

**Verslag spontane bosontwikkeling in 2007
op de Begrazingsweide van de Landtong Rozenburg**



1. Inleiding

Op 25 juni 2004 hebben het Rijk, de provincie Zuid-Holland, de Stadsregio Rotterdam, de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf Rotterdam het bestuursakkoord 'Project Mainportontwikkeling Rotterdam' (PMR) ondertekend. In het Bestuursakkoord staan de afspraken benoemd over de financiering en de uitvoering van de drie deelprojecten: de aanleg van de Tweede Maasvlakte, inclusief natuurcompensatie; de aanleg van 750 hectare natuur- en recreatiegebied en de projecten op Bestaand Rotterdams Gebied (BRG).

Het BRG-project bestaat uit een serie projecten om het bestaande havengebied beter te benutten (intensiveren) en de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Deze projecten zijn in samenspraak met het Rijk, maatschappelijke partijen en andere overheden uitgewerkt in het Projectprogramma BRG en vastgesteld in het Bestuurlijk Overleg ROM-Rijnmond. Hierbij heeft de gemeente Rotterdam de inspanningsverplichting op zich genomen om deze resultaten te bereiken.

Kwaliteitsverbetering van de leefomgeving wordt bereikt door het uitwerken van een aantal leefbaarheidsprojecten, deze projecten hebben tot doel:

- impuls te geven aan het verbeteren van de milieukwaliteit of;
- impuls geven aan het aanbod van kwaliteit van natuur- en recreatiegebied of;
- impuls geven aan de ruimtelijke kwaliteit van de regio Rotterdam.

Een van deze leefbaarheidsprojecten is het project Herinrichting Landtong Rozenburg. De deelnemende partijen aan dit project hebben de uitdaging op zich genomen tot realisatie van circa 84 hectare ontwikkeling recreatie- en natuurgebied. Een belangrijk onderdeel daarvan is de ontwikkeling van 53 hectare "struinnatuur" op het brede deel van de romp van de Landtong.

Op de Landtong Rozenburg wordt sinds 2003 een voor Zuid-Holland uniek experiment uitgevoerd. De herplantplicht die voortvloeit uit de boswet wordt hier ingevuld door spontane bosontwikkeling in een natuurgebied waar natuurlijke processen de hoofdrol spelen. In plaats van de mens zijn het hier natuurlijke processen die bepalen welke boom of struik waar kan groeien. Spontane kieming, onderlinge concurrentie, vraat, natuurlijke successie, droogte, verdrinking, storm en brand bepalen het beeld van het dynamische bos dat op de Landtong groeit.



Foto 1: het jonge halfopen struweel met talloze overgangen naar bloemrijk grasland kent een rijke broedvogelbevolking, waaronder diverse blauwborsten, zoals hier op de foto, maar ook fitis, nachtegaal, grasmus en braamsluiper.

Verslag spontane bosontwikkeling in 2007

De Landtong is in zijn huidige vorm eind 1950 - 1960 ontstaan als bijproduct van het graven van het Calandkanaal en aanliggende havens. Al die jaren was het beheer op grote delen van de Landtong terughoudend en hebben natuurlijke processen zoals langzame ontzilting, spontane begroeiing, natuurlijke successie, neerslag en verdamping een hoofdrol gespeeld. Sinds 1999 is daar jaarrondbegrazing door halfwilde runderen (Schotse Hooglanders) als natuurlijk proces bijgekomen, waarbij het aantal runderen is afgestemd op de draagkracht van het terrein. Naast de al bestaande vogelrijkdom is door de introductie van deze natuurlijke grazers de kruidenrijkdom (zie foto 1) en daarmee ook de insectenrijkdom toegenomen. Ook voltrekt de spontane bosontwikkeling zich nu anders dan zonder begrazing. Bomen groeien nu niet meer overal op, maar hebben de beschutting van doornstruweel, giftige planten of ruigte nodig. Tegelijkertijd zien we dat door begrazing en het opentrappen van de bodem door de grazers de vestigingsmogelijkheden voor (doorn)struiken en bomen toenemen. Na 40 jaar van ontzilting en voortgaande successie laat het begrazingsgebied op de Landtong de laatste jaren een krachtige bosontwikkeling zien. Op diverse plaatsen komt duindoornstruweel of braamstruweel explosief tot ontwikkeling. Tegelijkertijd zien we dat ouder duindoornstruweel steeds meer ruimte maakt voor een scala aan bomen en struiken. Niet alleen inheemse soorten komen spontaan op. Ook bomen en struiken vanuit tuinen, plantsoenen en parken vinden hun weg naar de Landtong. Zo werd in het voorjaar van 2007 een kleine bloeiende Forsythia ontdekt, die keurig gesnoeid was door de runderen, maar er desondanks fleurig bij stond. In februari 2008 werd een jonge cotoneaster gevonden. Dat er ook steeds meer inheemse soorten de weg naar de Landtong vinden toont de vondst van een bijna 2 meter hoge gewone es aan. Tabel 1 laat zien welke soorten in de begrazingsweide verschenen zijn. Het inruilen van herplantplicht tegen vierkante meters spontane natuur met volop kansen voor een natuurlijke bosontwikkeling blijkt daarmee geen zwaktebod, maar een enorme kans voor natuur en recreatie in de regio.

Appel	Zomereik	Sering
Grauwe abeel	Zwarte els	Gewone vlier
Witte abeel	Gewone esdoorn	Vlinderstruik
Ruwe berk	Iep	Bittere wilg
Riebes	Tamme kastanje	Boswilg
Zuurbes	Europese vogelkers	Geoorde wilg
Dauwbraam	Kornoelje	Grauwe wilg
Gewone braam	Liguster	Katwilg
Duindoorn	Lijsterbes	Kraakwilg
Meidoorn	Smalle olijfwilg	Kruipwilg
Wegedoorn	Langstelige olijfwilg	Krulwilg
Egelantier	Ratelpopulier	Schietwilg
Hondsroos	Zwarte populier	Gelderse roos
Wollige sneeuwbal	Gewone es	Forsythia spec.
Cotoneaster spec.		

Tabel 1: deze soorten zijn spontaan in de begrazingsweide op de Landtong Rozenburg verschenen en tussen 1999 en 2008 ontdekt.

Ook in de toekomst spelen natuurlijke processen een hoofdrol. De rol van zout in de bodem zal steeds verder afnemen, maar die van natuurlijke successie en bosvorming nemen toe. Verder zal neerslag en verdamping het waterpeil blijven bepalen. Samen met jaarrondbegrazing door halfwilde runderen en paarden (Koniks), spontane kieming, successie, storm, brand en plantenziektes modelleren deze het aanzien van de begrazingsweide en de daarin gelegen 10 ha als minimaal einddoel voor spontane bosontwikkeling. De jaarrondbegrazing door Koniks en Schotse Hooglanders in natuurlijke dichtheden speelt een sleutelrol in het beheer. Hierdoor krijgen bomen en struiken lokaal de kans om op te groeien tussen het bloemrijke gras, maar zullen ze op andere plekken telkens weer opgegeten worden. Er ontstaat een gevarieerd landschap met daarin planten, bomen en struiken die van nature thuishoren in een delta met duinen. De begrazingsdruk zal van nature laag genoeg zijn om het proces van langzame verbossing op gang te houden. Het open landschap zal daardoor in de loop der jaren langzaam meer besloten worden. De runderen en paarden zorgen er voor dat er open plekken blijven bestaan en dat er een netwerk van paden en paadjes door het struweel en de bossen loopt.



Foto 2: deze luchtfoto uit 2001 laat duidelijk zien dat de meeste bosontwikkeling op de Landtong plaatsvindt op overgangen van hoog naar laag en droog naar nat.

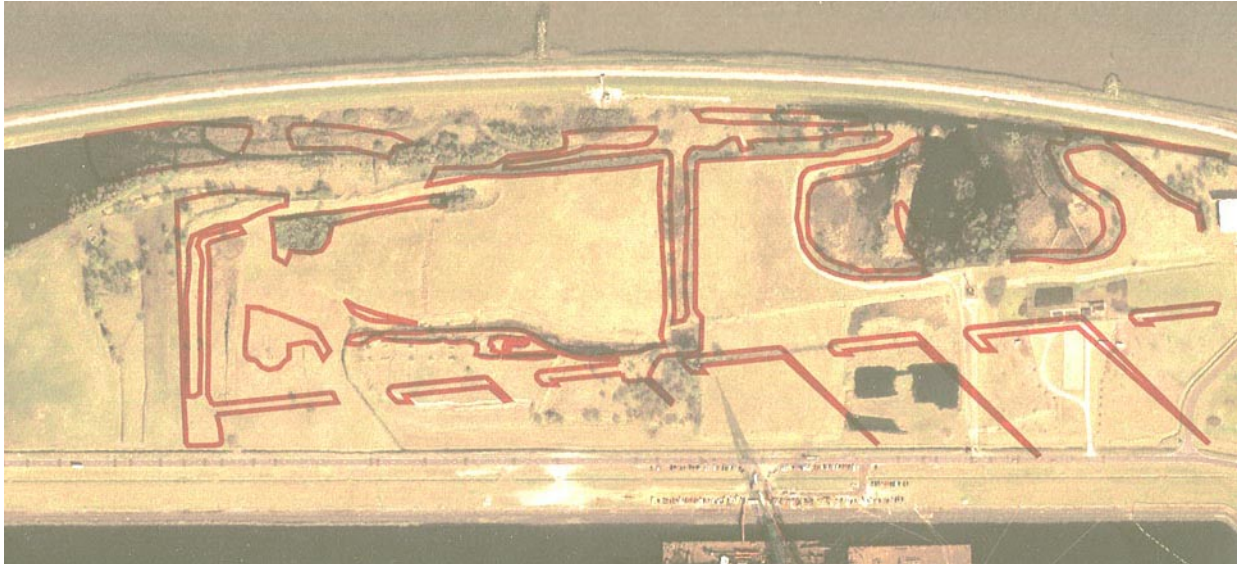


Foto 3: konijnen grazen niet alleen, maar eten ook jonge bomen en struiken en beïnvloeden daarmee de bosontwikkeling op de Landtong.

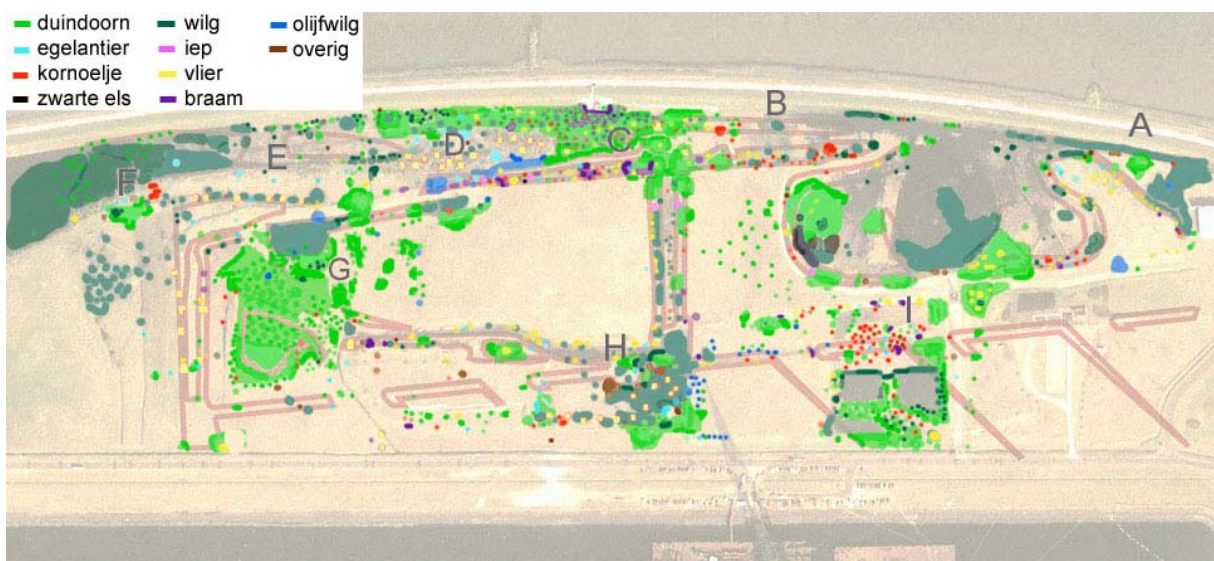
Dit verslag is een vervolg op de verslagen uit maart 2004, maart 2005, februari 2006 en maart 2007 over de spontane bosontwikkeling op de Landtong Rozenburg en gaat vooral in op de ontwikkelingen sindsdien. Alle vermeldde bomen en struiken in het verslag zijn spontaan gekiemd tenzij anders vermeld. Het document begint met een kort algemeen overzicht van de bosontwikkeling op de Landtong, gaat vervolgens in detail in op de ontwikkelingen in diverse deelgebieden en eindigt met een samenvatting.

2. Bosontwikkeling op de zuidelijke helft

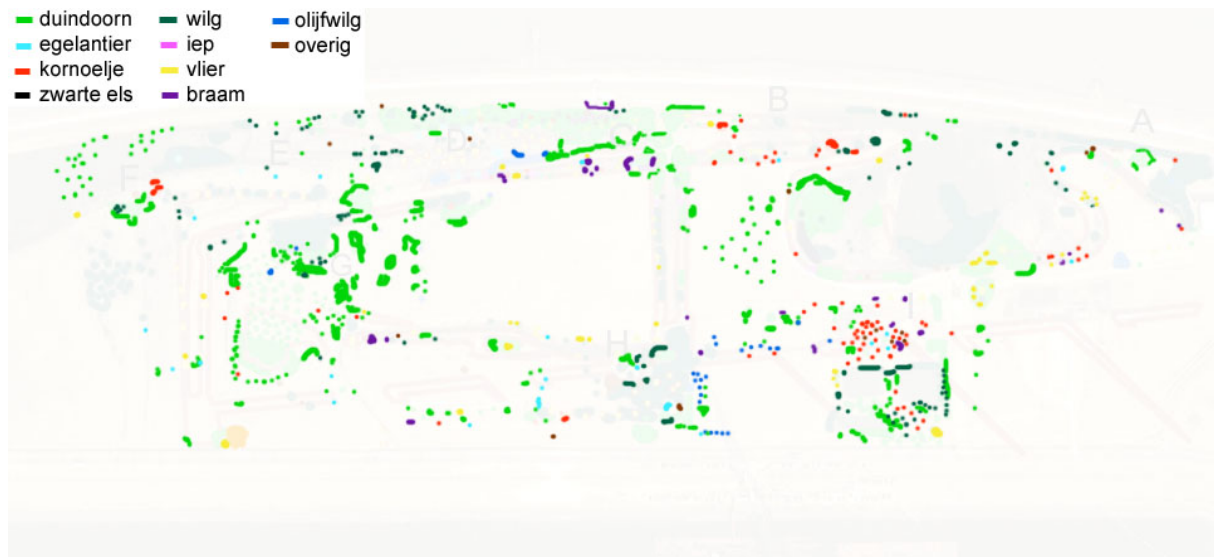
Dit hoofdstuk beschrijft de bosontwikkeling op de zuidelijke helft van de Begrazingsweide. Figuur 1 laat de ligging van de herplantplichtvakken zien. In figuur 2 is het aanwezige bos en struweel in de Begrazingsweide op de Landtong Rozenburg te zien en in figuur 3 is te zien waar struweel en bos bijgekomen is in de loop van 2007. In figuur 2 zijn verschillende locaties aangeduid met letters. Per locatie wordt hieronder kort ingegaan op de ontwikkelingen in 2007.



Figuur 1: luchtfoto met daarin de vakken die voor de herplantplicht van belang zijn.



Figuur 2: de spontane bosontwikkeling ingetekend op dezelfde luchtfoto. De letters verwijzen naar locatiebeschrijvingen hieronder.



Figuur 3: de aangroei van struweel en bos in 2007.

2.1 Locatie A



Foto 4: onder de steeds groter wordende oude wilgen kiemen jaarlijks tientallen vlieren. Konijn en rund snoeien de struiken flink, waardoor ze mooi compact uitgroeien. Voor kleine zangvogels bieden ze daarmee een erg geschikte nestplaats.

Het bosje ten noorden van het EIC met 10 tot 20 jaar oude wilgen is weer een jaartje ouder geworden en dus zijn de bomen groter en dikker. Daarnaast zijn er weer diverse vlieren in de ondergroei bij gekomen. Hetzelfde geldt voor de oudere wilgenbosjes op de helling bij het moeras. Her en der zijn op de hellingen enkele kornoeljes en jonge bramen opgekomen. In het moeras zijn enkele jonge wilgen gekiemd. Op de hoge vlakte het bestaande struweel zijn enkele nieuwe egelantiers en vlieren ontdekt. De duindoornstruwelen hebben zich aan de rand weer iets uitgebreid, maar de meeste winst zit hem in de groei omhoog. Samenvattend is er in de omgeving van locatie A circa 35% bos en struweel op de aangewezen plekken. Buiten de aangewezen plekken is eenzelfde oppervlak aan bos en struweel aanwezig.

2.2 Locatie B



Foto 5: vanuit locatie C rukt het jonge struweel op tot in het herplantplichtvak onderaan locatie B. Op deze plek vond niet alleen uitbreiding van het bestaande struweel plaats, maar kiemden ook diverse jonge duindoorns, kornoeljes en vlieren.



Foto 6: sommige horsten van kornoeljes zagen kans om de hoogte in te groeien en bessen te produceren.

Net ten noorden van het eerste ven is op het eerste gezicht weinig veranderd. De bestaande bomen zijn weer een jaartje ouder en groter geworden. Bij nader aanzien blijken er weer diverse kornoeljes en wilgen gekiemd. De al aanwezige jonge exemplaren zijn flink gegroeid en vormen zo het begin van de beboste hellingen die zo kenmerkend zijn voor de Landtong. Sommige horsten van kornoeljes zagen kans om de hoogte in te groeien, te bloeien en bessen te vormen. De jonge wilgen op de oever van de plas en onder het prikkeldraad staan er nog steeds en hebben zich weer uitgebreid. Wel worden ze door de runderen kort gehouden. Nadat het herplantplichtvak onderaan de helling vorig jaar was bereikt door oprukkend struweel vanuit locatie C, is hier nu een duidelijke versnelling opgetreden. Naast de groei van eerder gekiemde exemplaren zijn diverse jonge kornoeljes en duindoorns opgekomen in het vak. Op locatie B is nu bijna 20% bos en struweel op de aangewezen plekken aanwezig; een kleine groei ten opzichte van vorig jaar.

2.3 Locatie C

De spectaculaire struweelontwikkeling rondom de nieuwe radarpost heeft zich ook in 2007 onverminderd voortgezet. Niet alleen in de oude kernzone van het duindoornstruweel, maar ook aan de randen vindt een krachtige en soortenrijke bosontwikkeling plaats met soorten als: vlier, kornoelje, berk, abeel, schietwilg, boswilg, olijfwilg en braam. Onbegraasd door konijn en rund groeien deze snel door. Inmiddels zijn de aantallen en soorten dermate groot, dat losse individuen niet meer in te tekenen zijn. Aan zonbeschenen randen heeft duindoorn zich wederom met 1 á 2 meter uitgebreid. Los staande duindoornbosjes zijn aan elkaar vastgegroeid en de oude doorgangen niet meer zichtbaar. Er is nog maar één smal wandelpad door het struweel richting D, maar dit heeft meer en meer het karakter van een bospaadje en moet inmiddels met behulp van een snoeischaar en zaag begaanbaar gehouden worden. Langs de Nieuwe Waterweg rest ook nog maar een smalle strook tussen struweel en raster. Ook de ontwikkelingen op de nabijgelegen helling zijn spectaculair. Naast de groei van de al aanwezige vlieren, iepen, kornoeljes, bramen, smalle olijfwilgen lijsterbessen en appels zijn diverse nieuwe struiken opgekomen. Inmiddels nadert het duindoornstruweel de begroeide helling en kiemen er ook struiken in het tussenstuk. De hellingen van de “canyon” aan de zuidkant van locatie C zijn dichtgegroeid met duindoorn. De bestaande duindoornbosjes hebben zich weer uitgebreid. Daarnaast zijn op de canyonwand enkele vlieren en een braam opgekomen. Helaas is door de aanleg van het fietspad lokaal wat duindoornstruweel verdwenen. Samenvattend staat op de herplantplichtvakken in de canyon 70% bos en struweel, in het vak op de noordelijke helling en op het laaggelegen vlakke deel samen 80%.



Foto 7: langs het raster aan de Nieuwe Waterweg rest nog maar een smalle strook zonder bos.



Foto 8: In de oostelijke helft zijn de randen al grotendeels begroeid met bos.



Foto 9: voor het nieuwe fietspad over de Landtong moest lokaal wat duindoornstruweel wijken. Duindoorn is echter een taaie plant en naar verwachting zal het struweel zich snel herstellen.

2.4 Locatie D



Foto 10: een bloeiende iep op de helling bij locatie D.

Aan de noordzijde van de aangeplante populierenlaan zet de indrukwekkende bos- en struweelontwikkeling nog steeds door. In het duindoornstruweel maken schietwilg, boswilg, berk, vlier, kornoelje en een enkele Gelderse roos een voorspoedige ontwikkeling door. Op de open, grazige stukken breiden kruipwilg, duindoorn en egelantier zich uit. Ten zuiden van de laan groeit op en tegen de helling een zich uitbreidend struweel met o.a. smalle olijfwilg, egelantier, appel, iep, kornoelje en braam. Het aangeplante bos daarentegen wordt flink door de runderen benut en oogt opener dan enkele jaren geleden. De kruidlaag zal hier ongetwijfeld van profiteren. Het enige herplantplichtvak op deze locatie ligt op de helling en is voor ruim 50% begroeid.

2.5 Locatie E

De spectaculaire bos- en struweelontwikkeling van locatie D reikt eindelijk tot in de herplantplichtvakken van locatie E. Vooral aan de noordkant van het herplantplichtvak breidt het jonge struweel zich uit over het duinrietgrasland met diverse jonge wilgen en duindoorns. Ook vanuit de zuidzijde vindt uitbreiding van het jonge struweel plaats. De jonge wilgjes langs het pad zijn duidelijk groter geworden en er zijn er ook talloze bij gekomen. Momenteel is een kleine 15% van het herplantplichtvak begroeid met jonge bomen en struiken. Vanuit lokaties D en G ruikt het soortenrijk struweel onmiskenbaar op.

2.6 Locatie F



Foto 11: in het drooggevalen moeras groeien nu duizenden jonge wilgen.



Foto 12: Zelfs duindoorn heeft zich massaal gevestigd in het drooggevalen moeras.

Ook deze zomer was het sterk verkleinde moeras grotendeels droog. Naast de duizenden jonge wilgjes die er al stonden, zijn er nog vele duizenden bijgekomen. Hoewel de aanwezige runderen de jonge wilgjes stevig snoeien, gaat het uitstekend met ze. Inmiddels bedekken ze een groot deel van het verkleinde moeras. Naast wilgen staan er nu ook talloze duindoorns. Qua verspreiding is er weinig oppervlak bijgekomen, maar er heeft wel een flinke verdichting plaats gevonden. Momenteel vullen de jonge bomen en struiken zo'n 80% van het herplantplichtvak.

2.7 Locatie G

Op de dijk tussen F en G zijn enkele jonge wilgen, vlieren, duindoorns en egelantiers ontdekt. Verschillende duindoornstruikjes zijn tot kleine struweeltjes uitgegroeid. Aan de zuidkant van de dijk is het duindoornstruweel voor de helft opgeruimd door werkzaamheden op de Landtong. Gelukkig betrof dit de helft buiten het herplantplichtvak. Op de dijk zijn wel enkele jonge struikjes verdwenen door de aanleg van het fietspad. Alles bij elkaar is nog steeds 10% van dat herplantplichtvak begroeid. De duindoornontwikkeling op de vlakte zet zich spectaculair voort. Er zijn veel nieuwe struikjes bijgekomen en bestaande struiken hebben zich aaneengesloten tot massieve struwelen. Het massieve struweel heeft zich enorm uitgebreid over de vlakte tussen locaties D en H, waarbij de eerste stukken herplantplichtvak van H bereikt zijn. Het jonge struweel had al het hele herplantplichtvak gevuld (100%), en groeit steeds verder daarbuiten. Het smalle pad langs het noordoostelijk gelegen wilgenbosje is nu ook bijna dichtgegroeid. Het struweel oogt nu nog monotoon, maar de langstelige olijfwilg midden in het duindoornstruweel steekt er inmiddels ruim 2 meter boven uit en her en der staan er ook al kornoeljes tussen. De ervaring leert dat andere struiken vroeg of laat volgen.

Rondom beide wilgenbosjes in de natte laagte op locatie G breiden duindoorns en wilgen zich gestaag uit. Alleen de smalle strook tussen beide bosjes bevat nog open grasland, maar ook hier verschijnen her en der jonge wilgen en duindoorns. Inmiddels is circa 85% van dit herplantplichtvak begroeid.



Foto 13: net buiten het herplantplichtvak loopt het nieuwe fietspad. Een duindoornbosjes is daardoor in tweeën gesplitst, maar beide helften zullen hier nauwelijks onder lijden.



Foto 14: de vlakte aan de westkant van G is nu één groot en ondoordringbaar duindoornstruweel. Richting locaties D en H heeft zich een flinke uitbreiding voorgedaan.



Foto 15: in verband met de werkzaamheden dit jaar op de Landtong is een deel van dit duindoornstruweel helaas gesneuveld. Het deel in het herplantplichtvak is gespaard gebleven.

2.8 Locatie H

In het westelijke deel van de “canyon” is weinig veranderd en zijn vooral de al aanwezige bomen en struiken iets gegroeid. Op de hellingen zijn enkele jonge exemplaren van vlier, duindoorn en wilg ontdekt. De oostelijke helft van de “canyon” is voor een groot deel met bos begroeid. Aan de zuidkant van locatie H groeit deels buiten het herplantplichtvak een soortenrijk (wilgen)bos. Hier staan o.a. honderden jonge ratelpopulieren, maar ook Europese vogelkers, olijfwilg, kornoelje en egelantier. Ook de rondom dit bos aanwezige meidoorn- en duindoornstruwelen breiden zich uit. Naar het westen toe verschijnen steeds meer jonge duindoortjes en egelantieren, zodat te verwachten is dat ook hier in de nabije toekomst een ontwikkeling naar struweel op gang komt. Ten oosten van het wilgenbos zijn op een hoge vlakte en helling enkele tientallen jonge brede olijfwilgjes ontdekt. In de omgeving van de zwaluwenwand is weer een appelboompje ontdekt. Onder de zwaluwenwand komt steeds meer jong struweel tot ontwikkeling. Duindoorn, kornoelje, gewone braam, egelantier en vlier zijn inmiddels present. Een deel van deze ontwikkelingen vindt buiten de herplantplichtvakken plaats, maar desondanks is het aandeel bos in dit herplantplichtvak gestegen naar 25%. Het kleinste herplantplichtvak bij H is inmiddels bereikt door het oprukkende struweel vanuit G in aansluiting op de grootschalige ontwikkelingen ten noorden daarvan. Dit vakje is nu voor 10% begroeid met kornoelje, vlier en duindoorn.



Foto 16: ten oosten van het wilgenbos bij H groeien inmiddels enkele tientallen jonge olijfwilgen.

2.9 Locatie I

Aan de noord- en westzijde van het 1^{ste} ven heeft het bestaande duindoornstruweel zich weer enkele meters uitgebreid. Onder aan de hellingen zet de elzenverjonging flink door. De zone met jonge elzen staat tot onderaan de helling en ook naar het zuiden toe is er een flinke uitbreiding. Ondanks het snoeiwerk van de runderen zijn vele exemplaren al ruim boven de 2 meter uitgegroeid. Door de droge zomers gaat het goed met de oude wilgen en zijn er enkele nieuwe bij gekomen. Het duindoornbosje aan de noordrand van het open water heeft zich weer uitgebreid. Op de hellingen zijn er kornoeljes, duindoorn, vlier en rimpelroos bijgekomen. Inmiddels is ruim 30% van het herplantplichtvak op de hellingen rondom het ven begroeid met bos en struweel. Op de open vlakte tussen I en C zijn in korte tijd vele tientallen duindoorns gekiemd, wat wijst op een aanstaande snelle struweelontwikkeling. Aan de zuidwestkant van locatie I groeien de struwelen rondom de poelen voorspoedig. Rondom de poelen groeit een vrijwel aaneengesloten duindoornstruweel met daartussen vele jonge wilgen en enkele kornoeljes. Aan de oevers van de gegraven poelen groeien massaal jonge wilgen. Een enkel

Verslag spontane bosontwikkeling in 2007

veepaadje leidt nog naar het water. Ten westen van I heeft zich een onverwacht spectaculaire struweelontwikkeling voorgedaan. In de beschutting van een verruigd grasland zijn tientallen kornoeljes, bramen, egelantiers en duindoorns opgekomen en steken inmiddels boven het grasland uit. Mede door deze ontwikkeling is het aandeel struweel in de herplantplichtvakken van het toekomstige HTC gestegen naar 15%.



Foto 17: een dicht woud van jonge elzen groeit nu aan de rand van het eerste ven.



Foto 18: rondom de poelen groeit inmiddels een gesloten struweel van duindoorn, wilg en kornoelje.

3. Bosontwikkeling op de noordelijke helft

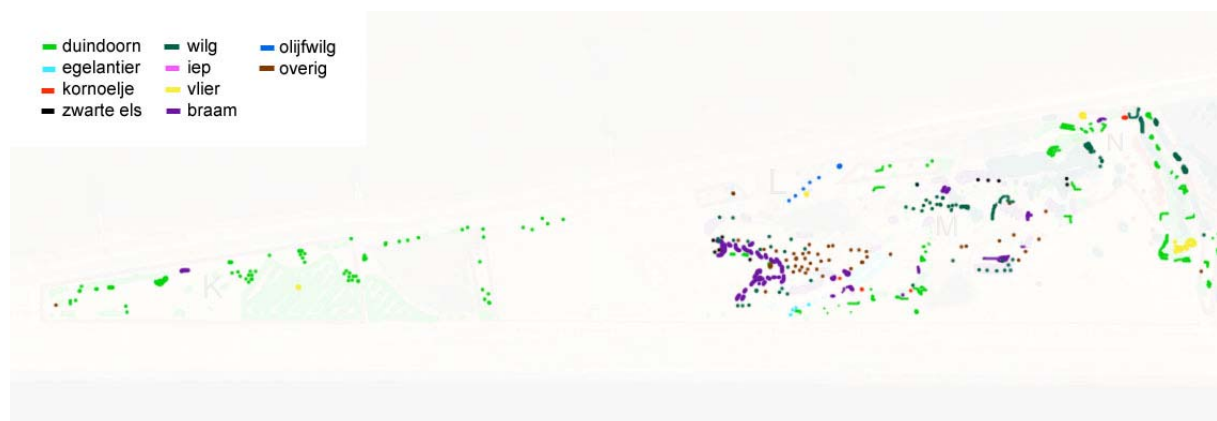
Dit hoofdstuk beschrijft de bosontwikkeling op de noordelijke helft van de Begrazingsweide. Figuur 4 laat de ligging van de herplantplichtvakken zien. In figuur 5 is het aanwezige bos en struweel in de Begrazingsweide op de Landtong Rozenburg te zien en in figuur 6 is te zien waar struweel en bos bijgekomen is in de loop van 2007. In figuur 5 zijn verschillende locaties aangeduid met letters. Per locatie wordt hieronder kort ingegaan op de ontwikkelingen in 2007.



Figuur 4: luchtfoto met daarin de vakken die voor de herplantplicht van belang zijn.



Figuur 5: de spontane bosontwikkeling ingetekend op dezelfde luchtfoto. De letters verwijzen naar locatiebeschrijvingen hieronder.



Figuur 6: de aangroei van struweel en bos in 2007.

3.1 Locatie K



Foto 19: zelfs de runderwissels raken overgroeid door duindoorn.



Foto 20: duindoorns groeien tot aan de oevers van de plas tussen de beide herplantplichtvakken.

Ook dit jaar weer volop groei van duindoorns op deze plek. Nieuwe kiemplanten van duindoorns zijn opgekomen en bestaande struiken zijn verder uitgegroeid, waarbij vooral de groei in de hoogte opvallend was. Er heeft wederom een flinke verdichting van het totale struweel voorgedaan, maar nog steeds is er sprake van mix van duindoornstruweel en bloemrijk grasland. Plaatselijk zijn de runderwissels al overgroeid door het doornstruweel en het is steeds lastiger om van de ene open plek naar de andere te komen. Op de overgebleven grote stukken grasland zijn weer enkele kleine

duindoortjes gekiemd en is een kiemplant van een niet inheemse struik ontdekt. Een van de jonge bramen heeft zich flink uitgebreid. Het vak tegen het modelvliegveld aan laat de eerste tekenen zien van een aankomende verandering. Verspreid over het hele vak zijn er diverse jonge duindoortjes gekiemd. De al eerder ontdekte duindoortjes hebben zich gehandhaafd en zijn forser geworden. Het duindoornstruweel tussen beide herplantplichtvakken heeft bijna zijn maximale omvang bereikt en groeit op tal van plekken tot aan de hoogwaterlijn van de poel. Samenvattend groeit er nu op circa 45% van het grote oppervlak en iets van 2% van het kleine vak (duindoorn)struweel.

3.2 Locatie L

In de omgeving van locatie L is weinig veranderd. De bestaande bomen en struiken zijn weer wat groter geworden. In het herplantplichtvak ten noorden van L is de Olijfwilg weer een stuk groter geworden. De duindoorns ten zuiden en oosten van het bosje hebben zich door worteluitlopers uitgebreid en er zijn enkele nieuwe duindoorns verschenen. Samenvattend is van het noordelijke herplantplichtvak voor nog geen 10% bedekt met struweel en het zuidelijke met 15%. Vanuit locatie K vindt een voorzichtige uitbreiding plaats richting locatie L. Diverse jonge duindoorns zijn hier gekiemd. Direct grenzend aan de zuidkant van L vindt op een recent gronddepot spectaculaire bosontwikkeling plaats van o.a. braam, meidoorn, vlinderstruik, riebess en egelantier met daarin honderden jonge bomen van o.a. zwarte els en diverse soorten wilgen. Talloze schietwilgen hebben in de beschutting van bramen al hoogtes van 6 meter bereikt.



Foto 21: schietwilgen en elzen doen het goed in de beschutting van het ondoordringbare en metershoge bramenstruweel.

3.3 Locatie N

Het oude wilgenbos aan de noord en westkant van locatie N is weer een jaartje ouder geworden en dus hoger en breder. Onder de overhangende takken groeien diverse jonge vlieren en een kornoelje. Aan de noordkant van deze locatie heeft het duindoornstruweel zich lokaal uitgebreid, evenals de duindoornstruwelen aan de zuidkant. De op de vlakte groeiende eilandjes van kornoeljes breiden zich langzaam door worteluitlopers uit en groeien nu langzaam de hoogte in. In greppels aan weerszijden van het pad zijn weer honderden jonge wilgjes verschenen, waardoor beide greppels nu letterlijk vol staan met jonge wilgen. De eerder gekiemde jonge wilgen zijn flink de hoogte in gegroeid. Aan de randen van het pad breidt duindoorn en kornoelje zich uit. Alleen in het zuidelijke deel van het smalle

herplantplichtvak gaan de ontwikkelingen langzamer, hoewel ook hier uitbreiding van bestaand struweel en kieming van jonge planten, waaronder een meidoorn, plaats vindt. In het moeras aan de zuidzijde van locatie N staat dit jaar weer water, maar dat deert de talloze jonge wilgen niet, omdat het 's zomers vrijwel droog staat. Samenvattend is het grote herplantvak voor circa 20% begroeid met struweel en bos en het smalle vak met circa 25%.



Foto 22: duindoorn, kornoeljes, wilgen en bloemrijk grasland vormen samen een afwisselend landschap op locatie N.

3.4 Locatie: M

Het gronddepot uit 1998 is toneel van een spectaculaire en snelle bos- en struweel ontwikkeling. Op grote delen is er geen doorkomen meer aan in duindoorn-, braam- of egelantierstruweel, waarbij een totale bedekking van circa 90% is bereikt. Ook dit jaar heeft er weer een spectaculaire uitbreiding van braamstruweel voorgedaan en staan er overal wilgen, populieren, zwarte elzen, meidoorns, vlieren, kornoeljes en vlinderstruiken. Buiten de beschutting van braamstruweel worden velen nog keurig gesnoeid, maar op steeds meer plaatsen staan inmiddels fors uitgegroeide exemplaren tot 6m hoog. Dit jaar is een Forsythia ontdekt en bleken er tientallen ribessen en jonge zwarte populieren tussen het braamstruweel te staan. Ook bleek er een enkele jaren oude zomereik te staan en een jonge gewone es.



Foto23: een dit jaar ontdekte jonge zomereik steekt nu boven de ruigte uit. Duidelijk te zien is dat de Hooglanders vorig jaar de top opgegeten hebben, waardoor er meerdere toploten ontstaan zijn. Zomereik kan hier goed tegen.



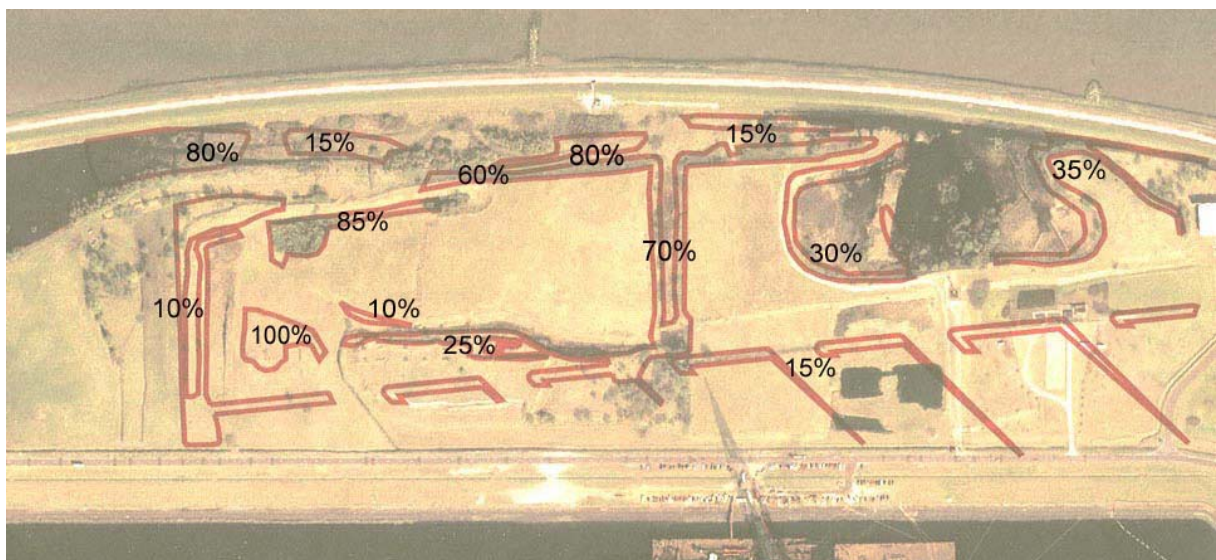
Foto 24: ook de jonge gewone es was al door de runderen ontdekt en gesnoeid. Hij staat er echter goed bij.

4. Conclusie

De onderstaande figuren bevatten een schatting van het percentage spontaan opgekomen bos en struweel dat momenteel in de herplantplichtvakken groeit. Van de ruim 10 ha spontane bosontwikkeling is momenteel circa 39% (3,9 ha) gerealiseerd. In tabel 2 is de spontane bosaangroei in de afgelopen jaren te zien. Hieruit blijkt een gestage aangroei, waarin een lichte versnelling lijkt te zitten. Buiten de herplantplichtvakken is zeker nog eens dit oppervlakte aan jong bos en struweel opgekomen. Daarnaast is van de benodigde 12 hectare actieve herplant reeds 3,45 hectare aangeplant in de Boomweide en op de Kop van de Landtong.

2003	1,7 ha	17%
2004	2,0 ha	20%
2005	2,6 ha	26%
2006	3,3 ha	33%
2007	3,9 ha	39%

Tabel 2: het jaarlijks getelde oppervlakte spontaan bos en struweel in de herplantplichtvakken.



Figuur 7: het zuidelijke deel van de Landtong met in ieder herplantplichtvak het percentage spontaan bos en struweel.



Figuur 8: het noordelijke deel van de Landtong met in ieder herplantplichtvak het percentage spontaan bos en struweel.