebied. Kansen voor natuurontwikkeling.

Waterberging Noordscheschut = Waterberging met een plus

Ontwerp



Legenda

- 

Bestaande greppel langs bestaand bos
Schouwpad 3 m
Watergang 1 m bodembreedte, talud 1:1,5
- 

Aangrenzend aan watergang een plas-dras zone met variërende breedte en tevens gradiënten in de lengte-as. (lichtblauw). Droge berging 10 cm boven waterpeil (groene kleur)
- 

Bomeneiland met glooiend profiel, langs de randen beplant met natuurlijke vegetatie. Tot 2 meter boven maaiveld.
- 

Graseiland met een talud 1:4 met grasbegroeiing, fungeert tevens als uitkijkpunt. Tot 3 meter boven maaiveld. Toegangsdijkje en noordzijde beplant met een rij berken.
- 

Bruggetje en stapstenen en vervolgens een dijkje om het eiland te bereiken.
- 

Diepere waterzone (0.70-1,50 m diep), grenzend aan doorgaande watergang. Visoverwinteringsplaats.
- 

Boomweide eiland in het noordoosten van het plangebied met goed ontwikkelde solitaire bomen, waaronder eik, schietwilg en es.
- 

Calkoenswijk

Toelichting

De basis van het ontwerp zijn drie eilanden met elk een eigen karakter.

Het boomweide-eiland bestaat uit de bestaande zone in het noordoosten van het gebied.

Het bomeneiland is het grootste eiland en heeft een besloten karakter door de aanwezige boom- en struweelrand. Deze rand wordt af en toe onderbroken, waardoor er een zicht op het middendeel ontstaat. Het kent een glooiend reliëf tot 2 meter boven het maaiveld. Het sluit aan op de begroeiing rond de bestaande poel.

Het graseiland kent geen opgaande begroeiing en biedt een zicht op de omgeving in zuidelijke richting. Het kent een olopend talud tot 3 meter boven maaiveld.

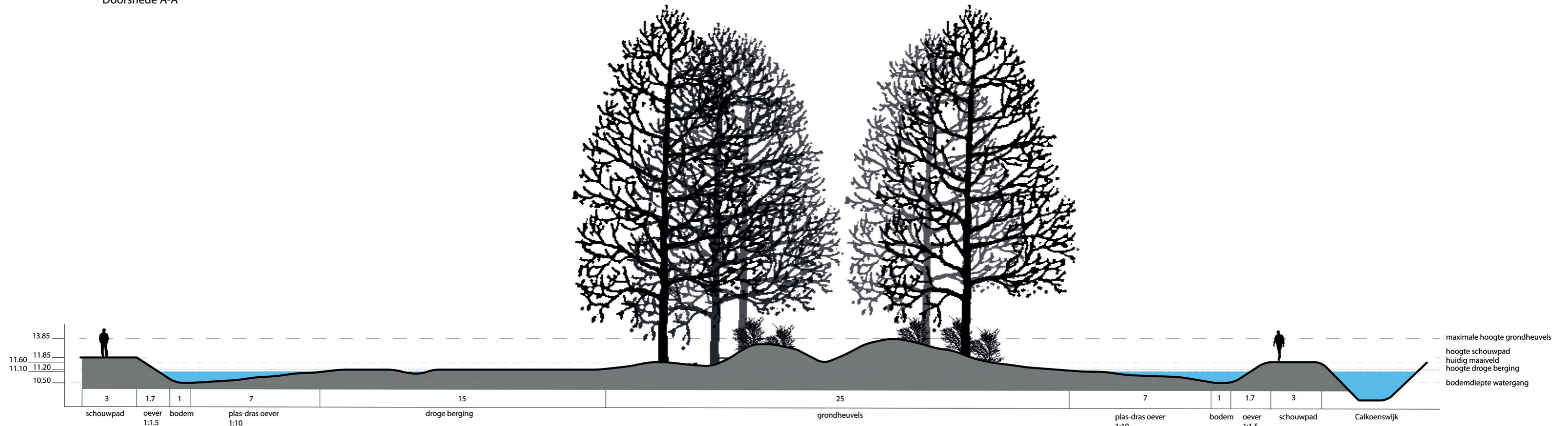
De eilanden zijn verbonden door dijkjes. Deze worden ook gebruikt voor onderhouds-

doeleinden. Via eenvoudige bruggetjes kan men over de watergang heen. Stapstenen zorgen voor een avontuurlijke toevoeging. Hierdoor kan men niet alleen om het gebied heen, maar er ook doorheen. Het dijkje en de noordzijde van het graseiland zijn voorzien van een bomenrij. Dit versterkt de oost-west richting in het gebied.

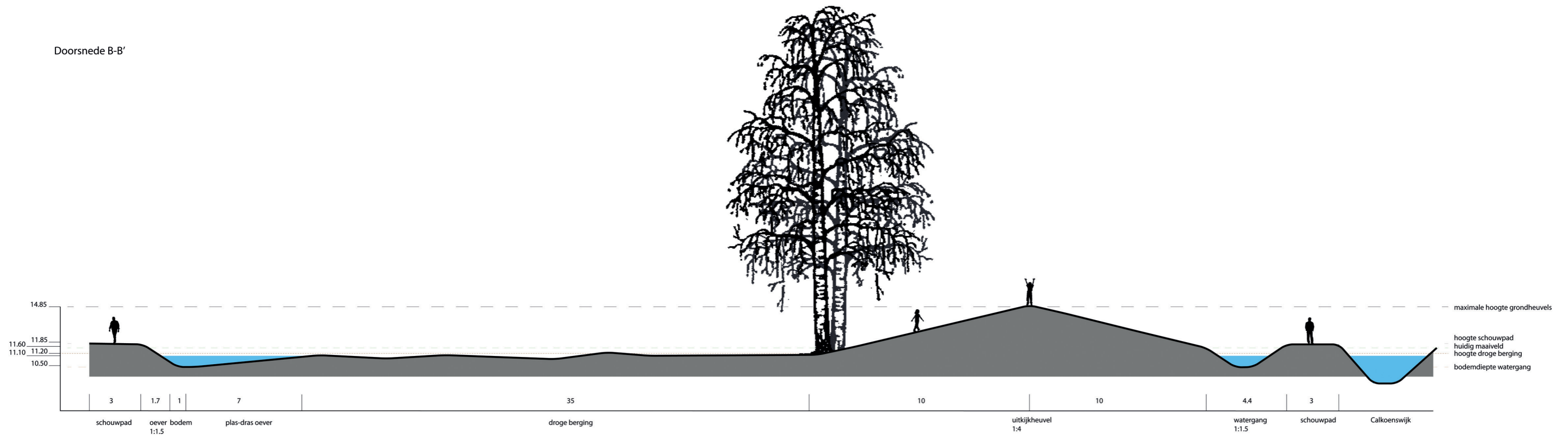
De eilanden worden omgeven door de droge waterberging, met biezenbegroeiing. Deze berging gaat naar mate de watergang wordt bereikt, over in een plas-drasoever met moerasbegroeiing, door middel van een flauw aflopend talud. Dit vergroot de ecologische waarde van het gebied.

Waterberging Noordscheschut = Waterberging met een plus

Doorsnede A-A'



Doorsnede B-B'



Waterberging Noordscheschut = Waterberging met een plus

Grondbalans

Te ontgraven grond:

Uitgangspunt huidig maaiveld = 11,60 NAP

Hydrologisch profiel watergang conform wens waterschap: 60 cm waterdiepte. Bij een gemiddeld waterpeil van 11,10 NAP betekent dit dat de waterbodem op 10,50 NAP ligt. De bodembreedte van de watergang is 100 cm. Het talud is 1:1,5.

Ontgraven:

- Bodem 1m x (11.60-10.50) = 1,10m²
- Talud 1.7m x (11.60-10.50) = 1.87m²
- Lengte watergang = 150+30+40+35+140=395m
- Totaal te ontgraven t.b.v. watergang: (1.10+1.87) x 395m = 1173m³

Oppervlakte middendeel: 6175m² (zonder boomweide eiland)

I.v.m. eilanden hoeft niet ontgraven te worden:

Bomeneiland 1283 m²
Graseiland 700 m²

Saldo 4192 m² voor droge berging. Dit betekent ontgraven tot 11.20 NAP = 11.60-11.20 = 0.4m ontgraven x 4192m² = 1676m³

Hiervan wordt nog een strook van ca. 5 meter over de gehele lengte van de watergang dieper afgegraven i.v.m. aanleg plas-drasoever. Dit is 11.20 - 10.50 = 0.7m ontgraven.

Lengte plas-drasoever = 100+27+35+25+25+75 = 287m x 5 m = 1435 m²
1435m² x 0.7 x 0.5 (i.v.m. schuin oplopende bodem) = 502m³

Totaal te ontgraven: 1173 + 1676 + 502 = 3351m³

Benodigde grond:

Schouwpad ophogen = 395m x 3 m breed x (11.85-11.60) = 296 m³

Graseiland = 35x20m = 700m². Talud 1:4

- 1e m ophoging = gemiddeld oppervlak = 29x16 = 464m³
- 2e m ophoging = gemiddeld oppervlak = 21x8 = 168m³
- 3e m ophoging = gemiddeld oppervlak = 13x1 = 13m³
- Totaal = 645m³

Bomeneiland = 1283m², gemiddelde ophoging 1.75m = 2245m³

Verbindende dijkes = 40m x 3m x (11.85-11.20) = 78m³

Dijkje langs bestaande poel = 60 x 3 x (11.85-11.60) = 45m³

Totaal benodigde grond: 296 + 645 + 2245 + 78 + 45 = 3309m³

Saldo ontgraven en benodigd: 3351-3309 = 42m³ grond over.

Dit is eventueel nog te gebruiken voor verhoging schouwpad langs Calkoenswijk van plangebied richting Kromme Jakken.

Grondbalans



Grondbalans in kaart

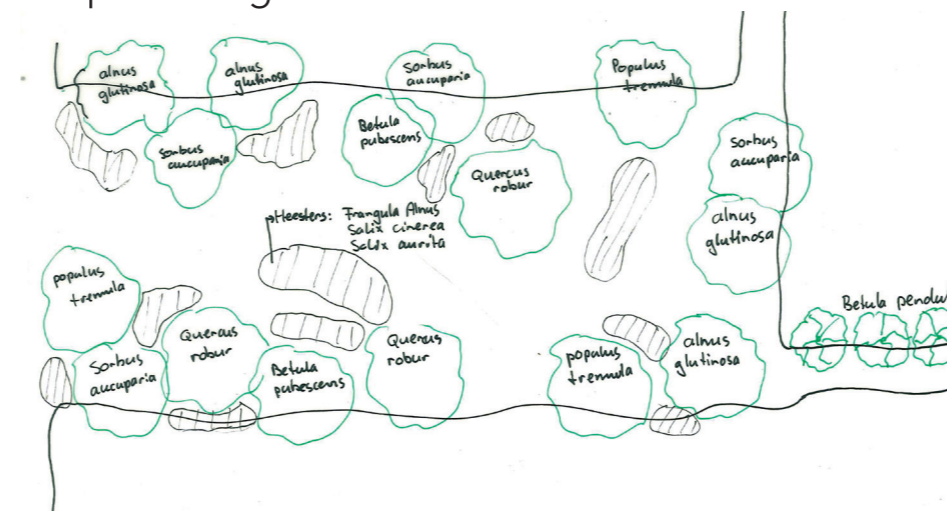
Sortiment

Voor het bestaande zone in het noordoostelijke deel kan de bestaande beplanting worden gehandhaafd. Hier staat onder andere een zeer grote schietwilg op de grens met het particuliere perceel ten noorden van het gebied. De aangetroffen bomen zijn verder voornamelijk eik, aangevuld met berk en es.

Het bomeneiland wordt langs de randen aangeplant met opgaande begroeiing. Hierdoor vormt het een duidelijk onderscheid met de omringende droge berging. Voor de beplanting wordt aansluiting gezocht bij de potentieel natuurlijke vegetatie (PNV) en datgene wat in de directe omgeving reeds groeit. De PNV bestaat door de venige ondergrond uit soorten behorend bij het berken-elzenbroekbos. Dit zijn Quercus robur, Betula pendula, Betula pubescens, Sorbus aucuparia, Populus tremula, Alnus glutinosa, Frangula alnus, Salix aurita en Salix cinerea.

Het middendeel van het eiland biedt ruimte voor spontane ontwikkeling van begroeiing. Door het aan te brengen relief kunnen er interessante verschillen in de begroeiing ontstaan. Het dijkje dat de twee eilanden verbindt wordt aangeplant met Betula pubescens.

Beplanting bomeneiland



Streefbeelden

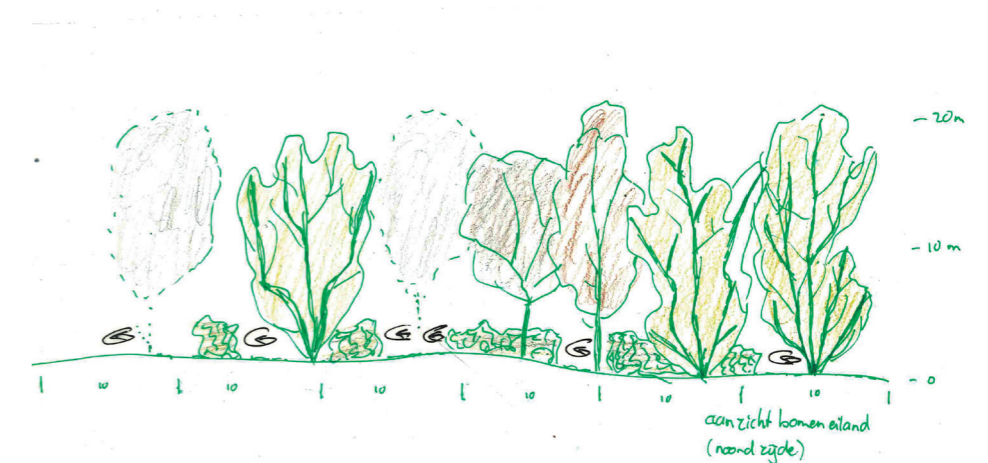
De plas-draszone kent een vegetatie van natte ruigtes overgaand naar moerasplanten die een diepere waterstand verdragen. De zijde van het schouwpad is meer cultureel door het beheer. De droge bergingszone kent een natuurlijke, ruige begroeiing, met biezen en een opgaande boomvormers tot maximaal 2 meter.

Het bomeneiland heeft een rand van struweel en opgaande bomen, waarin enkele doorzichten zitten en waarbij enkele bomen vrij uitgroeien tot solitair. De rand is tussen de 0 en 10 meter breed. Het middendeel kent een ruigebegroeiing tot maximaal 2 meter.

Het graseiland is begroeid met gras en kruiden en kent geen opgaande begroeiing, behalve de noordzijde. Hier is een voortgezette lijnbeplanting die begint op het verbindingsdijkje vanaf het bomeneiland.

Op het boomweide eiland staan diverse solitaire bomen die uitgroeid zijn in hun natuurlijke habitat. Er is vrijwel geen heesterbegroeiing.

Streefbeeld bomeneiland



Beheer

De schouwpaden worden onderhouden door het waterschap. Het pad wordt 3 keer per jaar gemaaid, het natte profiel 2 keer per jaar.

De dijkes en het graseiland die door de gemeente Hoogeveen moeten worden onderhouden worden 3 keer per jaar gemaaid. De droge berging wordt 1 keer per 3 jaar ontdaan van alle hoog opgaande begroeiing.

De bomen die op het bomeneiland moeten uitgroeien tot solitair worden vrijgemaakt van andere begroeiing. Enkele doorkijkjes moeten open blijven. Op de overige plaatsen mag de begroeiing (bomen en struweel) een gesloten wand vormen. De wandel/beheerroute richting de dijkes wordt 3 keer per jaar gemaaid.

Waterberging Noordscheschut = Waterberging met een plus

Referentie Waterberging-grondheuvels



Referentie Droge berging



Referentie Aanzicht bomeneiland



Referentie Graseiland



Referentie Plas-draszone



Referentie Rij berken langs dijkje



Referentie Bruggetje



Referentie Stapstenen



Referentie Middendeel bomeneiland

