

Pijlers van het Amsterdamse Bos

Pijlers van het Amsterdamse Bos

Streefbeelden voor duurzame instandhouding van 3 beeldbepalende locaties

Colofon:

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam
Organisatie: Amsterdamse Bos
Plaats: Amstelveen
Kader: Afstudeerstage

Stagebegeleiders A'dam Bos: Arno Heemskerk
Jeroen Hogenboom
Stagebegeleider VHL: John Raggers

Titel: Pijlers van het Amsterdamse Bos
Subtitel: Streefbeelden voor duurzame instandhouding van 3 beeldbepalende locaties
Status: Definitief
Datum: 03-01-2016
Auteur: D. Bakker

Opdrachtnemer: Daan Bakker
Email: Daan_bakker@live.nl



Voorwoord

Voor u ligt de scriptie 'Pijlers van het Amsterdamse Bos'. Een onderzoek naar het in stand houden en beheren van 3 beeldbepalende locaties in het Bos. Deze scriptie is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding Bos- en Natuurbeheer aan hogeschool Van Hall Larenstein(VHL). Mijn begeleider van VHL is John Raggars, hem wil ik graag bedanken voor de nuttige feedback. Van september 2015 tot en met januari 2016 ben ik bezig geweest met het onderzoek en het schrijven van deze scriptie.

Deze scriptie is geschreven in opdracht van mijn stagegever, gemeente Amsterdam. Samen met mijn stagebegeleiders, Arno Heemskerk en Jeroen Hogenboom van gemeente Amsterdam, heb ik de onderzoeksvraag opgesteld. Tijdens het onderzoek zijn er veel contact momenten geweest met Arno en Jeroen en hebben zij mij goed geholpen met het schrijven van deze scriptie. Naast Arno en Jeroen wil ik ook J. van der Werf van bureau Monumenten en Archeologie bedanken voor het beantwoorden van mijn vragen.

Ook alle collega's die werkzaam zijn in het Amsterdamse Bos wil ik bedanken voor de prettige werksfeer en het meedenken met mijn onderzoek.

Daan Bakker

Aalsmeer, 03-01-2016

1. Samenvatting

Bij de aanleg van het Amsterdamse Bos hadden de ontwerpers een sociaal bos voor ogen, bedoeld voor ontspanning en ontmoeting en natuur om spelenderwijs van te leren. Het Bos is vormgegeven volgens de principes van de Engelse landschapsstijl. Door natuurvriendelijk beheer zijn natuurwaarden versterkt en is de biodiversiteit toegenomen. Uit een cultuurhistorische verkenning van bureau Monumenten en Archeologie van gemeente Amsterdam blijkt dat deze ontwikkeling invloed heeft gehad op het beeld dat de ontwerpers voor ogen hadden. Gevolgen van natuurvriendelijk beheer zijn verruiging van oevers en bosranden en dichtgroeien van open ruimtes waardoor zichtlijnen verdwijnen.

Een van de aanbevelingen van de cultuurhistorische verkenning is om de beeldragers van het Bos verder te analyseren. Dit rapport is een uitwerking van deze analyse en een onderzoek naar het duurzaam in stand houden c.q. omvormen naar een gewenst streefbeeld van de beplanting op een drietal locaties in het Amsterdamse Bos. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van en in samenwerking met het Amsterdamse Bos.

Omdat er binnen het tijdsbestek van de afstudeeropdracht niet voldoende tijd is om de beeldragers in het gehele Bos nader te analyseren is gekozen voor drie locaties die belangrijk zijn in het ontwerp. Dit zijn de Heuvel, het gebied rond de Zonneweide en het gebied ten noorden van de Bosbaan.

De hoofdvraag die centraal staat binnen dit onderzoek is: *Hoe kan de beplanting van de drie gekozen locaties duurzaam in stand worden gehouden c.q. omgevormd naar een gewenst streefbeeld met inachtneming van de ontwerpprincipes die ten grondslag liggen aan het Bos?*

Het onderzoek is als volgt uitgevoerd: Als eerste is onderzocht wat de oorspronkelijke visie was voor de beplanting van de drie locaties. Daarna is de huidige status van de beplanting bepaald. Vervolgens zijn op basis van de gevonden gegevens en in overleg met de opdrachtgever streefbeelden geformuleerd. Tot slot zijn er maatregelen en aanbevelingen geformuleerd om de streefbeelden te bereiken.

Uit het onderzoek van de drie locaties komt naar voren dat de Heuvel ontworpen is volgens de Engelse landschapsstijl met de zichtlijnen als belangrijkste beeldragers. Het gebied rond de Zonneweide is beplant volgens de fytogeografische principes van bos op de Balkan met als idee een arboretum te creëren. Het gebied ten noorden van de Bosbaan vormt een overgangsgebied van een open polderlandschap naar een gesloten boslandschap.

In de huidige situatie staan bepaalde beeldragers binnen de locaties onder druk. Zo groeien bijvoorbeeld zichtlijnen dicht, verruigen bosranden en vergroeien boomgroepen met bosopstanden.

Voor de onderzochte locaties zijn streefbeelden geformuleerd. Voor de Heuvel wordt bijvoorbeeld voorgesteld de zichtlijnen en de scherpe overgang tussen bos en weide te herstellen en boomgroepen te handhaven. Voor het gebied rond de Zonneweide bestaat het streefbeeld o.a. uit het herstellen van de open ruimtes, handhaven van de boomgroepen en beplantingseilanden en het herstellen van de scherpe overgang van bos naar weide. Het streefbeeld voor het gebied ten noorden van de Bosbaan bestaat uit het herstellen van de scherpe overgang tussen bos en weide,

het behouden van de afwisseling tussen open en gesloten ruimtes en het tegengaan van bosvorming langs poelen en bosranden.

Om de streefbeelden te bereiken zijn maatregelen opgesteld. Met deze maatregelen wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag. Voor de Heuvel bestaan de maatregelen uit het verwijderen van bosvormers en verruiging langs bosranden, het open maken van zichtlijnen door verwijdering van bosschages en omgewaaide bomen plus het verwijderen van onderbeplanting bij boomgroepen. Voor het gebied rond de Zonneweide gaat het om intensivering van het maaibeheer en het open maken van open ruimtes door bosvormers te verwijderen. Daarnaast moeten boomgroepen en beplantingseilanden worden vrijgezet door het verwijderen van bosschages. In het gebied ten noorden van de Bosbaan gaat het om intensivering van het maaibeheer en het verwijderen van bosvormers en verruiging langs bosranden en poelen.

Inhoud

1. Samenvatting.....	1
2. Inleiding	6
2.1. Aanleiding.....	6
2.2. Motivatie keuze locaties.....	6
2.3. Hoofd- en deelvragen.....	7
2.4. Doel van het onderzoek en eindproduct.....	7
2.5. Leeswijzer	7
3. Methodiek	9
3.1. De deelvragen.....	9
3.1.1. Wat was de oorspronkelijke visie voor de beplanting van de drie locaties?	9
3.1.2. Wat is de huidige status van de beplanting t.o.v. de ontwerpprincipes op de drie locaties?.....	9
3.1.3. Wat is het gewenste streefbeeld voor de drie locaties?	10
3.1.4. Hoe zijn de streefbeelden te realiseren?	10
4. Ontstaansgeschiedenis Amsterdamse Bos.....	12
4.1. Ontstaansgeschiedenis en doelen.....	12
4.2. Discussie	13
4.3. Wat is de Engelse landschapstijl?.....	14
4.4. Wat is de Duitse volksparkenstijl?.....	14
4.5. De beplanting	15
5. De Heuvel	16
5.1. Wat was de oorspronkelijke visie voor de beplanting van de Heuvel?.....	16
5.1.1. Concluderend	18
5.2. Wat is de huidige status van de beplanting t.o.v. de ontwerpprincipes op de Heuvel?.....	19
5.2.1. Ontwikkeling gebied 1937 tot heden.	19
5.2.2. Kwaliteit van de zichtlijnen.....	21
5.2.3. Naalddhout beplanting noordelijke helling	24
.....	24
5.2.4. Vrij te gebruiken open ruimtes.....	25
5.2.5. Concluderend	25
5.3. Wat is het gewenste streefbeeld voor de Heuvel?	26
5.3.1. Streefbeeld voor de Heuvel.....	26
5.3.2. Doelen voor de Heuvel	26

5.3.3.	Maatregelen en aanbevelingen.....	27
6.	Gebied rond Zonneweide.....	31
6.1.	Wat was de oorspronkelijke visie voor de beplanting voor het gebied rond de Zonneweide?.....	31
6.1.1.	Concluderend	33
6.2.	Wat is de huidige status van de beplanting t.o.v. de ontwerpprincipes in het gebied rond de Zonneweide?	34
6.2.1.	Ontwikkeling gebied 1937 tot heden.	34
6.2.1.	De Balkan beplanting.....	35
6.2.2.	De zichtlijn	36
6.2.3.	De open ruimtes, bijbehorende boomgroepen en solitaire bomen	36
6.2.4.	De eikenlaan en 'oostelijke laan'	38
6.2.5.	Grondwaterstandproblematiek in het gebied rond de Zonneweide	38
6.2.6.	Concluderend	38
6.3.	Wat is het gewenste streefbeeld voor het gebied rond de Zonneweide?.....	40
6.3.1.	Streefbeeld voor het gebied rond de Zonneweide	40
6.3.2.	Doelen voor het gebied rond de Zonneweide.....	40
6.3.3.	Maatregelen en aanbevelingen.....	41
7.	Noordzijde van de Bosbaan.....	44
7.1.	Wat was de oorspronkelijke visie voor de beplanting ten noorden van de Bosbaan?	44
7.1.1.	Concluderend	46
7.2.	Wat is de huidige status van de beplanting aan de noordzijde van de Bosbaan?	47
7.2.1.	Ontwikkeling van het gebied 1937 tot heden.	47
7.2.2.	Poelen en boomgroepen	49
7.2.3.	Noordzijde Bosbaan als groene tribune	50
7.2.4.	Zicht vanaf de Koenenkade en zuidzijde Bosbaan richting de Nieuwe Meer	51
7.2.5.	Essentaksterfte in het gebied ten noorden van de Bosbaan	52
7.2.6.	Concluderend	52
7.3.	Wat is het gewenste streefbeeld voor de noordzijde van de Bosbaan?.....	53
7.3.1.	Streefbeeld voor het gebied ten noorden van de Bosbaan	53
7.3.2.	Doelen voor het gebied ten noorden van de Bosbaan	53
7.3.3.	Maatregelen	54
8.	Conclusies en aanbevelingen	55
9.	Bibliografie.....	59
	Bijlage 1, Onderzoeksgebieden	61

Bijlage 2, Plattegrond Boschplan Amsterdam	62
Bijlage 3, Werkkaart coniferen	63
Bijlage 4, Werkkaart de Heuvel	64
Bijlage 5, Zichtlijnen de Heuvel	65
Bijlage 6, Maatregelenkaart de Heuvel	66
Bijlage 7, Verjongingsvoorstel naalldhout noordelijke helling Heuvel	67
Bijlage 8, Elementenkaart gebied rond de Zonneweide	68
Bijlage 9, Planning aanleg beplanting Amsterdamse Bos	69
Bijlage 10, Werkkaart gebied rond de Zonneweide	70
Bijlage 11, Maatregelenkaart gebied rond de Zonneweide	71
Bijlage 12, Elementenkaart noordzijde Bosbaan	72
Bijlage 13, Gegevens aantasting bosopstanden door essentaksterfte ten noorden van de Bosbaan..	73
Bijlage 14, Werkkaart gebied ten noorden Bosbaan.....	74
Bijlage 15, Maatregelenkaart noordzijde Bosbaan	75

2. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ten eerste de aanleiding voor dit onderzoek uiteengezet. Ten tweede volgt een paragraaf waarin uitgelegd wordt waarom er gekozen is voor de specifieke onderzoekslocaties. In de derde paragraaf worden de hoofd- en deelvragen uiteengezet die centraal staan binnen dit onderzoek. Ten vierde wordt het doel van het onderzoek en het eindproduct beschreven. De laatste paragraaf van dit hoofdstuk is een leeswijzer. De leeswijzer is bedoeld om de opbouw van dit rapport duidelijk te maken.

2.1. Aanleiding

Bij de aanleg van het Amsterdamse Bos hadden de ontwerpers een sociaal bos voor ogen, bedoeld voor ontspanning en ontmoeting en natuur om spelenderwijs van te leren. Het Bos is vormgegeven volgens de principes van de Engelse landschapsstijl. Door natuurvriendelijk beheer is de natuurwaarde versterkt en de biodiversiteit toegenomen. Uit een cultuurhistorische verkenning van bureau Monumenten en Archeologie blijkt dat deze ontwikkeling invloed heeft gehad op het beeld dat de ontwerpers voor ogen hadden. Gevolgen van natuurvriendelijk beheer zijn de verruiging van oevers en bosranden en het dichtgroeien van open ruimtes, waardoor zichtlijnen verdwijnen.

Een van de aanbevelingen van de cultuurhistorische verkenning is om deze te gebruiken als aanzet voor een verdere analyse van de beeldragers van het Bos. Waar de cultuurhistorische verkenning het belang van de ontwerpprincipes aanwijst, focust dit onderzoek zich op het maken van keuzes in het beheer t.a.v. de ontwerpprincipes. Met ontwerpprincipes worden de zichtlijnen, boomgroepen, solitaire bomen, vormgeving van de massa ruimte en de beeldbepalende beplantingen bedoeld.

Omdat er binnen het tijdsbestek van de afstudeeropdracht niet voldoende tijd is om de beeldragers in het gehele Bos nader te analyseren is gekozen voor drie locaties die belangrijk zijn in het ontwerp. Dit zijn de Heuvel, het gebied rond de Zonneweide en het gebied ten noorden van de Bosbaan. Een uitgebreide toelichting voor de keuzes van de locaties is te vinden in paragraaf 2.2. Voor de ligging van de onderzoekslocaties zie bijlage 1.

Welke hoofd- en deelvragen zijn opgesteld om te onderzoeken wat passend beheer is voor de locaties is beschreven in paragraaf 2.3.

2.2. Motivatie keuze locaties

In deze paragraaf is uitgelegd waarom er voor de drie locaties gekozen is. De criteria voor de te kiezen locaties waren: het doel, ontwerp en de beplanting.

De Heuvel onderscheidt zich door het hoogteverschil, de naaldboutbeplanting en de kenmerkende zichtlijnen. De Heuvel is als het ware de spil van het Bos waarin de zichtlijnen de assen zijn. In het ontwerp van het Bos heeft de Heuvel een duidelijke ordende functie, dit was dan ook het doel van de Heuvel.

Het gebied rond de Zonneweide is ontworpen als arboretum dat de natuurlijke samenstelling, ook wel fyto geografisch principe genoemd, van bos op de Balkan moest nabootsen. Het arboretum had een duidelijke functie in het Bos; het moest een plek van rust en bezinning met een educatief element zijn. De beplanting in het gebied rond de Zonneweide wijkt sterk af van de rest van de beplanting van het Bos door het voorkomen van veel exotische soorten. Net als bij de Heuvel is de Engelse landschapsstijl leidend geweest in het vormgeven van het gebied rond de Zonneweide.

Over de vormgeving van het gebied ten noorden van de Bosbaan is tijdens de ontwerpfase veel gediscussieerd, met name over de overgang van het polderlandschap naar het boslandschap (De Boschcommissie, 1936). Het gebied ten noorden van de Bosbaan fungeert als overgang van het Hollandse cultuurlandschap naar het bos. De Bosbaan is in 1963 en 2001 verbreed wat consequenties gehad heeft voor het gebied. Daarbij komen de 'groene tribunes' en de Engelse landschapsstijl die terugkomt in de afwisseling tussen open en gesloten ruimtes. Het begrip 'groene tribunes' wordt toegelicht in paragraaf 7.1.

2.3. Hoofd- en deelvragen

Om te bepalen hoe de locaties beheerd moeten worden met inachtneming van de ontwerpprincipes die ten grondslag liggen aan het ontwerp is de volgende hoofdvraag opgesteld: Hoe kan de beplanting van de drie gekozen locaties duurzaam in stand worden gehouden c.q. omgevormd naar een gewenst streefbeeld met inachtneming van de ontwerpprincipes die ten grondslag liggen aan het Bos?

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn een viertal deelvragen opgesteld:

- Wat was de oorspronkelijke visie voor de beplanting van de drie locaties?
- Wat is de huidige status van de beplanting t.o.v. de ontwerpprincipes op de drie locaties?
- Wat is het gewenste streefbeeld voor de drie locaties?
- Hoe zijn de streefbeelden te realiseren?

2.4. Doel van het onderzoek en eindproduct

Het doel van dit onderzoek is om uit te zoeken welke ontwerpprincipes ten grondslag liggen aan het ontwerp van de drie gekozen locaties, de huidige status daarvan te beoordelen en vervolgens per locatie een streefbeeld op te stellen. De streefbeelden zijn een afweging tussen de ontwerpprincipes en de huidige richting van het beheer. Het doel van de streefbeelden is om keuzes te maken tussen het vasthouden aan de ontwerpprincipes, het kiezen voor een nieuwe richting of een combinatie van die twee. Tot slot worden er maatregelen geformuleerd om het gewenste streefbeeld te bereiken.

De drie gekozen locaties fungeren als verschillende casussen die een blauwdruk kunnen vormen voor toekomstige studies.

Het eindproduct is een rapportage met per locatie een beschrijving van de oorspronkelijke visie voor de beplanting, een beschrijving van de huidige status van de beplanting, een streefbeeld en bijbehorende doelen en maatregelen. Daarnaast is er per locatie een elementen- en maatregelenkaart gemaakt.

Niet alle gevonden informatie is gebruikt in dit onderzoek. Deze informatie kan echter wel interessant zijn voor de medewerkers van het Amsterdamse Bos. Alle gevonden informatie wordt daarom aangeboden op het interne computersysteem. Dit verslag is vrij toegankelijk voor de medewerkers van het Amsterdamse Bos en op dezelfde locatie opgeslagen.

2.5. Leeswijzer

Dit rapport begint met een samenvatting van het gehele rapport (zie hoofdstuk 1). Daarin worden de kernpunten van het onderzoek kort en bondig beschreven. In hoofdstuk 2 worden de aanleiding, motivatie voor het kiezen van de onderzoeklocaties, de hoofd- en deelvragen en de leeswijzer voor

dit onderzoek uiteengezet en de opbouw ervan toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt de voor dit onderzoek gebruikte methodiek beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft in brede zin de totstandkoming van het Amsterdamse Bos. Vervolgens is dit onderzoek opgebouwd aan de hand van de in paragraaf 2.1. genoemde beeldbepalende locaties. De hoofdstukken behandelen per locatie de hoofd- en deelvragen. In hoofdstuk 5 wordt de Heuvel behandeld, in hoofdstuk 6 het gebied rond de Zonneweide en in hoofdstuk 7 het gebied ten noorden van de Bosbaan. Nadat de hoofd- en deelvragen per locatie beantwoord zijn, volgen in hoofdstuk 8 de conclusies en aanbevelingen. Aan het eind van dit rapport zijn de bronvermelding en de diverse bijlagen te raadplegen.

3. Methodiek

De methode die gebruikt is bij dit onderzoek is uitgewerkt aan de hand van hoofd- en deelvragen. Per deelvraag wordt beschreven hoe deze onderzocht en beantwoord wordt. Gezamenlijk geven de deelvragen antwoord op de hoofdvraag.

3.1. De hoofdvraag

De hoofdvraag voor dit onderzoek is: Hoe kan de beplanting van de drie gekozen locaties duurzaam in stand worden gehouden c.q. omgevormd naar een gewenst streefbeeld met inachtneming van de ontwerpprincipes die ten grondslag liggen aan het Bos? De hoofdvraag wordt beantwoordt d.m.v. het beantwoorden van de deelvragen. Het antwoord op de hoofdvraag is per onderzoeklocatie gegeven. Het antwoordt bestaat uit een streefbeeld bijbehorende doelen en maatregelen.

3.2. De deelvragen

In deze paragraaf wordt per deelvraag uitgewerkt hoe deze beantwoord gaat worden.

3.2.1. Wat was de oorspronkelijke visie voor de beplanting van de drie locaties?

Om deze vraag te beantwoorden is er uitvoerig literatuuronderzoek gedaan. Dit literatuuronderzoek heeft voornamelijk plaatsgevonden in het stadsarchief van Amsterdam, de bibliotheek van het Amsterdamse Bos en het centraal tekeningen archief (onderdeel van het stadsarchief). Daarnaast is de cultuurhistorische verkenning van bureau Monumenten en Archeologie uitvoerig bestudeerd en zijn er enkele andere relevante rapporten geraadpleegd. Er zijn ook verschillende interviews geweest met medewerkers van het Amsterdamse Bos en bureau Monumenten en Archeologie. Het doel van deze deelvraag is om de ontwerpprincipes per locatie duidelijk te krijgen. De gevonden informatie vormt de basis voor het verdere onderzoek.

De belangrijkste beelddragende elementen die zijn gevonden tijdens het onderzoek worden ingetekend op een elementenkaart. Als basiskaart wordt de plattegrond van het Amsterdamse Bos gebruikt uit 2015.

In hoofdstuk 4 wordt achtergrondinformatie gegeven die belangrijk is voor de totstandkoming van het ontwerp voor de drie locaties. Daarnaast worden de doelen beschreven die de ontwerpers voor ogen hadden met het Bos. Met o.a. die informatie kan per locatie de oorspronkelijke visie voor de beplanting worden uitgewerkt.

3.2.2. Wat is de huidige status van de beplanting m.b.t. de ontwerpprincipes op de drie locaties?

De huidige status wordt bepaald door de elementen uit het oorspronkelijke ontwerp in het veld te bekijken. Hierbij wordt de informatie uit de vorige deelvraag gebruikt (zie paragraaf 3.1.1.).

De elementen worden bekeken vanaf de paden en open ruimtes binnen de locatie. Waar nodig wordt het pad of open ruimte verlaten en het bosvak nader onderzocht op bijvoorbeeld de aanwezigheid van bepaalde boomsoorten. Voor deze aanpak is gekozen omdat de recreant of bezoeker de beeldbepalende elementen zoals zichtlijnen en beplantingen vanaf het pad of open ruimte ervaart en niet vanuit het midden van een bosvak.

Daarnaast wordt het oorspronkelijke ontwerp en de huidige situatie vergeleken, dit houdt in dat er drie verschillende kaarten naast elkaar gelegd worden en bestudeerd.

Ten eerste wordt de kaart uit 1937 (zie bijlage 2) gebruikt als uitgangspunt voor het bepalen van de kleine landschapselementen, zichtlijnen, beplantingsgrenzen en bijzondere beplantingen op de drie locaties. De hiervoor genoemde elementen die zijn aangegeven op de kaart uit 1937 worden in het veld opgezocht om vervolgens de status van het element te beoordelen. Er is gekozen voor de kaart uit 1937 omdat het een bijlage was van het Boschplan en daarmee het dichtst bij de visie van de ontwerpers ligt. Daarbij komt dat het de meest complete en gedetailleerde kaart is uit die tijd.

De tweede kaart die gebruikt is komt uit 1982. Deze kaart is een bijlage van het beheerplan voor het Amsterdamse Bos 1985-1995 (Gemeente Amsterdam, Groenvoorzieningen, 1984). Er is voor deze kaart gekozen omdat hij gemaakt is nadat de Heuvel is aangeplant en de eerste verbreding van de Bosbaan heeft plaatsgevonden. Een kaart die ouder is heeft om die reden weinig waarde voor dit onderzoek.

Als derde is er gebruik gemaakt van een kaart uit 2015. Deze kaart geeft de huidige situatie weer. Waar nodig is er gebruik gemaakt van luchtopnames afkomstig van Bingmaps (Bingmaps, 2015).

Waar nodig is er gekeken naar dominante verjonging en ziekte en plagen. De dominante verjonging en ziekte en plagen kunnen een grote invloed hebben op de beplanting en de instandhouding daarvan.

De informatie betreffende dominante verjonging wordt gehaald uit de vegetatieopnames van adviesbureau Silve uit 2003 en eigen bevindingen in het veld. Er wordt dan globaal een inschatting gemaakt wat de dominante verjonging is, hetzelfde geldt voor ziekte en plagen. Deze globale inschatting houdt in dat er vanaf het pad gekeken wordt naar de dominante verjonging. Door het jaargetijde waarin dit onderzoek plaatsvindt, is het moeilijk te bepalen of er ziekte en plagen aanwezig zijn. De aanwezigheid van ziekte en plagen wordt dus vooral gebaseerd op de bevindingen van Silve en informatie van medewerkers van het Amsterdamse Bos.

Op dit moment (12-10-2015) is Silve bezig met nieuwe vegetatieopnames, waar mogelijk worden die opnames gebruikt.

3.2.3. Wat is het gewenste streefbeeld voor de drie locaties?

Op basis van de huidige status van de beplanting t.o.v. het oorspronkelijke ontwerp wordt een streefbeeld geformuleerd. Hierbij wordt de afweging gemaakt welke elementen uit het ontwerp hersteld dienen te worden of juist niet. Er wordt telkens de afweging gemaakt tussen beheren naar de oorspronkelijke visie, natuurvolgend beheer of een combinatie van beide. Het streefbeeld beschrijft de doelstellingen voor de beplanting op de drie locaties voor de lange termijn. Bij het formuleren van de streefbeelden wordt ook de opdrachtgever geraadpleegd.

3.2.4. Hoe zijn de streefbeelden te realiseren?

Aan de streefbeelden zijn doelen gekoppeld (is het streefbeeld niet al het doel?). Op basis van de doelen zijn maatregelen en aanbevelingen opgesteld. Deze aanbevelingen en maatregelen hebben als doel het streefbeeld te realiseren. (heel omslachtig geformuleerd. De streefbeelden zijn volgens mij het doel en om dat te bereiken stel je aanbevelingen en maatregelen op.) Voor het opstellen van

de maatregelen en aanbevelingen is gebruik gemaakt van vakliteratuur en de kennis van de beheerders.

De maatregelen zijn per locatie aangegeven op een maatregelenkaart. Als basis voor de maatregelenkaarten is de plattegrond van het Amsterdamse Bos gebruikt uit 2015.

4. Ontstaansgeschiedenis Amsterdamse Bos

In dit hoofdstuk worden de ontstaansgeschiedenis en het doel van het Amsterdamse Bos kort beschreven (zie paragraaf 4.1.). In paragraaf 4.2. is bondig weergegeven welke discussie centraal stond bij het ontwerpen van het Amsterdamse Bos. Paragraaf 4.3. geeft een beschrijving van de Engelse landschapstijl die een centrale rol speelt in het ontwerp. Ook de Duitse volksparkenstijl heeft een rol gespeeld in het ontwerp van het Bos, die wordt toegelicht in paragraaf 4.4. Tot slot wordt er in paragraaf 4.5. globaal beschreven welke beplanting met welke reden gebruikt is in het Amsterdamse Bos. Het doel van dit hoofdstuk is om voor de lezer inzichtelijk te maken welke ontwerpprincipes ten grondslag liggen aan het Amsterdamse Bos als geheel en aan welke randvoorwaarde het te ontwerpen bos moest voldoen. Dit hoofdstuk dient ook ter onderbouwing van de beschrijving van de oorspronkelijke visie van de onderzoekslocaties.

4.1. Ontstaansgeschiedenis en doelen

In 1927 kregen ideeën om een stadsbos nabij Amsterdam aan te leggen gestalte en werd er een zogenaamde 'Boschcommissie' opgericht. De commissie bestond uit een grote groep mensen die allemaal op verschillende manieren betrokken waren bij het aanleggen van het Amsterdamse Bos. Denk aan ambtenaren van de gemeenten Aalsmeer, Amsterdam en Amstelveen, maar ook botanische deskundigen (Balk, 1979).

Het stadsbos kreeg al gauw de naam 'Amsterdamse Bos'. Het plan voor het realiseren van het Amsterdamse Bos werd het 'Boschplan' genoemd. De architecten van het plan waren de stedenbouwkundigen Cornelis van Eesteren en Jakoba Mulder. De commissie formuleerde de randvoorwaarden, technische eisen, beplantingsmogelijkheden, criteria op het niveau van algemeen gebruik en sprak zich uit over het karakter van het Bos. Het resultaat was een programma van eisen waarin tijdens de ontwerpfase en de uitvoering dikwijls op werd teruggegrepen (Bureau Monumenten en Archeologie Amsterdam, 2015).

Het te ontwerpen natuur- en recreatiegebied moest volgens de ontwerpers aan een aantal eisen voldoen:

- Een gevoel van buitenzijn opwekken; natuurgenoegen ervaren; rust en gelegenheid tot wandelen, paardrijden, fietsen, autorijden, enz.
- Een goede afwisseling van aangezichten waardoor het oog geboeid bleef, daarbij speelde uit- en doorzichten een grote rol. Daarbij kon gebruikt gemaakt worden van bestaande of nieuw aangebrachte hoogteverschillen.
- Enkele plekken van concentratie en beslotenheid zoals een siertuin, arboretum, enz.



Afbeelding 1, Eerste schetsontwerp Amsterdamse Bos 1935

De hierboven genoemde punten waren volgens de Boschcommissie van groot belang voor het Amsterdamse Bos. Het doel van de aanleg van het Amsterdamse Bos was om een plek te creëren waar de Amsterdammer die het niet zo breed had, goed kon recreëren en de natuur beleven. Het te ontwerpen bos moest bij uitstek een sociaal bos zijn (Bureau Monumenten en Archeologie Amsterdam, 2015).

De Boschcommissie bezocht stadsparken in Engeland, Duitsland en België om inspiratie op te doen voor de vormgeving van het Amsterdamse Bos. Die studiereis langs de parken in het binnen- en buitenland heeft de basis gelegd voor het ontwerp. De ontwerpers waren voornamelijk onder de indruk van enkele Engelse landschapsparken. Het ontwerp van het Amsterdamse Bos is uiteindelijk een fusie tussen de Engelse landschapstijl en de sociale Duitse volksparken geworden. Voor een impressie van het eerste ontwerp, zie afbeelding 1. De Duitse volksparken hadden een sociaal karakter, waarbij de nadruk voornamelijk lag op recreatie, sport en spel. Bij de Engelse parken ging het vooral om landschappelijk schoon (De Boschcommissie, 1929).

De ontwerpers van het Bos wilden een evenwichtige afwisseling tussen open en gesloten ruimtes in plaats van een aaneengesloten bos, wat in hun ogen een monotoon beeld op zou leveren. Met een monotoon bos zou niet aan de behoefte van de recreant voldaan worden. In de ogen van de ontwerpers moesten open ruimte en bospartijen nauwkeurig tegen elkaar afgewogen worden zodat er een natuurlijk en harmonieus landschap ontstond (Engelse landschapstijl). De ontwerpers streefden een 1:1:1 verdeling tussen water, bos en weide na in het ontwerp (De Boschcommissie, 1929). De huidige verdeling is echter 402 ha bos, 217 ha gras en 212 ha water. Van een 1:1:1 verdeling is nooit sprake geweest.

De essentie van het ontwerp ligt voor Van Eesteren en Mulder in een zodanige vormgeving van open ruimtes dat er een opeenvolging van landschappelijke indrukken ontstaat, elk met een eigen sfeer en karakter (Dupon, 2015).

4.2. Discussie

Van het begin af aan werd er stevig gediscussieerd binnen de Boschcommissie. Dit kwam voornamelijk doordat de botanische deskundigen, Van Laren en Thijssen, een ander idee hadden over het karakter van het Amsterdamse Bos dan Mulder en Van Eesteren. De botanische deskundigen wilden voornamelijk een natuurbos geïnspireerd op het Hollands landschap. Wanneer er te veel plaats zou worden ingeruimd voor sport, recreatie en exotische beplanting kreeg men te veel een parkidee met het Engelse landschapspark als voorbeeld, aldus Van Laren (Dupon, 2015).

Mulder en Van Eesteren zagen het Bos als ontspanningsgebied waar recreatievoorzieningen en natuurbeleving goed samen gaan. Mulder en Van Eesteren vonden dat het Bos vooral een sociale functie had en dat daar in de vormgeving op ingespeeld moest worden (Bureau Monumenten en Archeologie Amsterdam, 2015). Uiteindelijk is er gekozen voor een bos waar plek is voor natuur, maar dat een sterke sociale functie heeft.

Nu is het Amsterdamse Bos opgedeeld in zones: er is een rustzone en een activiteitenzone. In de rustzone geldt een zo natuurlijk mogelijk beheer en in de activiteitenzone een meer parkachtig beheer. In de streefbeeld voor de locaties zal er een afweging gemaakt worden of het beheer van de zone wel passend is voor de onderzoekslocatie, de discussie leeft dus nog steeds.

4.3. Wat is de Engelse landschapstijl?

Vanaf de Heuvel zijn de kenmerken van deze landschapstijl goed te herkennen. De Engelse landschapstijl heeft een natuurlijke uitstraling: glooiende weiden, verspreide boomgroepen, bochtige watergangen en gekromde bosranden (zie afbeelding 2). Door bewust ontworpen zichtlijnen en 'verdwijnpunten' lijkt het bos groter dan het is. De bedoeling hiervan is het gevoel van oneindigheid creëren: wat ligt er om de hoek (Bureau Monumenten en Archeologie Amsterdam, 2015)? Daarnaast hebben de zichtlijnen een belangrijke functie in het verbinden van open plekken. Sommige zichtlijnen hebben een ordenende functie in het Amsterdamse Bos.



Afbeelding 2, Impressie Engelse landsschapstijl vanaf de Heuvel

In het reisverslag van de studiereis geschreven door de leden van de Boschcommissie komt meerdere malen hun bewondering naar voren voor de tegenstelling van het heldergroene gras en de donkere kleuren van de bomen in de Engelse landschapsparken (de Boschcommissie, 1935). Om die tegenstelling in het Amsterdamse Bos zo goed mogelijk terug te laten komen moesten de nauwkeurig begrensde bosranden contrasteren met de open ruimtes van de weiden. Hier en daar zorgen boomgroepen en/of solitaire bomen voor een overgang tussen bosrand en open veld. De boomgroepen en solitaire bomen in combinatie met de zichtlijnen spelen daarom een essentiële rol voor het karakter van het Amsterdamse Bos.

De Boschcommissie schreef in het rapport het Boschplan het volgende over het aan te leggen stadsbos: *Het bosch moet worden 'aangelegd' en het zal dus zijn een kunstmatig landschap. Daarbij zal er echter wel naar moeten worden gestreefd, dat het typisch karakter van 'vrije natuur' zooveel mogelijk wordt nagebootst, zoodat de wandelaar toch den indruk krijgt, in een 'bosch' te zijn. Daartoe zullen belangrijke aaneengesloten stukken als bosch moeten worden beplant. Daarnaast zullen echter tusschen de boschpartijen zooveel mogelijk open plekken en wijde doorzichten moeten worden gespaard, ter verkrijging van de noodige afwisseling, zoodat het oog door verschillende, elkaar opvolgende aspecten wordt geboeid en de afmetingen schijnbaar worden vergroot* (De Boschcommissie, 1929).

In deze tekst komt de tegenstelling van natuurlijk beheer versus landschappelijk beheer naar voren. Er wordt gesproken van een aangelegd bos met veel open plekken en doorzichten waarbij ook de indruk moet worden gewekt van een natuurlijk ogend bos.

4.4. Wat is de Duitse volksparkenstijl?

Een van de bezochte Duitse parken was het Stadtpark van Hamburg. De stijl van het Stadtpark van Hamburg is een samengesteld beeld waarin de verhouding tussen mens en natuur verenigd is. De bedoeling van het Stadtpark was dat de stadbewoner een plek had om in contact te komen met de natuur. Het Stadtpark is een combinatie van tuinarchitectuur en stedenbouwkundige principes. De Duitse volksparkenstijl kenmerkt zich door statige rechte lanen met een duidelijk eindpunt, meestal

een landhuis. De Duitse volksparken hebben een sterk sociaal karakter waar veel ruimte is voor sport en spel (Krings, 2014). Voornamelijk het sociale karakter, de sport- en spelvoorzieningen, zijn een inspiratie geweest voor de vormgeving van het Amsterdamse Bos. De sport- en spelvoorzieningen werden echter niet zoals in het Stadtpark van Hamburg in een cluster geplaatst. De voorzieningen zijn in het Amsterdamse Bos geïntegreerd in het ontwerp.

4.5. De beplanting

Wat betreft de beplanting van het Amsterdamse Bos heeft de Boschcommissie besloten deze aan te planten volgens fyto geografische principes. Dat wil zeggen dat er groepen bomen volgens de spontane samenleving in de natuur aangeplant worden zoals ze voorkomen in de landen van herkomst. Volgens de Boschcommissie is de fyto geografische samenstelling voor het Amsterdamse Bos het 'Noordwest-Europees' woud (De Boschcommissie, 1929). In lijn met de keuze voor het Noordwest-Europees woud domineren eik, beuk, es, esdoorn, populier, wilg en linde de oorspronkelijke bosbeplanting. Het vulhout bestond uit zwarte els, vlier, lijsterbes, hazelaar, vogelkers, Gelderse roos, meidoorn, hult en taxus. De noordelijke helling van de Heuvel en het gebied rond de Zonneweide wijken hier echter vanaf, meer daarover in de paragrafen 5.2.3. en 6.1.

Met het aanplanten van het Amsterdamse Bos is men, inclusief een aantal onderbrekingen, ruim 30 jaar bezig geweest. De heer F.G. Breman had de leiding over het aanplanten van het Amsterdamse Bos. De heer Breman heeft een belangrijke inbreng gehad in het wijzigen van de plantschema's; hij stelde voor het aantal te planten boompjes en heesters geleidelijk te verhogen van 2500 in 1936 tot 10.000 stuks per hectare in 1948. Twee derde van de aangeplante boompjes bestond uit hoofdhout, namelijk eik, beuk, es, esdoorn en soms coniferen (zie bijlage 3, waar de coniferen zijn aangeplant). Van de resterende één derde was de helft zwarte els en de andere helft vulhout, zoals lijsterbes. De zwarte els had als doel om snel het andere plantgoed te beschutten tegen de wind. De reden dat de coniferen specifiek benoemd worden in deze paragraaf is dat ze, volgens de kaart, vrijgesteld zijn. Wat inhoudt dat de coniferen een belangrijk onderdeel waren van de beplanting in het ontwerp. Taxus levert nog steeds een belangrijke bijdrage aan de beleving van het Bos, zie paragraaf 6.2.1.

Per hectare kwamen dus 10.000 boompjes te staan, wat neerkomt op één boompje per vierkante meter. Na dertig jaar zou, na een aantal dunningsrondes, elke resterende boom een oppervlakte van 16 vierkante meter hebben. Tegen die tijd zou het bos verschillende vegetatielagen ontwikkeld hebben, namelijk een boomlaag, struiklaag, kruidlaag en moslaag (Balk, 1979).

5. De Heuvel

Dit hoofdstuk begint met een beschrijving van de oorspronkelijke visie voor de beplanting van de Heuvel (paragraaf 5.1.). Aan de hand van gevonden literatuur en kaartmateriaal worden de oorspronkelijke beplantingsplannen en ideeën voor de Heuvel beschreven. Daarna wordt de vergelijking gemaakt met de huidige situatie. Bij deze vergelijking worden alle elementen geanalyseerd die zijn benoemd in de oorspronkelijke visie en beplantingsplannen (paragraaf 5.2.). In paragraaf 5.3. wordt het streefbeeld voor de Heuvel uiteengezet, aan het streefbeeld zijn doelen, maatregelen en aanbevelingen gekoppeld.

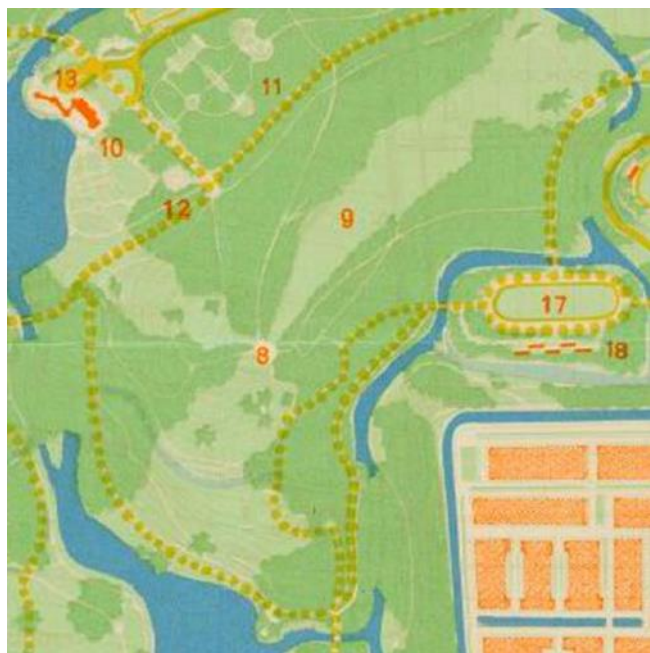
5.1. Wat was de oorspronkelijke visie voor de beplanting van de Heuvel?

De belangrijkste ophoging met grond uit de vijvers en waterlopen is de Heuvel, die een belangrijke rol speelt in de ordening van de ruimtelijke indrukken. De ontwerper, Mulder, wilde geen kegelvorm zoals de heuvel in het Kralingse Bos en ook niet hoger gaan dan 15 meter. 'In een zo vlak land als dit', beargumenteerde zij, 'is dit voor een enkele heuvel een flinke hoogte, die, wat zijn hellingen betreft, reeds bijzonder zorg en aandacht vraagt, wil hij zich niet als een onnatuurlijke kegel voordoen. Bovendien leert de ervaring dat geringe hoogteverschillen reeds verrassend grote effecten teweeg brengen' (Mulder, 1960). De heuvel heeft naar boven toe een getrapte vorm, omdat de aanvankelijk 12 meter hoge heuvel in 1963 met zand van de verbrede Bosbaan drie meter werd opgehoogd. Bij het beklimmen van de noordelijke helling openbaart die verhoging zich pas in tweede instantie (Bureau Monumenten en Archeologie Amsterdam, 2015). De Heuvel was destijds een prestigieus project, het was een behoorlijk duur project en er werd een aanzienlijke verhoging gerealiseerd in het vlakke landschap wat in die tijd ongebruikelijk was.

Op afbeelding 3 is de Heuvel te zien zoals hij ontworpen was in 1937. Men is begonnen met het beplanten van de Heuvel in 1952. In 1970 is de laatste boom op de Heuvel geplant en daarmee was het Boschplan voltooid (Balk, 1979).

Engelse landschapsstijl.

De Heuvel is vormgegeven volgens de principes van de Engelse landschapsstijl (paragraaf 4.3.). Na het beklimmen van de heuvel heeft men in de zuidelijke richting uitzicht op een breed opgezet Engels landschapspark, waarbij bosschages en geïsoleerd staande bomen de Kleine Vijver in perspectief plaatsen. Wanneer de bezoeker vervolgens afdalt aan deze zijde van de Heuvel, dan sluit het landschap zich weer door de ophoging die tussen heuvel en vijver is aangebracht. Wie het pad aan de andere kant van dit talud neemt, merkt de aanwezigheid van de Heuvel niet meer op en krijgt het gevoel in



Afbeelding 3, Ontwerp van het gebied rondom de Heuvel, 1937

een park te zijn (Bureau Monumenten en Archeologie Amsterdam, 2015).

De beplanting draagt voor een belangrijk deel bij aan het oproepen van de verschillende indrukken. Het toelopende veld op de noordelijke helling van de heuvel heeft bosranden van Oostenrijkse den en fijnspar, terwijl de zuidelijke helling wordt omzoomd door een menging van eik, es en beuk. De noordelijke helling met de beplanting van den en spar doet in combinatie met het hoogteverschil denken aan de Veluwe of zelfs het Zwarte Woud. Veel bezoekers merken deze opeenvolging van sferen waarschijnlijk niet op omdat zij de paden volgen, terwijl de ontwerpers hoopten dat de bezoekers vrij gebruik gingen maken van de open ruimtes, zoals zij dat in de Engelse landschapsparken hadden gezien (Bureau Monumenten en Archeologie Amsterdam, 2015).

De zichtlijnen.

Zoals al eerder gesteld hebben de zichtlijnen een ordenende functie in het Amsterdamse Bos. Daarom heeft de Heuvel een belangrijke positie in het Bos. De zichtlijnen verbinden verschillende open ruimtes met elkaar. De zichtlijn richting het westen verbindt de Heuvel met de grote vijver, terwijl de zichtlijn richting het zuiden de Heuvel met de kleine vijver verbindt. De zichtlijn richting het noorden heeft een minder duidelijke verbinding. De zichtlijnen hebben als doel het oog te boeien, dit was een van de eisen die door de Boschcommissie gesteld was (paragraaf 4.3.).

Wanneer men vanaf de Heuvel richting een van de zichtlijnen kijkt moest dit volgens de ontwerpers een specifieke bedoeling hebben. In dit geval was dat het bieden van een panorama en de illusie verte.

De paden die de zichtlijnen in het westen en zuiden doorkruisen zijn door middel van ha-ha's aan het oog onttrokken zodat zij het beeld niet verstoren. Een ha-ha is een verhoging in het landschap zodat een pad, dat achter de verhoging ligt, het landschappelijk beeld niet verstoort. Door bosranden rond kleine open velden gesloten te houden worden er intieme ruimtes gecreëerd. Dit is goed te zien op de hellingen van de Heuvel. Hier helpen de boomgroepen en solitaire bomen aan de zuidzijde van de Heuvel mee aan het beeld van de Engelse landschapstijl. Wat ook kenmerkend is voor de Engelse landschapstijl zijn de strakke overgangen tussen bos en weide. Er is geen sprake van een kern-mantel-zoom structuur. Dit zorgt voor een scherp contrast tussen het donkere bos en het lichte groen van de weide.

Er is ook een zichtlijn aangelegd die vanaf de lindelaan zicht biedt op de open ruimte van de noordelijke helling van de Heuvel. Deze zichtlijn moest bijdragen aan de illusie van verte in het Bos.

De beplanting.

De hoofdhoutsoorten die zijn gebruikt bij het beplanten van de Heuvel zijn bekend. De hoofdhoutsoorten die hieronder worden opgesomd zijn afgeleid uit de opstandlegger uit 1981-1991 (Gemeente Amsterdam, 1985).

Op de noordelijke helling is gebruik gemaakt van naaldhoutbeplanting. Dit geldt ook voor een paar kleine bosopstanden in het zuidwesten van de Heuvel. De naaldhoutbeplanting bestaat uit fijnspar,

Oostenrijkse den, enige zeeden in vak 44L, sitkaspar en Alpenden in vak 57AF. De nummers en vakken zijn terug te vinden op de werkkaart in bijlage 4.

Voor de overige bosvakken binnen deze locatie is gebruik gemaakt van de soortensamenstelling van het Noordwest-Europese woud en een enkele exoot. De soorten die hier aangeplant zijn zijn hoofdzakelijk eik, beuk, es, esdoorn, berk, populier in 44F, wilg in 44Z, Oosterse plataan in 44AE, wintereik in 46R, gewone zilverspar in 57N, zoete kers in 57O, grauwe abeel in 57Q, Linde in 57X, haagbeuk in 57A (Gemeente Amsterdam, 1985). Deze mix van boomsoorten is gekozen om een afwisseling te krijgen in het landschappelijk beeld. De bloeiwijze van zoete kers is bijvoorbeeld aantrekkelijk voor de bezoeker. Terwijl de verschillende loofsoorten mooi verkleuren in de herfst, terwijl de naaldbepanting groen blijft.

Bij de aanleg zijn ook taxussen aangeplant, die moeten bijdragen aan de afwisseling tussen donker en licht bos. De taxussen zijn in het verleden met zorg beheerd, dat blijkt uit bijlage 3. Op de afbeelding is te zien dat de taxussen vrijgezet worden in 1957. Hieruit is op te maken dat de taxussen een belangrijk onderdeel waren van de bepanting op de Heuvel.

5.1.1. Concluderend

De Engelse landschapsstijl is leidend geweest in het ontwerp van de Heuvel. Dit komt vooral terug in de zichtlijnen, scherpe overgangen tussen bos en weide en boomgroepen. De zichtlijnen hebben een ordenend principe; zij verbinden verschillende open ruimtes met elkaar. De Heuvel moet ook een gevoel oproepen dat de bezoeker in een gebied zoals de Veluwe of het Zwarte Woud is, hiervoor zijn de naaldbepanting en het hoogteverschil belangrijk. De belangrijkste beelddragers voor de Heuvel zijn:

- Zichtlijnen richting het noorden, westen en zuiden vanaf de Heuvel
- Zichtlijn vanaf lindelaan richting open ruimte
- Engelse landschapsstijl met kromme bosranden, boomgroepen en solitaire bomen
- Kenmerkende naaldbepanting op de noordelijke helling
- Vrij te gebruiken open ruimtes
- Scherpe overgang tussen bos en weide

De zichtlijnen zijn aangegeven in bijlage 5.

5.2. Wat is de huidige status van de beplanting t.o.v. de ontwerpprincipes op de Heuvel?

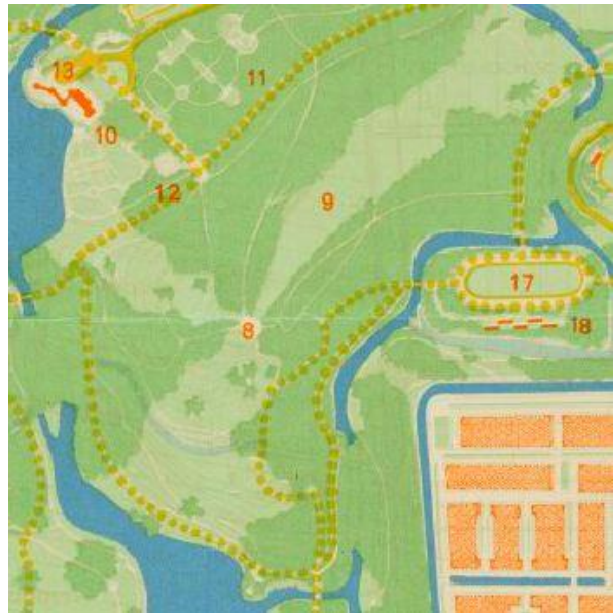
In deze paragraaf wordt de huidige status van de beplanting en elementen behandeld die zijn genoemd in de voorgaande paragraaf. Voor de Heuvel zijn dit de zichtlijnen, bijbehorende boomgroepen, open ruimte, solitaire bomen en de naaldboutbeplanting op de noordelijke helling.

5.2.1. Ontwikkeling gebied 1937 tot heden.

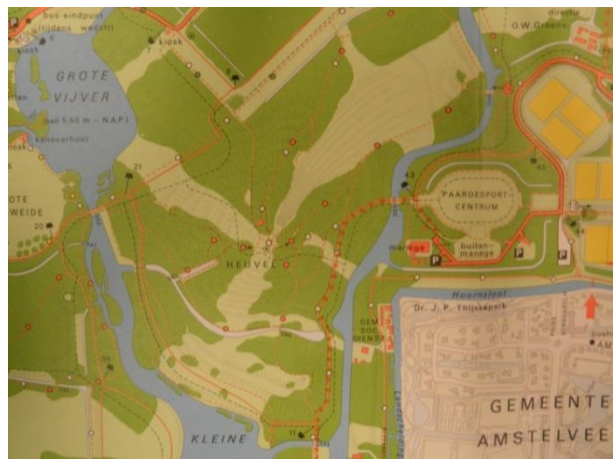
Om de ontwikkeling van de Heuvel weer te geven, kan men drie kaarten naast elkaar leggen. Dit zijn de 'ontwerpkaart' uit 1937 (zie afbeelding 4), de kaart uit 1982 (zie afbeelding 5) en de kaart die de huidige situatie laat zien (zie afbeelding 6).

Bij de vergelijking van de kaarten is te zien dat de ligging en grootte van de zichtlijnen hetzelfde is gebleven. Opvallend is wel dat op afbeelding 4 boomgroepen zijn ingetekend in de noordelijke en westelijke zichtlijn die niet terugkomen op de andere afbeeldingen. Die boomgroepen zijn waarschijnlijk niet aangeplant. Op afbeelding 6 zijn geen boomgroepen te zien in de zuidelijke zichtlijn, terwijl deze wel aanwezig zijn. Waarschijnlijk ligt dit aan de maker van de tekening. In paragraaf 5.2.2. wordt per zichtlijn ingegaan op de huidige status. Over de ontwikkeling van het gebied valt op basis van deze vergelijking weinig te zeggen. Dit komt doordat de ontwerptekening erg afwijkt van wat er daadwerkelijk is uitgevoerd. Daarbij komt het verschil in stijl dat de verschillende tekenaars hebben. Hierdoor kan niks gezegd worden over de continuïteit van bijvoorbeeld boomgroepen.

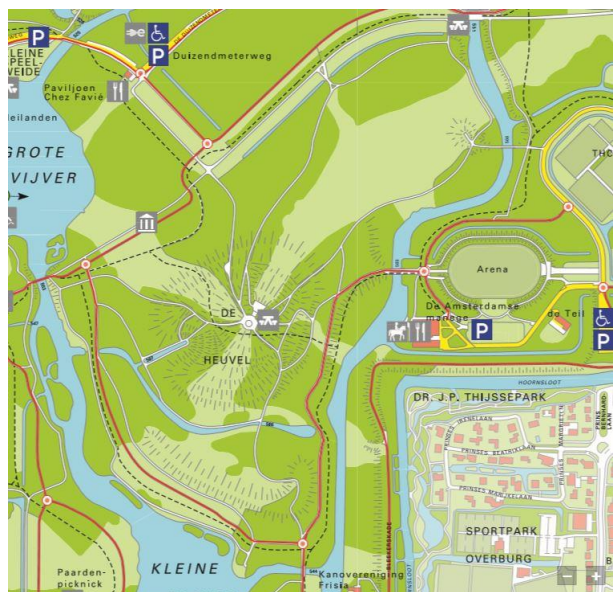
De Heuvel is onderverdeeld in beheertype, dit zijn het ongelijk jarig uitkapbos voor de groene



Afbeelding 4, Ontwerptekening de Heuvel 1937



Afbeelding 5, Plattegrond van de Heuvel 1982

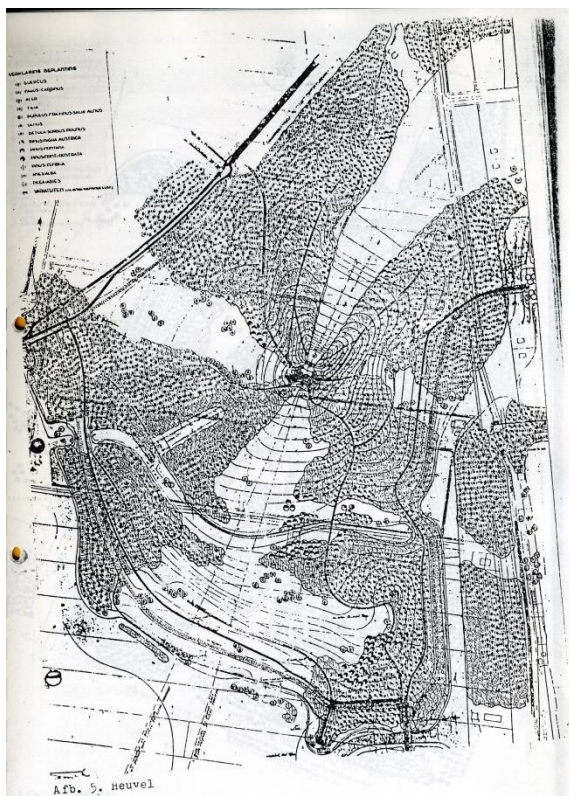


Afbeelding 6, Plattegrond van de Heuvel 2015

percelen, Naaldbos (dus alleen dunningen tot nu toe) de paarse percelen en een klein stukje beukenzuilenbos de bruine percelen. De kleuren corresponderen met de kaart uit het werkplan van Silve uit 2003, de kaart is te vinden in bijlage 3.

Ontwerptekening.

Voor het bepalen van de huidige status wordt o.a. gebruik gemaakt van een uitwerkingstekening die afkomstig is uit een verslag van landbouwuniversiteit Wageningen (van Aar, 1987), zie afbeelding 7. De datering en status van de tekening zijn onbekend, wel is te zien dat het om een tekening gaat die heel dicht bij het uiteindelijk uitgevoerde ontwerp ligt. Op de tekening is ook aangegeven welke beplanting gebruikt dient te worden. De legenda is echter te onduidelijk om te bepalen waar wat is aangeplant. Enkele namen zoals de gewone zilverden en de Alpenden zijn wel te ontwaren. Deze soorten zijn ook daadwerkelijk aangeplant (Gemeente Amsterdam, 1985), met die aanwijzing is het aannemelijk dat de ontwerptekening dicht bij het uitgevoerde werk ligt. Wat opvalt is dat er boomgroepen zijn ingetekend in de westelijke zichtlijn. De conclusie die getrokken kan worden is dat de huidige situatie overeenkomt met het oorspronkelijke ontwerp.



Afbeelding 7, Uitwerkingstekening de Heuvel

5.2.2. Status van de zichtlijnen

In deze subparagraaf wordt de status van de zichtlijnen van de Heuvel behandeld. Er zijn drie zichtlijnen vanaf de Heuvel, richting het noorden, zuiden en westen.

Er is een vierde zichtlijn die veel minder opvallend is dan de andere drie. Deze zichtlijn loopt van oost naar west en vice versa dwars door de zichtlijn richting het noorden. Deze zichtlijn biedt vanaf de lindelaan uitzicht op de open ruimte.

Naast de zichtlijnen wordt er ook gekeken naar de overgang tussen bos en open ruimte. De kwaliteit van de zichtlijn is verbonden aan de overgang van bos naar weide en in hoeverre de zichtlijn nog uitzicht biedt. Alle zichtlijnen in het gebied zijn aangegeven op de zichtlijnenkaart in bijlage 5.

Zichtlijn richting het noorden.

Op afbeelding 8 is de zichtlijn richting het noorden te zien vanaf het hoogste punt van de Heuvel. De zichtlijn is nog volledig intact, er is geen sprake van vernauwing door dichtgroeiën. Binnen deze zichtlijn zijn geen boomgroepen of solitaire bomen geplant, in tegenstelling tot wat de ontwerp-tekening suggereert. De zichtlijn buigt af wat uitnodigt om naar beneden te lopen en te ontdekken wat er om de hoek schuilt. Zoals op afbeelding 9 te zien is, is de naaldhoutbeplanting bepalend voor de sfeer van deze zichtlijn. De sfeer doet denken aan de Veluwe of zelfs het Zwarte Woud.

Als men naar beneden loopt is er meer loofhout te vinden wat voor een mooi kleurenspeel zorgt in de herfst. Deze afwisseling in kleur en uitstraling maakt de zichtlijn aantrekkelijk voor de bezoeker. Ook is er een hoek met Oostenrijkse den te vinden (afbeelding 10). Een beuk is omgewaaid richting de open ruimte. Hierdoor is er geen sprake van een strakke overgang tussen bos en weide. Daarnaast kan het zorgen voor bosuitbreiding als eromheen gemaaid wordt.



Afbeelding 8, Zichtlijn richting het noorden vanaf het hoogste punt van de Heuvel gezien.



Afbeelding 9, Naaldhoutbeplanting op de noordelijke helling



Afbeelding 10, Oostenrijkse den op de noordelijke helling.

Zichtlijn richting het zuiden.

De zichtlijn richting het zuiden is op afbeelding 11 te zien. De foto is genomen vanaf het hoogste punt van de Heuvel. Als men kijkt naar de uitwerkingstekening op afbeelding 7 dan is te zien dat de zichtlijn zich verbreed richting de Kleine Vijver. Op de tekening zijn meerdere boomgroepen te zien die perspectief moeten geven aan het panorama. De boomgroepen die te zien zijn op de uitwerkingstekening zijn grotendeels nog intact. Uit veldbezoek blijkt echter wel dat sommige boomgroepen aan het vergroeien zijn met de bosopstand (afbeelding 12). De zichtlijn heeft zich in de loop van tijd niet vernauwd.

Een erg belangrijk element in deze zichtlijn is dat men vanaf het hoogste punt, door een aantal coulissen, de kleine vijver kan zien en daarachter een wegbuigende watergang (afbeelding 13).

De boomgroepen die uit abelen bestaan zijn beeldbepalend, zij wijken qua kleur en uitstraling duidelijk af van de andere boomgroepen.

Als men nog verder richting het zuiden loopt is de Speelweide te zien. Door bosvorming nabij de Speelweide dreigt het zicht echter geblokkeerd te

worden. Uit gesprekken met medewerkers van het Amsterdamse Bos is naar voren gekomen dat dit uitzicht waardevol is.

Op een aantal plekken langs verruigt de bosrand. Deze verruiging bestaat uit een strook van 1 a 2 meter van braam. In deze strook van braam komen nu al jonge esdoorns op.



Afbeelding 11, Zichtlijn richting het zuiden, foto genomen vanaf het hoogste punt van de Heuvel



Afbeelding 12, Boomgroep die vergroeid is met de bosopstand.



Afbeelding 13, Coulisse werking in de zuidelijke zichtlijn.

Zichtlijn richting het westen.

Voor een impressie van de zichtlijn richting het westen zie afbeelding 14. In de zichtlijn richting het westen zijn geen boomgroepen of solitaire bomen geplant. Op de uitwerkingstekening (afbeelding 7) zijn wel boomgroepen ingetekend, maar ze zijn nooit geplant. De zichtlijn verkeert in goede staat. Langs de bosranden is wel enige verruiging te zien.

Zichtlijn lindelaan-open ruimte.

Deze zichtlijn biedt een uitzicht van de lindelaan op een grote open ruimte. De huidige status van de zichtlaan is matig. Deze zichtlijn is behoorlijk dichtgegroeid en er zijn een tweetal omgewaaide bomen die het zicht blokkeren (afbeelding 15). Daarnaast blokkeert op sommige plekken de onderbeplanting de zichtlijn (afbeelding 15).



Afbeelding 14, Zichtlijn richting het westen, foto genomen vanaf het hoogste punt van de Heuvel.



Afbeelding 15, Zicht vanaf de lindelaan richting de open ruimte. Omgewaaide boom en onderbeplanting blokkeren het zicht.

5.2.3. Naaldhoutbeplanting noordelijke helling

De naaldhoutbeplanting bestaat hoofdzakelijk uit fijnspar en sitkaspar. Voor de verdeling van het naald- en loofhout zie bijlage 4. Het in stand houden van de naaldhoutbeplanting is cruciaal voor het behouden van de huidige sfeer. Ook het beheerplan van Silve onderschrijft het belang van de naaldhoutbeplanting op de noordelijke helling. Zij zeggen daarover: 'Het bos is relatief donker, zeker wat betreft de kleur van de naalden. Groen in de winter en daardoor sterk beeldbepalend, met name de hellingen langs de rodelbaan (noordelijke helling)' (de Klein, Lusink, & Schoonderwoerd, 2003).

In hetzelfde beheerplan wordt het streefbeeld voor de naaldbeplanting volgens Silve uiteengezet. Het beheer is gericht op het zolang mogelijk in stand houden van de huidige generatie. Dit wordt gedaan door tijdens de dunningen de meest vitale en best ontwikkelde exemplaren te bevoordelen. Om het donkere karakter van het naaldbos zoveel mogelijk te behouden, mogen geen grote openingen in het kronendak ontstaan en worden loofmengsoorten slechts in geringe mate vrijgesteld. Aan het einde van de fysiologische omloop van de sparren worden de naaldbossen grootschalig in een of enkele ronden verjongd. Op die manier wordt uiteindelijk weer het beeld gecreëerd van een eenvormig en ongelijkjarig naaldbos. Dit beheer geldt overigens ook voor de vakken met Oostenrijkse den (de Klein, Lusink, & Schoonderwoerd, 2003).

Wanneer de beheerstrategie zoals hierboven beschreven is uitgevoerd wordt, heeft dit tot gevolg dat er in één of enkele keren grote oppervlakte naaldbos verjongd worden. Gevolg daarvan is dat het beeld van opgaand naaldbos tijdelijk weg is, terwijl dit juist beeldbepalend is voor de noordelijke helling.

Toch is het noodzakelijk om op een gegeven moment te verjongen. Op dit moment is de verjonging van sparren afwezig of in zeer kleine mate aanwezig, zie afbeeldingen 16 en 17. De huidige natuurlijke verjonging gaat niet voor een volgende generatie zorgen. Als men dus niet ingrijpt zal het beeld van naaldbos verdwijnen. Esdoorn en andere loofhoutsoorten domineren onder de sparren de begroeiing.

Volgens Silve kan de huidige opstand nog enkele tientallen jaren mee en is verjongen nu nog niet aan de orde (de Klein, Lusink, & Schoonderwoerd, 2003). Toch is het raadzaam om nu al na te denken over de richting die men op wil met het beheer van de naaldhoutbeplantingen. In paragraaf 5.3.3. is een concreet voorstel gedaan voor het verjongen van de naaldhoutbeplanting.



Afbeelding 16, Ontbreken verjonging naaldhout.



Afbeelding 17, Ontbreken verjonging naaldhout.

5.2.4. Vrij te gebruiken open ruimtes

De ontwerpers van het Bos hadden tijdens hun studiereis gezien dat de mensen vrij gebruikmaakten van de open ruimtes. De mensen gingen van de paden af en beleefden het park dus ook op een andere manier dan alleen vanaf de paden. De bedoeling was dat dat ook in het Amsterdamse Bos zou gaan gebeuren. Echter blijkt dat de bezoekers wel van de paden afgaan het gazon op, maar vervolgens een 'pad' maken en daar niet echt vanaf wijken (afbeelding 18).



Afbeelding 18, Zogenaamd 'wild' pad.

5.2.5. Concluderend

De richtlijnen die de Boschcommissie in 1937 gesteld heeft (paragraaf 4.3.) voor het karakter van de Heuvel zijn goed terug te zien in het landschap. De drie zichtlijnen, de belangrijkste beeld dragers, vanaf de Heuvel zijn nog intact, op sommige plaatsen is echter wel sprake van verruiging van de bosrand. De zichtlijn van de lindelaan richting de open ruimte is dichtgegroeid en heeft daardoor een verminderde kwaliteit. Op lange termijn kan het duurzaam in stand houden van de naaldboutbeplanting een probleem worden. Het idee van vrij gebruik van de open ruimtes is op deze locatie niet echt van de grond gekomen.

5.3. Wat is het gewenste streefbeeld voor de Heuvel?

In deze paragraaf is aan de hand van het oorspronkelijke ontwerp en de huidige situatie een streefbeeld geformuleerd voor de Heuvel. Deze paragraaf bestaat uit een streefbeeld voor de Heuvel, een aantal doelen en maatregelen.

5.3.1. Streefbeeld voor de Heuvel

De Heuvel dient de recreant de indruk te geven in een heuvelachtig landschap te zijn dat doet denken aan de Veluwe of het Zwarte woud in Duitsland. Het hoogteverschil en de naaldbhoutbeplanting zijn belangrijk voor het oproepen van dat beeld en dienen daarom duurzaam in stand gehouden te worden. De Engelse landschapsstijl, die rond de Heuvel duidelijk ten grondslag ligt aan het ontwerp, moet in stand worden gehouden en waar nodig versterkt. Hierin zijn het behoud van de zichtlijnen, boomgroepen en scherpe overgang tussen bos en weide leidend.

5.3.2. Doelen voor de Heuvel

Om het karakter van de Engelse landschapsstijl te behouden en versterken zijn doelen opgesteld, dit geldt ook voor de naaldbhoutbeplanting. Onder elk doel is kort gemotiveerd waarom het van belang is.

- **Scherpe overgang bos-weide op beeldbepalende plekken herstellen.**

In het ontwerp en ook in de beleving van de Engelse landschapsstijl zijn de scherpe overgangen tussen bos en weide erg belangrijk. Op sommige plekken langs de bosrand zijn bomen omgewaaid of vindt verruiging plaats, wat conflicteert met het beeld van de scherpe overgang. Zie afbeelding 19 voor een impressie van de verruiging. Deze verruiging wordt ook wel mantel-zoomontwikkeling genoemd. De mantel en zoom van een bos hebben een hoge natuurwaarde omdat zij een nest\schuilplaats zijn voor diverse soorten vogels en kleine zoogdieren.



Afbeelding 19, Verruiging van de bosrand.

Hier moet dus de afweging gemaakt worden tussen het herstellen van de Engelse landschapsstijl of de hoge natuurwaarde van de mantel-zoom. In een rapport uit 2012 wordt de waarde van bosranden in het Amsterdamse Bos onderstreept. In dat rapport zijn alle bosranden langs de zichtlijnen in het gebied aangewezen om mogelijk bosranden te ontwikkelen (van 't Wout, 2012). Dat rapport heeft (nog) geen status.

Na overleg met medewerkers van het Amsterdamse Bos is besloten om op plekken waar het landschappelijk beeld in het geding komt de scherpe overgang te herstellen. Daar waar het herstellen een gering landschappelijk effect heeft is gekozen om mantel-zoomontwikkeling te laten voor wat het is. Op sommige plekken draagt de een ruigere bosrand zelfs bij aan het landschappelijk beeld. Bosvormers worden echter wel verwijderd (zie paragraaf 'maatregelen'). Het landschappelijk beeld weegt hier zwaar vanwege het feit dat de zichtlijnen vanaf de Heuvel de belangrijkste beeld dragers zijn voor het gebied. Daarbij komt dat het gebied in de activiteitenzone ligt. In de activiteitenzone is

besloten om het bos te beheren naar een park (de Klein, Lusink, & Schoonderwoerd, 2003). Om welke bosranden het precies gaat is aangegeven in paragraaf 5.3.3.

- **Naaldboutbeplanting duurzaam in stand houden.**

De naaldboutbeplanting is van cruciaal belang voor het beeld dat de Heuvel dient op te roepen. Met die reden is het van groot belang de naaldboutbeplanting duurzaam in stand te houden. Er wordt een voorstel gedaan voor het gefaseerd verjongen van de naaldboutbeplanting, waarbij het landschappelijk beeld intact blijft. Het gehele voorstel voor de verjonging van het naaldbout is beschreven in paragraaf 5.3.3.

- **Zichtlijnen en bijbehorende elementen handhaven en waar nodig herstellen.**

De zichtlijnen hebben een ordenend principe en een hoge belevingswaarde en moeten daarom gehandhaafd worden. Net als bij het herstellen en handhaven van de scherpe overgang tussen bos en weide is hier de afweging gemaakt tussen het landschappelijk beeld en bos(rand)vorming.

Omdat het landschappelijk beeld hier veel zwaarder weegt is ervoor gekozen om de zichtlijnen te handhaven en waar ze zijn dichtgegroeid weer open te maken. Ook hier spelen de ligging van het gebied in de activiteitenzone en de oorspronkelijke visie een rol. Om welke plekken het gaat wordt toegelicht in paragraaf 5.3.3.

Boomgroepen in zichtlijn richting het zuiden handhaven.

De boomgroepen in de zuidelijke zichtlijn zijn een belangrijke drager voor de open ruimte; ze zorgen voor een coulissenwerking. De boomgroepen zijn belangrijk voor de beleving van het gebied rond de Heuvel. Wanneer de boomgroepen door bosvorming aan de bosopstand 'vast' komen te zitten verdwijnt het beeld van een vrijstaande boomgroep. De boomgroepen dienen gehandhaafd te worden. Hier is de keuze gemaakt om vast te houden aan de ontwerpprincipes. Welke maatregelen genomen moeten worden voor het handhaven van de boomgroepen is te lezen in paragraaf 5.3.3.

Zichtlijn lindelaan open ruimte herstellen.

De zichtlijn vanaf de lindelaan richting de open ruimte is door bosvorming ernstig vernauwd. Er is nog geen sprake van een bosrand dus het aspect van hoge natuurwaarde speelt hier niet. Na overleg met medewerkers van het Amsterdamse Bos is besloten deze zichtlijn te herstellen, omdat zij bijdraagt aan de beleving van het gebied. Ook hier spelen de ligging van het gebied in de activiteitenzone en de oorspronkelijke visie een rol.

5.3.3. Maatregelen en aanbevelingen

De maatregelen en aanbevelingen worden in deze paragraaf per doel uiteengezet. Alle maatregelen zijn aangegeven op de maatregelenkaart Heuvel(bijlage 6).

- **Scherpe overgang bos-weide op beeldbepalende plekken herstellen.**

Uit het onderzoek blijkt dat een aantal bosranden last hebben van verruiging. Aanbevolen wordt om voor de beeldbepalende bosranden de verruiging te verwijderen en opnieuw met gras in te zaaien. Vervolgens dienen consequent de nieuwe beplantingsgrenzen gehandhaafd te worden.

Op plekken waar een ruigere, meer natuurlijke, bosrand mag blijven, dienen alleen de bosvormers verwijderd te worden. Waar de scherpe overgang tussen bos en weide hersteld dient te worden en waar de bosvormers moeten worden verwijderd, is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 6.

Voor één bosrand geldt dat er paardenhoeftblad verwijderd moeten worden. Vervolgens dient er opnieuw te worden ingezaaid. Waar dit moet gebeuren is aangegeven in bijlage 6.

Op een aantal plekken zijn bomen omgewaaide, die liggen nu in de open ruimte. De omgewaaide bomen dienen in stukken gezaagd te worden. Het hout van de gezaagde bomen dient te worden afgevoerd. De omgewaaide bomen zijn aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 6.

- **Naaldhoutbeplanting duurzaam in stand houden.**

Uit het onderzoek is gebleken dat de naaldhoutbeplanting op lange termijn onderdruk komt te staan, omdat de naaldhoutbeplanting niet verjongt. De huidige opstand kan nog enkele tientallen jaren mee, maar door medewerkers van het Amsterdamse Bos is de wens uitgesproken om na te denken over het verjongen van het naaldhout.

Omdat het naaldhout een zeer belangrijke beelddrager is voor de noordelijke zichtlijn is het niet wenselijk in grote oppervlakte te gaan verjongen. Dit schaadt het landschappelijk beeld dat de naaldhoutbeplanting oproept.

Verjongingsgaten waar gewerkt wordt met natuurlijke verjonging gaan waarschijnlijk niet het gewenste resultaat opleveren omdat esdoorn zal gaan domineren. Daarom zal er gewerkt moeten worden met aanplant. De totale oppervlakte van het op termijn te verjongen naaldhout is 2,91 hectare en bestaat hoofdzakelijk uit fijnspar.

Aanbevolen wordt om in een aantal fasen te verjongen waarbij er een scherm van fijnspar langs de rand van de zichtlijn blijft staan. Zo kan er verjongd worden zonder dat het uitzicht vanaf de Heuvel verstoord wordt. Er dient verjongd te worden volgens de zogenaamde zoomslag. Hierbij wordt een strook bomen simultaan of geleidelijk gekapt. Het gaat dus om verjonging in stroken. Deze manier van verjongen is geschikt voor lichtboomsoorten en schaduwsoorten en dus voor fijnspar. De verjonging dient kunstmatig te worden aangeplant. Het voordeel van zoomslag t.o.v. bijvoorbeeld kaalslag is dat de te kappen oppervlakte kleiner is en onder invloed blijft van de resterende opstand (Mohren, Muys, van der Aa, & Verheyen, 2010).

De te kappen stroken dienen een breedte te hebben van ongeveer 1,5 keer de boomhoogte, wat neerkomt op een breedte van ongeveer 30 meter. Deze breedte garandeert een zijdelingse bescherming. De zoomkappen volgen elkaar op met een tussentijd van 10 jaar. De stroken dienen dwars op de open ruimte te komen, de oriëntatie van de stroken is oost-west. De ligging van de stroken en het roulatiesysteem is aangegeven op de verjongingskaart in bijlage 7. De tekening dient ter illustratie, de breedte van de stroken kan op de tekening variëren.

De lengte van het te verjongen gebied is ongeveer 300 meter. Uitgaande van stroken van 30 meter (1,5 keer de boomhoogte) komt dat neer op 10 verjongingsstroken. De stroken komen te liggen op oost-west. De diepte van de stroken varieert van 50 tot 100 meter (Mohren, Muys, van der Aa, & Verheyen, 2010). Het aan te houden plantverband is 1 boom per anderhalve vierkante meter. Dit komt neer op 4500 stuks plantgoed per hectare (Van Tol & Schütz, 1982). Door het plantverband

wordt de jonge aanplant gestimuleerd om snel de hoogte in te gaan. Wanneer de bomen het omslagpunt hebben bereikt kan er begonnen worden met dunnen. Het omslagpunt is bereikt als $2/5^e$ van de verwachte eindhoogte van de boom tak vrij is (Klingen, Mohren, Geudens, & Den Ouden, 2010). Als er een breder plantverband wordt gehanteerd krijgt men te maken met een 'kerstbomen' plantsoen, dit is niet wenselijk.

Geadviseerd wordt om te verjongen in 4 fasen, waarbij in de eerste 2 fase 3 stroken worden verjongd en in de laatste fase 4 stroken (verwarrend/letters uitschrijven). Het gebied achter het scherm wordt dus verjongd in dertig jaar, waarbij er de gehele periode een scherm van bomen blijft staan om het landschappelijk beeld te behouden. Na dertig jaar kan dan het scherm gekapt en verjongd worden, omdat er dan al een nieuwe generatie bomen achter staat. In de vierde fase wordt het scherm gekapt in lengte van de zichtlijn.

- **Zichtlijnen handhaven en waar nodig herstellen.**

De zichtlijnen richting het noorden en westen moeten gehandhaafd worden. Voor de zichtlijn richting het zuiden en de zichtlijn van de lindelaan richting de open ruimte zijn extra maatregelen nodig. Die zijn hieronder beschreven.

De boomgroepen.

Uit het veldbezoek blijkt dat de boomgroepen in de zuidelijke zichtlijn in redelijke staat verkeren. Er moet wel voor gewaakt worden dat ze niet verder vergroeien met de bosopstanden. Gebeurt dat wel dan verdwijnt de sfeer van de Engelse landschapsstijl. Daarom is het aan te bevelen ze niet verder met de bosopstanden te laten vergroeien. De huidige situatie moet gehandhaafd worden.



Afbeelding 20, Uitbreiding boomgroep door opslag.

Daarnaast speelt de onderbeplanting een rol bij drie boomgroepen. Voor twee boomgroepen is besloten alle onderbeplanting te verwijderen. Reden hiervoor is dat de onder beplanting zorgt voor uitbreiding van de boomgroepen, wat ten koste gaat van het landschappelijk beeld (afbeelding 20). Daarnaast zijn de boomgroepen ontworpen als bomen in gras en niet als bosschage. De huidige situatie is dus strijdig met het ontwerp, zie paragraaf 4.3.

Bij de derde boomgroep dient een deel van de onderbeplanting verwijderd te worden. Alleen de meidoorns mogen blijven staan. De hazelaars dienen afgezet te worden.

Welke boomgroepen gehandhaafd moeten worden of waar de onderbeplanting verwijderd of teruggezet dient te worden is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 6.

Zuidelijke zichtlijn richting speelweide.

Voor de zichtlijn richting het zuiden geldt dat het zicht op de speelweide steeds kleiner lijkt te worden. Voor de duidelijkheid gaat het hier om een deel van de zuidelijke zichtlijn. Om de zichtlijn te behouden en te herstellen is besloten om langs de oever van de Kleine Speelvijver aan een kant wat

struiken te verwijderen. Vermoedelijk kan met deze kleine ingreep een groot resultaat behaald worden. Mocht de ingreep onvoldoende zijn dan kan er later alsnog worden besloten om meer struiken of bomen te verwijderen. Welke bosschage verwijderd moet worden is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 6.

Herstellen zichtlijn lindelaan open ruimte.

Om deze zichtlijn te herstellen moeten een aantal omgewaaide bomen verwijderd worden. Daarnaast dienen enkele takken verwijderd te worden die het zicht blokkeren. Waar de onderbeplanting verwijderd moet worden is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 6.

6. Gebied rond Zonneweide

Dit hoofdstuk begint met een beschrijving van de oorspronkelijke visie voor de beplanting van het gebied rond de Zonneweide (paragraaf 6.1.). Aan de hand van gevonden literatuur en kaartmateriaal worden de oorspronkelijke beplantingsplannen en ideeën zo goed mogelijk beschreven. In paragraaf 6.2. wordt de vergelijking gemaakt met de huidige situatie. Bij deze vergelijking worden alle elementen geanalyseerd die zijn benoemd in de oorspronkelijke visie en beplantingsplannen. In paragraaf 6.3. wordt het streefbeeld voor het gebied rond de Zonneweide uiteengezet. Aan het streefbeeld zijn doelen en maatregelen gekoppeld.

6.1. Wat was de oorspronkelijke visie voor de beplanting voor het gebied rond de Zonneweide?

Het gebied rond de Zonneweide wordt ook wel de Balkan genoemd. De beplanting rond de Zonneweide bootst de beplanting na die gevonden kan worden in de bossen op de Balkan (Balk, 1979). De plannen voor het arboretum zijn destijds zeer gedetailleerd uitgewerkt, met lange lijsten van bomen die in aanmerking zouden komen (Hendriks, 1948).

Balkan.

De ontwerpers wilden verschillende arboreta aanleggen. Destijds werd gedacht aan gebieden die klimatologisch overeenkwamen met het Noordwest-Europese woud. Er zou een Amerikaans, Aziatisch en mediterraan deel komen. Er waren de volgende gebieden gepland: Siberie, Altai, Amoergebied, Tianschau, Kaukasie, Yessodistrict, Midden-Japan, Himalaya, China en Korea. De volgende gebieden uit Amerika zouden worden nagebootst: Oostelijke staten, Grote merengebied en het Rocky Mountaangebied (Balk, 1979). Het plan voor de verschillende arboreta is slechts gedeeltelijk uitgevoerd door gebrek aan financiële middelen en de Tweede Wereldoorlog (Dupon, 2015). Veel boomsoorten waren bijvoorbeeld ook niet tegen de vorst bestand, waardoor soorten die wel zijn aangeplant mogelijk verdwenen zijn.

De achterliggende gedachte van de ontwerpers was de arboreta een educatieve waarde had voor de bezoeker. De bedoeling van de arboreta was om de bezoeker inzicht te geven in de bossen die elders in de wereld voorkwamen.

Tijdens het onderzoek in het stadsarchief is niet duidelijk geworden welke boomsoorten er precies zijn aangeplant in het gebied rond de Zonneweide. Van alle gebieden zijn alleen de Balkan en een stuk van Amerika en Spanje gerealiseerd. 'Spanje' en 'Amerika' liggen echter buiten het onderzoeksgebied. De arboreta waren een uitwerking van de eis voor een educatieve waarde van het Bos zoals genoemd in paragraaf 4.3.

Beplanting.

Uit een verslag uit 1948 blijkt dat de in de tabel 1 genoemde hoofdhoutsoorten aangeplant zijn, of dat het de bedoeling was deze aan te planten in het Balkangebied (Hendriks, 1948). De soorten die in het rood genoteerd staan zijn hoogstwaarschijnlijk niet of nauwelijks gebruikt bij de aanplant of in de loop van de tijd verdwenen. Veel van de gevonden informatie betreft lijsten met soorten waarvan onduidelijk is of deze soorten ook daadwerkelijk zijn aangeplant. Het is dus moeilijk te bepalen welke soorten zijn aangeplant en welke alleen aangedragen zijn door de heer Hendriks.

Taxus speelde een belangrijke rol in de visie voor het gebied. Vermoedelijk is taxus aangeplant om afwisseling te creëren in het gebied rond de Zonneweide. Er is in het stadsarchief een kaart gevonden uit 1957 waarop de taxussen zijn aangegeven die vrijgezet moesten worden. Niet alleen taxus is gebruikt om afwisseling te creëren in het gebied tussen loof en naaldhout. Hiervoor zijn ook fijnspar en verschillende dennensoorten gebruikt. Taxus en fijnspar zijn beide niet gevonden op plantlijsten.

Landschapselementen.

Afbeelding 21 geeft inzicht in het ontwerp voor de Zonneweide in 1942. Deze kaart komt sterk overeen met de huidige situatie.

De Engelse landschapsstijl was leidend bij het ontwerp en de aanleg van het gebied rond de Zonneweide. Het gebied rond de Zonneweide wordt gekenmerkt door de afwisseling tussen open en gesloten ruimtes. In deze open ruimtes is soms gebruikgemaakt van beplantingseilanden en boomgroepen.

Er loopt een eikenlaan door het gebied. Wanneer de bezoeker met de auto komt en parkeert bij de parkeerplek nabij het KLM hoofdkantoor om vervolgens richting de Zonneweide te lopen, loopt men door deze laan. De laan is vermoedelijk ontworpen als de 'entree' van het gebied.

Op afbeelding 21 is in het zuiden de eikenlaan te zien en in het noorden en westen de lindelaan (de lindelaan valt buiten het onderzoeksgebied). Opvallend is dat op dezelfde afbeelding in het oosten ook een soort laan lijkt te zijn ingetekend. Het is niet echt een laan te noemen omdat het om een enkele rij bomen gaat. Deze 'laan' is niet bekend bij de medewerkers van het Amsterdamse Bos.

Een watergang doorkruist het gebied rond de Zonneweide van noord naar zuid. Over deze watergang liggen twee bruggen. De noordelijke brug is zo ontworpen dat je vanaf de brug aan beide zijden 'ver' van je af kan kijken. Dit moest een gevoel van weidsheid oproepen waarmee werd voldaan aan een van de eisen van de boschcommissie(paragraaf 4.3.).

Hoofdhoutsoorten	per ha	plantperiode
Aesculus hippocastanum	250	1
Platanus orientalis	250	1
Platanus acerifolia	100	1
Corylus colurna	150	1
Juglans regia	225	1
Tilia tomentosa	100	1
Castanea sativa	200	1
Fraxinus syriaca	75	2
Fraxinus ornus	75	2
Ostrya carpinifolia	200	3
Pinus nigra var austriaca	200	3
Prunus cerasus	100	2
Pinus leucodermis	250	3
Pinus nigra	150	3
Quercus conferta	100	3
Quercus pyrenaica	75	3
Quercus robur	200	1
Quercus sessiliflora	150	2
Pirus amygdaliformis	50	3
Acer orientale	50	3
Quercus libani	50	-
	Totaal	3000

Tabel 1, Soorten volgens Hendriks.



Afbeelding 21, Ontwerptekening Zonneweide 1942

Hierdoor komt ook de architectuur van de brug beter tot zijn recht. Vanaf de open ruimte ten noorden van de Zonneweide is een zichtlijn richting de brug, zie afbeelding (welke?).

6.1.1. Concluderend

In het ontwerp van het gebied rond de Zonneweide is de Engelse landschapsstijl leidend. Bij de aanleg zijn verschillende open ruimtes gecreëerd met boomgroepen of beplantingseilanden, waaronder de Zonneweide zelf. Dit moest voor een afwisselend bosbeeld zorgen. Bij de aanplant van het gebied is gebruikgemaakt van boomsoorten uit de Balkan regio, met als doel een arboretum van het gebied te maken. De ontwerpers hadden duidelijke educatieve waarde aan het gebied toegekend. In het gebied is ook een laan te vinden en een zichtlijn richting een brug. De belangrijkste beeld dragers in het ontwerp zijn:

- Gemeenschap van boomsoorten zoals die op de Balkan voorkomen; exoten; educatieve waarde
- Zichtlijn richting noordelijke brug over de watergang die de locatie doorkruist
- Solitaire bomen, boomgroepen en beplantingseilanden
- Afwisseling open en gesloten ruimte
- Eikenlaan

In bijlage 8 is een elementenkaart te vinden waarop de zichtlijn, boomgroepen, beplantingseilanden en de eikenlaan zijn aangegeven.

6.2. Wat is de huidige status van de beplanting t.o.v. de ontwerpprincipes in het gebied rond de Zonneweide?

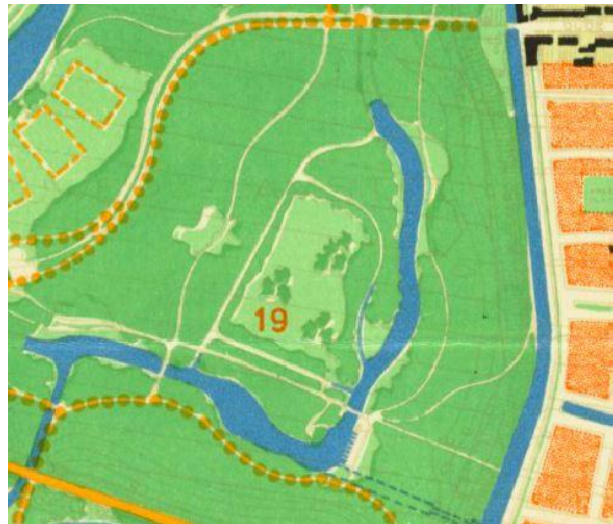
In deze paragraaf wordt de huidige status van de beplanting en elementen behandeld die zijn genoemd in de voorgaande paragraaf. Voor het gebied rond de Zonneweide zijn dit de Balkan beplanting, de zichtlijn, open ruimtes, boomgroepen en solitaire bomen en de eikenlaan.

6.2.1. Ontwikkeling gebied 1937 tot heden.

Ten eerste wordt de ontwikkeling van het gebied in kaart gebracht door het naast elkaar leggen van drie kaarten. Dit zijn de 'ontwerpkarta' uit 1937, de kaart 1982 en de kaart die de huidige situatie laat zien (afbeelding 22, 23 en 24).

Afbeelding 22 laat het 'oorspronkelijke' ontwerp zien, bij de aanleg is hier in het geval van het gebied rond de Zonneweide behoorlijk vanaf geweken. De watergangen zijn anders aangelegd, de Zonneweide heeft een andere vorm gekregen, de overige open ruimtes zijn ook anders aangelegd en er is nog geen sprake van een laan. Er zijn geen verschillen tussen de kaart uit 1982 en de huidige situatie die noemenswaardig zijn. Geen van de kaarten laat de eikenlaan zien in het zuiden van het gebied.

Over de ontwikkeling van het gebied is weinig te zeggen op basis van dit kaartmateriaal.



Afbeelding 22, Ontwerp gebied rond de Zonneweide 1937.



Afbeelding 23, Plattegrond van het gebied rond de Zonneweide uit 1982.



Afbeelding 24, Plattegrond van het gebied rond de Zonneweide uit 2015.

6.2.1. De Balkan beplanting

De beplanting rondom de Zonneweide heeft een totaal andere sfeer dan de rest van het Amsterdamse Bos. Het grootste gedeelte van de bomen is aangeplant in het najaar van 1946 en voorjaar 1947 (bijlage 9). De beplanting heeft de boomfase bereikt. De combinatie van beuken, verschillende soorten eiken, naaldhoutbeplanting en lindes, plus de ondergroei van hulst en taxus geven dit stuk van het Bos een unieke uitstraling.

Omdat het erg lastig is te achterhalen welke boomsoorten gebruikt zijn bij de aanplant, is besloten om zelf te bepalen welke soorten aanwezig zijn in het gebied. Vanaf de paden die het gebied doorkruisen is gekeken naar de beplanting. De soorten die aangetroffen zijn, zijn te zien in tabel 2. Dit zijn de soorten die vanaf de paden en open ruimtes goed te zien zijn en bepalend zijn voor de uitstraling van het gebied.

Net zoals in de rest van het Amsterdamse Bos verjongen de verschillende eikensoorten, fijnsparren en dennen niet tot nauwelijks. Verjonging van deze soorten is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Soorten die wel verjongen in het gebied zijn beuk, gewone en Noorse esdoorn en gewone es. De verjonging van es wordt, net als in de rest van het Bos, sterk gedecimeerd door essentaksterfte (Meulenbelt, 2013). Het naaldhout verjongt niet.

Doordat veel soorten niet tot nauwelijks verjongen is het te verwachten dat op termijn het voortbestaan van de soortensamenstelling van de Balkanbeplanting zoals die nu is in het geding komt. De vitaliteit van de beplanting is goed. Op bepaalde plekken is de vitaliteit echter verminderd, vermoedelijk door grondwaterproblemen. In paragraaf 6.2.5. wordt daar verder op ingegaan.

De Balkanbeplanting is ooit geplant met de gedachte een arboretum te creëren. In de huidige situatie komt dit niet naar voren, ondanks de diversiteit aan boomsoorten. Het beheer van het gebied is gericht op het vrijstellen van vitale bomen en het verkrijgen van bepaalde bosbeelden, in dit geval naaldbos, oud opgaand loofbos en een stuk beukenzuilenbos. In bijlage 10 is een kaart te vinden waarop aangegeven is waar welke bosbeelden gerealiseerd worden. Het realiseren van de bosbeelden is geen knelpunt voor het behouden van de huidige soortensamenstelling.

Boomsoorten gebied rond Zonneweide	
Nederlandse naam	Latijnse naam
Beuk	Fagus sylvatica
Haagbeuk	Carpinus betulus
Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus
Noorse esdoorn	Acer platanoides
Hongaarse eik	Quercus frainetto
Perzische eik	Quercus macranthera
Zomer eik	Quercus robur
Mos eik	Quercus cerris
Zomer linde	Tilia platyphyllos
Winter linde	Tilia cordata
Walnoot	Juglans regia
Spaanse aak	Acer campestre
Paardenkastanje	Aesculus hippocastanum
Tamme kastanje	Castanea sativa
Gewone es	Fraxinus excelsior
Hulst	Ilex aquifolium
Oostenrijkse den	Pinus nigra var. Nigra
Corsicaanse den	Pinus nigra var. Corsicana
Fijnspar	Picea abies
Taxus	Taxus baccata

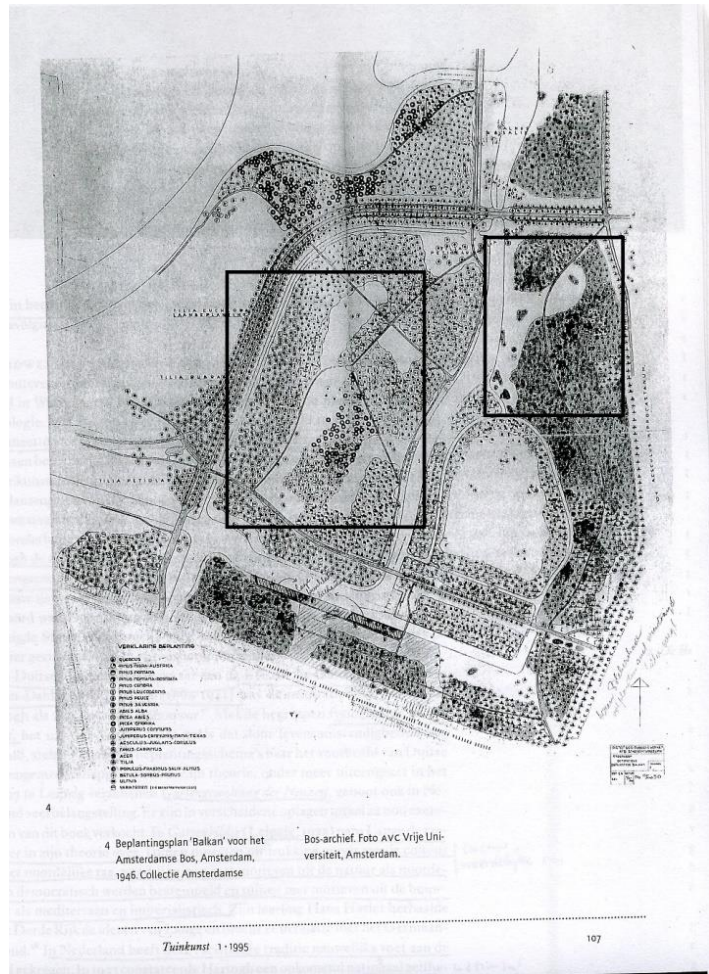
Tabel 2, Gevonden soorten in het gebied rond de Zonneweide.

6.2.2. De zichtlijn

Deze zichtlijn is naar voren gekomen uit het rapport van bureau monumentzorg. De zichtlijn van de open ruimte naar de brug en vice versa is nog intact. Echter, wanneer de open ruimte verder vernauwd zou de zichtlijn op langere termijn kunnen verdwijnen. De zichtlijn is geen duidelijke verbinding tussen verschillende open ruimtes en heeft een gering ordenend principe. Gesteld kan worden dat de zichtlijn de brug met de open ruimte verbindt, waarin de brug een aandachtstrekker is. Ook hier is weer teruggegrepen op de eisen die de boschcommissie gesteld heeft voor het ontwerp van het Bos(paragraaf4.3).

6.2.3. De open ruimtes, bijbehorende boomgroepen en solitaire bomen

Op de uitwerkingstekening(afbeelding 26) zijn solitaire bomen te zien. Van echte solitaire bomen in het linkerkader van afbeelding 25 is echter geen sprake. De bomen staan daarvoor te dicht langs de bosrand. De linker open ruimte in het linkerkader is enigszins vernauwd door dichtgroeien vanuit de bosrand. Het probleem zijn voornamelijk de randbomen die gaan overhangen. Waar de bomen overhangen wordt niet gemaaid en vindt bosvorming plaats. Daardoor dreigt de langwerpig open ruimte in tweeën gesplitst te worden. De rechter open ruimte in het linkerkader heeft veel last van verruiging door overhangende takken. Op de luchtfoto lijkt hij te zijn dichtgegroeid, dit is nog niet het geval. De bomen in de boomgroepen op de Zonneweide zijn in de volwassenfase aangekomen. De uiteindelijke kroonbreedte is bijna bereikt.



Afbeelding 25, Uitwerkingstekening gebied rond de Zonneweide.



Afbeelding 26, Luchtfoto van het gebied rond de Zonneweide.

De beplantingseilanden in het rechterkader zijn allemaal met de bosopstand vergroeid. Het is nog wel te zien dat het ooit vrijstaande beplantingseilanden waren, die hoofdzakelijk bestonden uit berk en sleedoorn. Sommige berken in de eilanden hebben een verminderde vitaliteit, andere kunnen nog ongeveer twintig jaar mee. In de

beplantingseilanden staan inmiddels ook veel essen en esdoorns. Het beeld van open ruimte met beplantingseilanden is verdwenen. Door verruiging vanuit de bosrand wordt de open ruimte steeds kleiner (afbeelding 27).



Afbeelding 27, Verruiging van de bosrand en dichtgroeien van de open ruimtes.

Het gazon heeft te kampen met een sterke groei van brandnetels wat voor een rommelig en onverzorgd beeld zorgt en in contrast staat met de geplande scherpe bosranden en 'schoon' gazon (afbeelding 28). Het maaibeheer van de open ruimtes in het gebied, met de Zonneweide als uitzondering, zijn in eigen beheer. Dit heeft als gevolg dat er geen vast maaibestek is. Er zou twee keer per jaar gemaaid moeten worden, maar door natte omstandigheden in de winter komt dit vaak neer op een keer per jaar.

De boomgroepen op de Zonneweide zijn vitaal. Op de ontwerptekening is te zien dat de boomgroepen redelijk dicht langs de bosrand gepland zijn. De boomgroepen staan daarom niet volledig vrij. De bosrand komt steeds dicht bij de boomgroepen (afbeelding 29), waardoor uiteindelijk het beeld van vrijstaande boomgroepen in een open ruimte kan verdwijnen.



Afbeelding 28, Boomgroep die dicht langs de bosrand staat.



Afbeelding 29, Dichtgroeien open ruimtes en verruiging van het gazon.

6.2.4. De eikenlaan en 'oostelijke laan'

De eikenlaan in het gebied is een blikvanger voor de mensen die het gebied binnenkomen vanaf de parkeerplek nabij het KLM hoofdkantoor (afbeelding 30). Deze laan heeft echter een paar lege plekken. Er zijn in de loop der tijd een aantal laanbomen gekapt. Daarnaast staan er nog een aantal laanbomen met een verminderde vitaliteit. Het beeld van de laan komt op langere termijn in het geding door het uitvallen van diverse eiken.



Afbeelding 30, Eikenlaan in het gebied rond de Zonneweide.

De oostelijke 'laan' bestaat uit slechts één rij bomen en is dus niet echt een laan te noemen. Uit de ontwerp-tekening (afbeelding 25) blijkt dat er wel is nagedacht over randbomen. Op de locatie is te zien dat er paardenkastanjes op gelijke afstand van elkaar geplant zijn. Er zijn echter gaten gevallen in de 'laan' en op sommige plekken staan er beuken in plaats van kastanjes. De bomen zijn uitgegroeid tot zware randbomen en dragen bij aan het beeld van het gebied.

6.2.5. Grondwaterstandproblematiek in het gebied rond de Zonneweide

In het gebied treedt sterfte op van onder andere beuken en paardenkastanjes (afbeelding 31). De sterfte treedt vooral op ten noorden van de Zonneweide, onderaan de landscheidingsvaart. Vermoedelijk is de oorzaak van deze sterfte een stijging of fluctuatie in het grondwaterpeil. Uit onderzoek blijkt dat beuk het best groeit op vochtige tot vrij droge omstandigheden (Den Ouden, Mohren, De Waal, & De Schrijver, 2010). Dit ondersteunt de conclusie dat vrij natte tot natte omstandigheden sterfte veroorzaken bij beuk.

Op termijn zou de grondwaterproblematiek voor steeds meer sterfte kunnen zorgen van de beplanting. Op dit moment loopt er een onderzoek naar de grondwaterstandfluctuaties in het Amsterdamse Bos.

6.2.6. Concluderend



Afbeelding 31, Beukensterfte, vermoedelijk door grondwaterstandproblematiek.

Van een echt arboretum is om verschillende redenen weinig terecht gekomen. Het educatieve aspect dat de ontwerpers voor ogen hadden komt niet naar voren in het gebied. Wel is er een grote diversiteit van boomsoorten aanwezig in het gebied, die zorgen voor een unieke uitstraling. Vooral de menging tussen loof en naaldbout en de ondergroei van taxus is beeldbepalend. De zichtlijn in het gebied is nog intact. Twee van de open ruimtes in het gebied worden kleiner. De boomgroepen op de Zonneweide dreigen te vergroeien met de bosrand. De kwaliteit van de eikenlaan is laag door het ontbreken van verschillende laanbomen en verminderde vitaliteit van enkele laanbomen. De beplantingseilanden in het gebied zijn met de bosopstand vergroeid en zorgen voor

bosvorming. De kwaliteit van de beplantingseilanden is daardoor laag. In het gebied spelen grondwaterstandproblemen die gevolgen kunnen hebben voor de vitaliteit van de beplanting in het gebied.

6.3. Wat is het gewenste streefbeeld voor het gebied rond de Zonneweide?

In deze paragraaf is aan de hand van het oorspronkelijke ontwerp en de huidige situatie een streefbeeld geformuleerd voor het gebied rond de Zonneweide. Deze paragraaf bestaat uit een streefbeeld voor het gebied, een aantal doelen en maatregelen.

6.3.1. Streefbeeld voor het gebied rond de Zonneweide

Voor het gebied rond de Zonneweide is de afwisseling tussen open en gesloten ruimte erg belangrijk. Daarnaast is de beplanting, vooral de afwisseling tussen naald- en loofhout met ondergroei van taxus, beeldbepalend en dient daarom gehandhaafd te worden. Het educatieve karakter dat ten grondslag lag aan het ontwerp voor het gebied moet worden ontwikkeld. Wanneer de bezoeker zich bewust is van de soortenrijkdom en het feit dat ze door een arboretum loopt, draagt dit bij aan de beleving van het gebied. De eikenlaan in het gebied is een belangrijke beelddrager en dient versterkt te worden. De boomgroepen en beplantingseilanden dienen hersteld te worden om zo de Engelse landschapstijl te versterken.

6.3.2. Doelen voor het gebied rond de Zonneweide

Om bepaalde elementen in het gebied rond de Zonneweide te ontwikkelen en te handhaven zijn doelen opgesteld. De doelen zijn hieronder opgesomd, onder elk doel is kort gemotiveerd waarom het van belang is. Omdat het gebied in de activiteitenzone ligt weegt het landschappelijk beeld over het algemeen zwaarder dan hoge natuurwaarden.

- **De open ruimtes handhaven en waar nodig herstellen.**

Tijdens het onderzoek is duidelijk geworden dat twee van de open ruimtes in het gebied dicht aan het groeien zijn. De Engelse landschapstijl, die zwaar weegt in het gebied, leunt sterk op de afwisseling tussen open en gesloten ruimtes. De afwisseling tussen de open en gesloten ruimtes zorgen voor de beleving van het gebied. Bosvorming zorgt voor een monotoon bos wat afdoet aan de beleving. Dat monotoon bos afdoet aan de beleving van het gebied werd al gesteld in het Boschplan(hoofdstuk 4) (De Boschcommissie, 1929). De open ruimtes dienen daarom hersteld te worden.

- **Gemeenschap van boomsoorten zoals die nu is behouden en educatieve karakter versterken.**

Het gebied is ontworpen als arboretum, de soortensamenstelling is daarom van cruciaal belang. Het karakter van het gebied hangt ook sterk samen met de grote diversiteit aan soorten. Zo zijn er 'donkere' delen waar naaldhout de boventoon voert en 'lichere' delen waar het loofhout de boventoon voert. De soortensamenstelling dient gehandhaafd te worden vanwege de afwisseling tussen licht en donker. De afwisseling is erg belangrijk voor de beleving van de recreant. Het behouden van de soortensamenstelling levert geen conflict op t.a.v. het realiseren van de bosbeelden die door Silve zijn opgesteld (de Klein, Lusink, & Schoonderwoerd, 2003).

Het educatieve karakter dat toegekend werd aan het gebied komt in de huidige situatie niet voldoende naar voren. Omdat dit de basis was van het ontwerp dient het educatieve karakter versterkt te worden.

- **Eikenlaan herstellen.**

De eikenlaan is een belangrijke beelddrager, maar mist een aantal laanbomen en heeft te kampen met verminderde vitaliteit. Het doel is om de laan om te vormen zodat hij weer optimaal bijdraagt aan de uitstraling van het gebied.

- **Boomgroepen op de Zonneweide handhaven en vrijzetten.**

De Engelse landschapstijl is leidend in de vormgeving van de open ruimte en beplanting in het gebied rond de Zonneweide. De boomgroepen op de Zonneweide hebben de volwassenfase bereikt en geven de open ruimte een idyllische uitstraling. Deze boomgroepen dienen gehandhaafd te worden en waar nodig vrijgezet. De keuze voor het vrijzetten is gemaakt omdat de ontwerpprincipes die ten grondslag liggen aan het gebied zwaarder wegen dan bijvoorbeeld het voorgestelde bosrandbeheer (van 't Wout, 2012). De bosranden langs de Zonneweide zijn namelijk geschikt om een zoom-mantel-kernstructuur te ontwikkelen. Op deze locatie weegt de Engelse landschapstijl echter zwaarder dan 'natuur volgend beheer'.

- **Beplantingseilanden herstellen.**

De beplantingseilanden zijn onderdeel van de Engelse landschapstijl. In de loop van de tijd zijn de beplantingseilanden echter vergroeid met de bosrand (afbeelding 32) en is het beeld van een op zichzelf staand beplantingseiland verdwenen.

Het vergroeien van de beplantingseilanden zorgt ook voor een monotoon beeld wat strijdig is met de visie. Vanuit de beplantingseilanden vindt ook bosvorming plaats, wat niet wenselijk is in het

kader van het behouden van de open ruimte.

De beplantingseilanden zijn als het ware een soort 'natuurlijke bosrand' geworden. Ze vertegenwoordigen dus wel een zekere natuurwaarde. Die waarde weegt echter niet op tegen het landschappelijk beeld dat gewenst is voor het gebied. Daarom is ervoor gekozen de beplantingseilanden te herstellen.



Afbeelding 32, Beplantingseiland dat aan de bosrand vast is komen te zitten.

6.3.3. Maatregelen en aanbevelingen

De maatregelen en aanbevelingen worden per doel beschreven. In bijlage 11 is de maatregelenkaart te vinden voor het gebied rond de Zonneweide.

- **Open ruimtes handhaven.**

Voor de Zonneweide zelf zijn geen extra maatregelen vereist. In de open ruimtes ten westen van de Zonneweide dienen op twee locaties bomen en struiken verwijderd te worden die in de open ruimte staan. Om welke locaties het gaat is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 11.

Enkele randbomen hebben takken die zwaar in de open ruimte hangen. Gevolg hiervan is dat er omheen gemaaid wordt en het bos zich uitbreidt, waardoor de open ruimte kleiner wordt. De

overhangende takken dienen verwijderd te worden. Net als de bosvormers die zich inmiddels gevestigd hebben onder de takken. Op die manier worden de oude beplantingsgrenzen hersteld.

Het huidige maaibeheer van de open ruimtes in het gebied, op de Zonneweide na, dient te worden geïntensiveerd. Het huidige beheer komt neer op een keer maaien per jaar. Aanbevolen wordt om minimaal vier keer per jaar te maaien. Welke gebieden extra gemaaid moeten worden is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 11.

- **Gemeenschap van boomsoorten behouden en educatieve karakter versterken.**

Het bosbeeld zoals het nu is, dient in stand gehouden te worden. Daarbij dient aandacht besteed te worden aan het in stand houden van de taxus.

Daarnaast wordt er aanbevolen om een botanicus onderzoek te laten doen naar de werkelijke soortenrijkdom in het gebied. Wanneer duidelijk is waar welke soorten voorkomen kan er in het beheer rekening mee gehouden worden.

Het gebied is niet heel druk bezocht. De bezoeker komt naar het gebied om zijn hond uit te laten of te wandelen en niet met het idee een arboretum te gaan bezoeken. Daarom heeft het weinig meerwaarde een echt arboretum te ontwikkelen. Wel kan het voor de bezoeker meerwaarde hebben om de geschiedenis van het gebied uit te lichten. Aanbevolen wordt om bij de parkeerplaats Zonneweide en de ingangen nabij de lindelaan informatieborden te plaatsen. Op de borden wordt kort uitgelegd wat de ontwerpprincipes zijn voor het gebied en dat men door een arboretum loopt. Tevens is aan te bevelen kort uit te leggen welke soorten er te vinden zijn in het gebied. Op de maatregelenkaart in bijlage 11 is aangegeven waar de borden geplaatst moeten worden.

- **Eikenlaan herstellen.**

Om de eikenlaan om te vormen dienen er nieuwe bomen geplant te worden. Eiken zijn echter niet wenselijk, de soort groeit niet goed in het gebied. Daarnaast hebben eiken veel licht nodig, wat betekent dat er veel ruimte gemaakt moet worden om de verjonging een succes te laten zijn. Dat is niet wenselijk. Daarom is ervoor gekozen om beuken aan te planten op de lege plekken om de laan te herstellen. De laan zal dus op lange termijn omgevormd worden naar een beukenlaan.

Beuken hebben een zeer hoge schaduwtolerantie. Dit is gebaseerd op de schaduwtolerantie-index waarin 1 het minimum is en 5 het maximum. Beuk heeft een schaduwtolerantie-index van 4.56, dit is dus bijna het maximum (Sterck, Steppe, Samson, & Lemeur, 2010).

Om de beuken goed te laten groeien zal er ruimte gemaakt moeten worden in het kronendak. Bij de aanplant zal er gekeken moeten worden waar welke bomen moeten wijken. Waar eventueel bomen gekapt moeten worden voor het verjongen van de laan, is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 11.

- **Boomgroepen op de Zonneweide handhaven en vrijzetten.**

Geadviseerd wordt om enkele bomen in de bosrand te kappen, zodat de boomgroepen weer helemaal vrij komen te staan en vergroeiing wordt tegengegaan. In welke bosranden de bomen verwijderd moet worden is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 11.

- **Beplantingseilanden ten noorden van de Zonneweide herstellen.**

Ten eerste moeten de beplantingseilanden weer 'losgemaakt' worden van de bosrand. Dit houdt in dat er bomen en struiken verwijderd moeten worden die voor de vergroeiing zorgen.

Ten tweede moeten alle bosvormers behalve berk verwijderd worden uit de beplantingseilanden. Het gaat dan voornamelijk om es en esdoorn.

Ten derde moet op sommige plekken wat van de sleedoorn verwijderd worden omdat ze voor ongewenste uitbreiding zorgt.

Tot slot moeten op de plekken waar sleedoorn verwijderd is en de randen zijn hersteld nieuw gazon worden ingezaaid.

Welke beplantingseilanden hersteld dienen te worden is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 11.

7. Noordzijde van de Bosbaan

In paragraaf 7.1. is zo goed mogelijk beschreven wat de oorspronkelijke visie voor de beplanting van het gebied ten noorden van de Bosbaan was. Aan de hand van gevonden literatuur en kaartmateriaal worden de oorspronkelijke beplantingsplannen en ideeën voor de locatie beschreven. Daarna wordt in paragraaf 7.2. de vergelijking gemaakt tussen het oorspronkelijke ontwerp en de huidige status. Bij

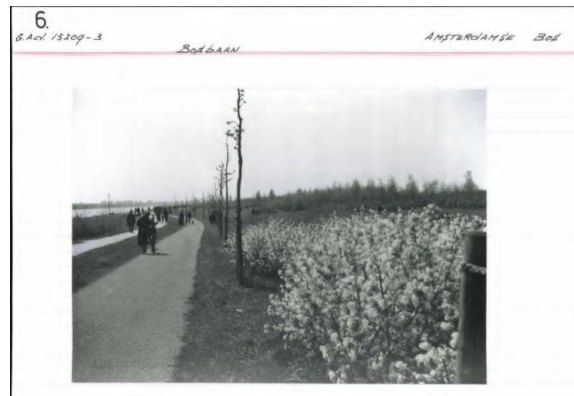
deze vergelijking wordt per element de huidige status beschreven. In paragraaf 7.3. wordt het streefbeeld voor het gebied ten noorden van de Bosbaan uiteengezet. Aan de streefbeelden zijn doelen en maatregelen gekoppeld.

7.1. Wat was de oorspronkelijke visie voor de beplanting ten noorden van de Bosbaan?

In deze paragraaf wordt de totstandkoming van het ontwerp voor het gebied uiteengezet.

Discussie.

Uit vergaderingen van de Boschcommissie blijkt dat er stevig gediscussieerd is over het vormgeven van de Bosbaan en het omringende gebied. Volgens Thijsse en Van Laren was de roeibaan uitermate geschikt voor het creëren van een soort Hollands kanaal met driedubbele rijen populieren of eiken. Volgens Van Eesteren was dit niet gewenst. Hij vond dat lanen of een massief bos langs de roeibaan de lengte van de roeibaan extra zouden benadrukken en dat was volgens Van Eesteren niet de bedoeling. In het ontwerp is geprobeerd om een ruimtelijk geheel te creëren tussen de roeibaan en de glooiende oevers aan de noordzijde van de roeibaan. Van Eesteren wilde de zorgvuldig vormgegeven taluds aan de noordzijde gedeeltelijk vrijlaten zodat de toeschouwers er tijdens roeiwedstrijden een natuurlijke tribune zouden vinden. Uiteindelijk werd het een organisch landschap met doorzichten en losse boomgroepen aan de noordzijde van de Bosbaan. Voor een impressie van de oorspronkelijke situatie, direct na de aanplant, zie afbeeldingen 33 en 34.



Afbeelding 33, Bosbaan omstreeks 1940.



Afbeelding 34, Bosbaan omstreeks 1940.

Groene tribune.

Met een groene tribune wordt een open ruimte bedoeld die de bezoeker uitnodigt om te gaan zitten, liggen of staan en te kijken naar het schouwspel dat zich voor hem of haar afspeelt. Het verschil met een kunstmatige tribune is dat de groene tribune volledig geïntegreerd is met het landschap.



Afbeelding 35, Groene tribune omstreeks 1940.

In het ontwerp moest rekening gehouden worden met de wens voor een groene tribune. Dat de groene tribune mensen uitnodigde om er te gaan recreëren of te kijken naar de roeiwedstrijden blijkt uit afbeelding 35. Dit is waarschijnlijk het gebruik dat de ontwerpers voor ogen hadden, een recreatie gebied vormgegeven met de Engelse landschapstijl als voorbeeld, waar de bezoeker vrij gebruik maakt van de open ruimtes.

Overgangsgebied.

Het gebied ten noorden van de Bosbaan is ontworpen als overgangsgebied tussen de Nieuwe Meer, de polders en het bos zelf. Met overgangsgebied wordt bedoeld dat het van een zeer open landschap (de Nieuwe Meer en de polders) overgaat in een gesloten landschap (het Bos). Het cultuurlandschap bestaat uit de oeverlanden bij de Nieuwe Meer, een oer-Hollands landschap dat bestaat uit polders met knotwilgen. In de kluis van het beheerkantoor van het Amsterdamse Bos zijn foto's gevonden die de oorspronkelijke situatie laten zien (afbeelding 33, 34 en 35). Hierop is te zien dat er sprake was van een zeer open landschap waar men ver van zich af kon kijken. Dit was dan ook een belangrijk aspect in het ontwerp (Dupon, 2015).

Daarna volgt de overgang naar het bos. Zie afbeelding 36, voor de vormgeving zoals die werd voorgesteld op de kaart uit 1937. Afbeelding 37 laat een ontwerptekening (datering onbekend) zien van de noordzijde van de Bosbaan. Op de tekening zijn de aan te leggen wegen (geel), beplanting (groen), sluiswerken (rood) en watersporthaven (paars) te zien. Op de tekening komt het idee van de groene tribune goed naar voren door de grote open ruimtes die worden afgewisseld met boomgroepen en solitaire bomen. Daarnaast is op de ontwerptekening te zien dat er door openingen tussen de bosopstanden zicht was op het achtergelegen open landschap.



Afbeelding 36, Ontwerpschets, 1937.

7.1.1. Concluderend

Het gebied ten noorden van de Bosbaan is een overgangsgebied tussen open en gesloten ruimte. De Engelse landschapstijl is leidend in het ontwerp van deze locatie. Het gebied heeft ook een sterk sociaal karakter doordat het dicht bij de hoofdingang ligt en dienst doet als groene tribune bij evenementen op de roeibaan. De belangrijkste beelddragende elementen in het ontwerp van de noordzijde van de Bosbaan zijn:

- Noordzijde als groene tribune voor de Bosbaan
- Afwisseling open en gesloten ruimtes
- Zicht vanaf Koenenkade en zuidzijde Bosbaan richting de Nieuwe Meer
- Solitaire bomen en boomgroepen
- Overgangsgebied van open naar gesloten landschap

In bijlage 12 is de elementenkaart te vinden voor het gebied ten noorden van de Bosbaan. Op de kaart zijn de belangrijkste elementen schematisch weergegeven.



Afbeelding 37, Ontwerptekening voor het gebied ten noorden van de Bosbaan.

7.2. Wat is de huidige status van de beplanting aan de noordzijde van de Bosbaan?

In deze paragraaf wordt de huidige status van de beplanting en kleine landschapselementen behandeld die zijn genoemd in de voorgaande paragraaf. Voor het gebied ten noorden van de Bosbaan zijn dit de open ruimtes en bijbehorende beplantingselementen, het idee van de groene tribune en het zicht op de Nieuwe Meer vanaf de Koenenkade. Deze paragraaf eindigt met een subparagraaf die de gevolgen van essentaksterfte voor de beplanting ten noorden van de Bosbaan beschrijft. Essentaksterfte gaat mogelijk grote gevolgen hebben voor het duurzaam in stand houden van de beplanting.

7.2.1. Ontwikkeling van het gebied 1937 tot heden.

Deze paragraaf begint met het vergelijken van verschillende kaarten. Dit zijn de 'ontwerpkaart' uit 1937 (afbeelding 39), de kaart uit 1982 (afbeelding 38) en de kaart die de huidige situatie laat zien (afbeelding 40). Zo ontstaat er een duidelijk beeld van de ontwikkeling van de locatie. Zo kunnen er aan de hand van die analyse en met behulp van fotomateriaal en aanvullende informatie uitspraken gedaan worden over de huidige status van de kenmerkende elementen.

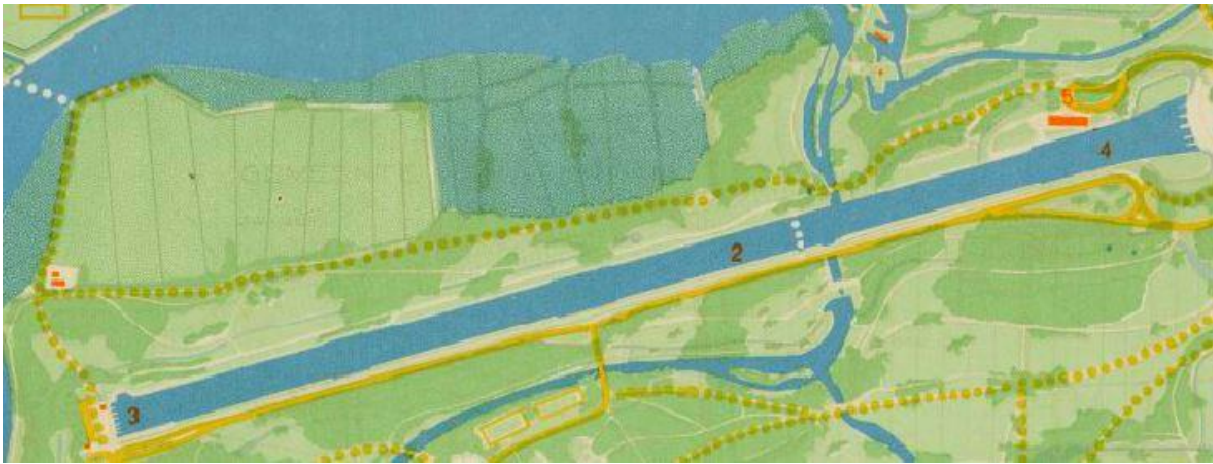
In 1963 werd de Bosbaan verbreed tot 92 meter. In 1977 vonden hier de Wereldkampioenschappen roeien plaats. Nieuwe eisen voor een internationale wedstrijd baan maakten in 2001 een verdere verbreding tot 118 meter noodzakelijk. Bij de tweede verbreding zijn ter compensatie twee poelen aangelegd.

Op de afbeeldingen is duidelijk te zien dat de open ruimtes kleiner zijn geworden door het verbreden van de Bosbaan.

In de linker open ruimte is de afname van open ruimte goed te zien. Vermoedelijk is het ontwerp uit 1937 niet helemaal uitgevoerd zoals op de tekening. Er is meer bos aangeplant dan verwacht (bijlage 9). Daarnaast zijn de boomgroepen ook anders aangeplant dan in 1937 bedacht was. Na de tweede verbreding van de roeibaan is er een poel aangelegd in de open ruimte.

De boomgroep in de middelste open ruimte is grotendeels verdwenen door het verbreden van de roeibaan. Er staan nog een aantal Canadese populieren. Na de tweede verbreding van de roeibaan is er een poel aangelegd in deze open ruimte.

De meest rechtse open ruimtes zijn ook allemaal kleiner geworden. Over het algemeen kan gesteld worden dat alle open ruimtes ten noorden van de Bosbaan kleiner zijn geworden door het verbreden van de roeibaan.



Afbeelding 38, Ontwerptekening noordzijde Bosbaan.



Afbeelding 39, Plattegrond van het gebied ten noorden van de Bosbaan uit 1982.



Afbeelding 40, Plattegrond van het gebied ten noorden van de Bosbaan uit 2015.

7.2.2. Poelen en boomgroepen

In het gebied bevinden zich twee poelen met rietkraag. Het gaat om tweejarig waterriet, waarbij de oevers jaarlijks gemaaid worden. Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat er veel wilgenopslag staat langs deze poelen. Op een enkele plek is er zelfs sprake van bosvorming. Het riet en de wilgen onttrekken de poelen aan het zicht, wat de belevingswaarde grotendeels teniet doet. Daarnaast blokkeren het riet en de wilgen het zicht richting de open ruimte vanaf de bosrandweg en het fietspad langs de Bosbaan.

Tevens is er een bosschage ontstaan die het zicht blokkeert en niet bijdraagt aan de uitstraling van het gebied. Onduidelijke of vervaagde beplantingsgrenzen zijn dus een probleem in het gebied. Door de onduidelijke grenzen is het niet duidelijk wat gemaaid moet worden. Hierdoor heeft in de loop der tijd uitbreiding plaatsgevonden van de bosopstanden.

Bij de boomgroep bestaande uit abelen is sprake van sterke 'struikvorming'. Deze struikvorming bestaat voornamelijk uit de wortelopslag van de abelen (afbeelding 41). Het gaat om twee abelen die zijn geplant als bomen in gras, dus zonder onderbeplanting.



Afbeelding 41, Abelen met ongewenste onderbeplanting.

7.2.3. Noordzijde Bosbaan als groene tribune

De noordzijde van de Bosbaan is een druk bezocht recreatiegebied. Vooral boerderij Meerzicht en roeiwedstrijden trekken veel mensen naar dit deel van het Amsterdamse Bos. In het ontwerp van deze locatie wordt gesproken van een groene tribune. De open ruimtes aan de noordzijde van de roeibaan doen namelijk dienst als natuurlijke tribunes tijdens roeiwedstrijden. Maar deze plek leent zich bij uitstek om lekker in de zon te liggen. In de zomer wordt er ook veel gezwommen in het water bij de Banaan (?). Hoewel de open ruimtes kleiner zijn geworden in de loop van de tijd is het karakter van een groene tribune niet in het geding. Er is nog voldoende ruimte voor toeschouwers om te gaan staan of zitten (afbeeldingen 42 en 43).



Afbeelding 42, Gebruik groene tribune tijdens WK roeien in 2014.



Afbeelding 43, Gebruik groene tribune tijdens WK roeien in 2014.

7.2.4. Zicht vanaf de Koenenkade en zuidzijde Bosbaan richting de Nieuwe Meer

De Koenenkade is het fietspad dat aan de noordzijde van de Bosbaan boven op het talud ligt. Vanaf hier was er door doorkijkjes tussen boomgroepen en bosopstanden zicht op een uitgestrekt polderlandschap dat overgaat in open water.

Dit zicht is verdwenen. Langs het fietspad is hakhout ontstaan en bos. Het hakhout en bos blokkeren niet alleen het zicht van het fietspad, maar ook het zicht vanaf de zuidzijde van de Bosbaan. De bosschages direct langs de Nieuwe Meer zijn onderdeel van een plan voor natuurlijke oevers. Het verwijderen van die bosschages is met die reden niet wenselijk.

Zoals gezegd was er vroeger zicht op een uitgestrekt polderlandschap dat overging in de Nieuwe Meer. Nu wordt dit uitzicht vooral gekenmerkt door de skyline van Amsterdam.

7.2.5. Essentaksterfte in het gebied ten noorden van de Bosbaan

Bureau Silve heeft in opdracht van het Amsterdamse Bos in september en oktober 2015 onderzoek gedaan naar de aantasting van essen door essentaksterfte. Dit is gebeurd aan de hand van een systematisch netwerk van steekproefpunten, waarbij de steekproefpunten op 80x80 meter liggen. Op ieder steekproefpunt worden alle bomen dikker dan 5 cm op borsthoogte (dbh) gemeten en van de essen is daarnaast de conditie van de bomen beoordeeld. De gegevens die betrekking hebben op het gebied ten noorden van de Bosbaan zijn terug te vinden in bijlage 13, de vaknummers in de tabel corresponderen met de vaknummers op de werkkaart in bijlage 14 (Lusink, 2015).

Ongeveer 60% van de bomen ten noorden van de Bosbaan zijn essen. De beoordeling is op vakniveau gedaan, voor de meeste vakken geldt een matige tot vrij ernstige aantasting door essentaksterfte. Dit houdt in:

- Matig ernstig aangetast: >75% van de essen heeft een duidelijk verminderde vitaliteit; dunne en dikkere dode takken; klein deel kroon (<10%) afgestorven;
- Vrij ernstig: >75% van de essen heeft een slechte vitaliteit; veel dode takken en kronen 10-25% afgestorven

De toekomstverwachting volgens Silve voor de vakken is over het algemeen matig, in sommige gevallen matig tot slecht. Silve spreekt dus de verwachting uit dat er aanzienlijke sterfte op gaat treden in het gebied. De sterfte kan tot gevolg hebben dat het bosbeeld zich in een ongewenste richting ontwikkelt.

Silve heeft de verwachting uitgesproken dat de overige beplanting in de bosvakken de essen zullen vervangen. Volgens Silve zijn de opstanden hiervoor voldoende gemengd. Op dit moment hoeft er dus geen actie ondernomen te worden m.b.t. essentaksterfte.

7.2.6. Concluderend

De open ruimtes in het gebied zijn kleiner geworden door de verbreding van de roeibaan en enige uitbreiding van het bos vanuit de bosvakken. Dit levert geen problemen op voor het gebruik als groene tribune. De vitaliteit van de bosopstanden daarentegen gaat naar verwachting op termijn wel voor problemen zorgen, mogelijk zelfs voor verandering in het bosbeeld. Het zicht vanaf de Koenenkade en de zuidzijde van de Bosbaan op de Nieuwe Meer is grotendeels verdwenen door nieuwe bosschages en hakhout. Bosvorming buiten het gebied speelt ook een kleine rol. Die bosvorming vindt plaats in een gebied met een natuurfunctie. De bosvorming daar verwijderen is niet mogelijk. Daarnaast is het uitzicht sterk veranderd door de hoogbouw van Amsterdam.

7.3. Wat is het gewenste streefbeeld voor de noordzijde van de Bosbaan?

In deze paragraaf is aan de hand van het oorspronkelijke ontwerp en de huidige situatie een streefbeeld geformuleerd voor het gebied ten noorden van de Bosbaan. Deze paragraaf bestaat uit een streefbeeld voor het gebied, een aantal doelen en maatregelen.

7.3.1. Streefbeeld voor het gebied ten noorden van de Bosbaan

De groene tribune moet gehandhaafd worden en de boomgroepen hersteld. Rondom de poelen is sprake van verruiging en bosvorming, wat niet wenselijk is. Daarnaast is een aantal bosranden aan het verruigen, die hersteld moeten worden. Het zicht vanaf de Koenenkade en de zuidzijde van de Bosbaan richting de Nieuwe Meer is verdwenen en moet worden hersteld. Wanneer de hiervoor genoemde zaken gehandhaafd of hersteld worden blijft het karakter van een overgangsgebied gewaarborgd.

7.3.2. Doelen voor het gebied ten noorden van de Bosbaan

Om het gebied ten noorden van de Bosbaan te ontwikkelen en te handhaven naar het opgestelde streefbeeld zijn doelen opgesteld. De doelen zijn hieronder opgesomd, onder elk doel is kort gemotiveerd waarom het van belang is.

- **In stand houden groene tribune en herstellen scherpe overgang tussen bos en weide.**

Het gebied doet bij evenementen en in de zomer dienst als groene tribune. In de toekomst moet het gebied deze functie blijven vervullen. Verruiging van bosranden en uitbreiding van bosopstanden moet daarom worden tegengegaan.

In het plan waar bosranden zijn aangewezen die in aanmerking komen voor ontwikkeling van de zoom-mantel-kernstructuur, zijn ook de bosranden in het gebied ten noorden van de Bosbaan aangemerkt. Het ontwikkelen van de zoom-mantel-kernstructuur is echter in strijd met de Engelse landschapstijl. De Engelse landschapstijl gaat immers uit van scherpe overgangen tussen bos en weide. Omdat het gebied een sterke recreatieve functie heeft, het gebied valt in de activiteitenzone van het Bos, en de beleving voor natuurontwikkeling gaat, is besloten om de scherpe overgang tussen bos en weide te herstellen.

- **Boomgroepen herstellen en langs de poelen ongewenste opslag verwijderen.**

De boomgroepen en solitaire bomen zijn erg belangrijk voor de Engelse landschapstijl. Daarom dienen ze gehandhaafd te blijven.

Enkele ongewenste bosschages, met name bij de poelen, dienen verwijderd te worden (afbeelding 44). De bosschages komen niet voor in het oorspronkelijke ontwerp. Daarnaast voegen de bosschages niets toe aan de beleving. Integendeel, de bosschages blokkeren een deel van het zicht.

De boomgroep bestaande uit abelen is inmiddels uitgegroeid tot een bosschage. Het beeld van bomen in gras is verdwenen. Blijft de opslag staan



Afbeelding 44, Ongewenste bosschage.

dan breidt de boomgroep zich steeds verder uit, wat ten koste gaat van het landschappelijk beeld.

- **Zicht richting de Nieuwe Meer herstellen.**

In het oorspronkelijke ontwerp en de visie voor het gebied wordt duidelijk gesproken van een overgangsgebied. Het zicht richting de Nieuwe Meer speelt hier een belangrijke rol in. Het zicht maakt namelijk de koppeling met het polderlandschap en de Nieuwe Meer. Met een kleine ingreep waarbij wat hakhout verwijderd wordt, is het zicht al te herstellen. Na overleg met de beheerders is besloten dat het zicht herstellen zwaarder weegt dan het behouden van een aantal hakhoutstoven.

7.3.3. Maatregelen

In deze paragraaf zijn de maatregelen uiteengezet die nodig zijn om de doelen voor het gebied ten noorden van de Bosbaan te behalen. De maatregelen worden per doel uiteengezet. In bijlage 15 is een maatregelenkaart te vinden waarop is aangegeven waar welke maatregel uitgevoerd dient te worden.

- **In stand houden groene tribune en herstellen scherpe overgang tussen bos en weide.**

Om het karakter van de groene tribune in stand te houden moeten een aantal bosranden hersteld worden. Op een aantal plekken moeten er bosvormers en struiken verwijderd worden. Vervolgens dienen de nieuwe grenzen aangehouden te worden bij het maaien. Daar waar het nodig is moet nieuw gazon ingezaaid worden. Waar de scherpe bosrand hersteld moet worden is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 15.

- **Boomgroepen herstellen en langs de poelen ongewenste opslag verwijderen.**

Om de boomgroepen te herstellen wordt geadviseerd om alle opslag onder de abelen te verwijderen.

In het gebied zijn nabij de poelen bosschages ontstaan die niet bijdragen aan het landschappelijk beeld. Deze bosschages dienen verwijderd te worden. Om welke bosschages het gaat is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 15.

Geadviseerd wordt om met een kraan in de winter de ongewenste wilgen bij de poelen weg te trekken. Vervolgens dient de oever jaarlijks aan het eind van de zomer, augustus/september, gemaaid te worden. Is er dan nog steeds te veel wilgen opslag kan er voor gekozen worden om 2 keer per jaar de oevers te maaien. Het beheer van het waterriet behoeft geen aanpassingen. Waar de ongewenste beplanting verwijderd dient te worden is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 15.

- **Zicht richting de Nieuwe Meer herstellen.**

Om het zicht richting de Nieuwe Meer te herstellen moeten er wat hakhoutstoven verwijderd worden. Na het verwijderen dient er nieuw gazon ingezaaid te worden. Waar de hakhoutstoven verwijderd moeten worden is aangegeven op de maatregelenkaart in bijlage 15.

8. Conclusies en aanbevelingen

Wat exact de beplantingsplannen en visies waren voor de onderzochte locaties is onduidelijk gebleven. Het onderzoek in het Stadsarchief heeft niet de gewenste informatie opgeleverd, zoals gedetailleerde beplantingsplannen en bijbehorende motivatie. Het is mogelijk dat die informatie wel in het Stadsarchief te vinden is. Er zijn namelijk wel uitgebreide soortlijsten gevonden, waarvan echter onduidelijk is wat de status van de soortlijsten is. Daarom wordt er aanbevolen om extra onderzoek te doen om de plannen alsnog boven water te krijgen. Ze kunnen namelijk zeer waardevol zijn voor het maken van keuzes in het huidige beheer.

Aanbevolen wordt ook om dit onderzoek te gebruiken als blauwdruk voor vergelijkbare studies naar de beelddragers van het Bos.

Hieronder volgen per onderzochte locatie de conclusies en aanbevelingen. Alle maatregelen zijn per locatie op een maatregelenkaart weergegeven. De maatregelenkaarten zijn te vinden in bijlage 6, 7, 11 en 15. De streefbeelden en maatregelen zijn het antwoord op de hoofdvraag.

De Heuvel

Voor de Heuvel zijn de belangrijkste beelddragers de zichtlijnen, die een zeer sterk ordenend principe hebben. Daarnaast is de naalddhoutbeplanting op de noordelijke helling beeldbepalend. Verruiging van bosranden en het dichtgroeien van zichtlijnen zijn bedreigingen voor de kwaliteit van het gebied. Het streefbeeld voor het gebied is de instandhouding van de naalddhoutbeplanting, het behouden en herstellen van de scherpe overgangen tussen bos en weide en het behouden en herstellen van de zichtlijnen.

Om dat streefbeeld te bereiken zijn doelen opgesteld. Voor het realiseren van de doelen zijn maatregelen gegeven, die hieronder zijn opgesomd.

Duurzaam in stand houden naalddhoutbeplanting.

- Het verjongingsvoorstel voor het duurzaam in stand houden van de naalddhoutbeplanting is gericht op een gefaseerde zoomslag waarbij er een scherm van bomen blijft staan. Op die manier blijft het landschappelijk beeld intact, terwijl de achterliggende naalddhoutbeplanting verjongd wordt.

Herstellen van de scherpe overgangen tussen bos en weide op beeldbepalende plekken.

- Verwijderen van verruiging langs de bosrand en het opnieuw inzaaien van gazon.
- Waar een meer natuurlijke bosrand gehanteerd wordt dienen de bosvormers verwijderd te worden.

Behouden en herstellen van de zichtlijnen.

- In de zichtlijn van de lindelaan richting de open ruimte moeten omgewaaide bomen en takken die het zicht blokkeren verwijderd worden.

- Bij een aantal boomgroepen in de zuidelijke zichtlijn moet de onderbeplanting verwijderd worden.
- Om het zicht van de zuidelijke zichtlijn richting de speelweide te herstellen dient een bosschage verwijderd te worden.

Het gebied rond de Zonneweide

In het gebied rond de Zonneweide zijn de afwisseling tussen open en gesloten ruimte, de boomgroepen op de Zonneweide, de eikenlaan en de soortensamenstelling de belangrijkste beeld dragers. De afwisseling tussen naald- en loofhout en de ondergroei van taxus zijn beeldbepalend. Een aantal van de open ruimtes in het gebied is dichtgegroeid of dreigt dicht te groeien. Daarnaast dreigen de boomgroepen te vergroeien met de bosrand en heeft de eikenlaan een sterk verminderde kwaliteit. Het gebied is ontworpen als arboretum waarbij de fytogeografische principes van de Balkan leidend waren, maar dit is in de huidige situatie niet terug te zien.

Het streefbeeld voor het gebied is het behouden en herstellen van de afwisseling tussen open en gesloten ruimtes, het handhaven en, waar wenselijk, herstellen van beplantingseilanden, het handhaven van de boomgroepen op de Zonneweide, het herstellen van de laan en het handhaven van de soortensamenstelling plus het versterken van het educatieve karakter.

Om dat streefbeeld te bereiken zijn doelen opgesteld. Voor het realiseren van de doelen zijn maatregelen gegeven, die zijn hieronder opgesomd.

Afwisseling open en gesloten ruimtes herstellen en handhaven.

- Verwijderen overhangende takken in de open ruimte.
- Originele beplantingsgrenzen herstellen door verwijdering van de verruiging langs de bosrand.
- Intensiveren maaibeheer om verruiging van het gazon en bosranden tegen te gaan.

Handhaven en waar wenselijk het herstellen van de beplantingseilanden.

- Voor de beplantingseilanden geldt dat de bosvormers in de randen moeten worden verwijderd. Op een aantal plekken moeten de randen van de beplantingseilanden hersteld worden door het verwijderen van struiken. Een van de beplantingseilanden moet van de bosrand losgemaakt worden door bosschages te verwijderen.

Handhaven van de boomgroepen op de Zonneweide.

- De boomgroepen op de Zonneweide moeten worden vrijgezet zodat het beeld van vrijstaande boomgroepen gehandhaafd blijft. Dit houdt in dat er in de bosrand een aantal bomen gekapt dient te worden.

Herstellen van de laan.

- De eiken in de eikenlaan groeien niet goed en er zijn lege plekken in de laan ontstaan. Eik is een lichthoutsoort. Om de eikenverjonging te laten slagen zouden er veel bomen gekapt moeten worden. Daarom is voorgesteld de laan om te vormen naar een beukenlaan, aangezien beuken veel minder licht nodig hebben.

Handhaven soortensamenstelling en het versterken van het educatieve karakter.

- Om de soortensamenstelling zoals die nu is te behouden dient er extra onderzoek te worden gedaan naar welke soorten precies voorkomen in het gebied en waar ze precies staan. Wanneer dat duidelijk is kan er rekening mee worden gehouden in het beheer van het gebied. Daarnaast kan de informatie gebruikt worden om het educatieve karakter te versterken.
- Geadviseerd wordt om informatieborden te plaatsen bij de hoofdingangen van het gebied over de soortensamenstelling en het idee van een arboretum.

Het gebied ten noorden van de Bosbaan

Het gebied ten noorden van de Bosbaan is een overgangsgebied tussen een open polderlandschap en een gesloten boslandschap. De belangrijkste beelddragende elementen in het gebied zijn de scherpe overgang tussen bos en weide, het karakter van de groene tribune, de boomgroepen, de poelen en het zicht richting de Nieuwe Meer. Door bosvorming en verruiging van de bosranden en poelen staan de beelddragende elementen in het gebied onder druk. Daarnaast speelt, door het hoge aantal essen, essentaksterfte een rol in het gebied.

Het streefbeeld voor het gebied is het handhaven van de afwisseling tussen open en gesloten ruimtes, het herstellen van de scherpe overgang tussen bos en weide, het handhaven van de groene tribune, het tegengaan van verruiging en bosvorming langs de poelen en het herstellen van het zicht richting de Nieuwe Meer.

Om dat streefbeeld te bereiken zijn doelen opgesteld. Voor het realiseren van de doelen zijn maatregelen gegeven, die zijn hieronder opgesomd.

In stand houden karakter groene tribune en herstellen van de scherpe overgang tussen bos en weide.

- Herstellen van de scherpe overgang tussen bos en weide en daarmee de originele beplantingsgrenzen terugbrengen. Door verruiging van de bosrand te verwijderen. Daarna dient er nieuw gazon ingezaaid te worden.
- Handhaven originele beplantingsgrenzen.
- Wat betreft de kwestie van essentaksterfte ten noorden van de Bosbaan wordt geadviseerd om het verloop van de ziekte nauwkeurig te monitoren. Silve spreekt de verwachting uit dat de overige beplanting het gat van de essen gaan opvullen.

Herstellen boomgroepen en tegengaan van de verruiging en bosvorming langs de poelen.

- Alle onderbeplanting bij de boomgroepen moet verwijderd worden, vervolgens moet er nieuw gazon ingezaaid worden.
- Ongewenste bosschage nabij een van de poelen verwijderen, die past niet in het landschappelijk beeld.
- De poelen in het gebied hebben langs de randen last van wilgenopslag waardoor de kwaliteit achteruit gaat. Deze wilgenopslag dient verwijderd te worden en het maaibeheer langs de poelen geïntensiveerd.

Herstellen van het zicht richting de Nieuwe Meer.

- Om het zicht richting de Nieuwe Meer te herstellen dient er een opening gemaakt te worden in het hakhout langs het fietspad op de Koenenkade. Door deze opening is er straks vanaf twee plekken, zowel ten zuiden als ten noorden van de Bosbaan, weer zicht richting de Nieuwe Meer. Dit versterkt het beeld van een overgangsgebied tussen een open en gesloten gebied.

9. Bibliografie

- Balk, J. T. (1979). *Een kruiwagen vol bomen*. Amsterdam: Stadsdrukkerij van Amsterdam.
- Bingmaps. (2015, November 16). www.bing.com/maps/. Opgehaald van Bing: <http://www.bing.com/maps/>
- Bureau Monumenten en Archeologie Amsterdam. (2015). *Tussen natuur en ontspanning*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- De Boschcommissie. (1929). *Rapport Boschcommissie*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- de Boschcommissie. (1935). *Verslag van studiereis t.b.v. Boschplan naar Engeland, België en Duitsland*. Amsterdam: -.
- De Boschcommissie. (1936, 03 17). Vergadering van de cultuurtechnische en botanische ledendeskundigen der boschcommissie. Stadsweekerij Amsterdamse Bos, Noord-Holland, Nederland: Gemeente Amsterdam.
- De Boschcommissie. (1936). *Verslag der pleno vergadering in zake Boschplan*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- de Klein, J., Lusink, M., & Schoonderwoerd, H. (2003). *Beheersplan voor het Parkbos van het Amsterdamse Bos*. Wageningen: Silve.
- Den Ouden, J., Mohren, F., De Waal, R., & De Schrijver, A. (2010). Groeiplaats en bodem. In J. Den Ouden, B. Muys, F. Mohren, & K. Verheyen, *Bosecologie en Bosbeheer* (p. 137). Leuven: Acco.
- Dienst der publieke werken Amsterdam afd. Beplantingen. (1950, 8 24). *Het Amsterdamse Bos. 1950-'51 Het Werkplan*. Amsterdam, Noord-Holland, Nederland: Gemeente Amsterdam.
- Dupon, S. (2015). *Spelen met de parkgedachte*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam. (1985, Mei). Perceelstaat 1981-1991. *Beheersplan Het Amsterdamse Bos Bijlage 1B*. Amsterdam, Noord Holland, Nederland: Gemeente Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam, Groenvoorzieningen. (1984). *Beheersplan voor het Amsterdamse Bos*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Hendriks, W. G. (1948). *Lijst houtgewassen mediterrane gebied*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam
- Klingen, S., Mohren, F., Geudens, G., & Den Ouden, J. (2010). De eerste dunning: het omslagpunt. In J. Den Ouden, B. Muys, F. Mohren, & K. Verheyen, *Bosecologie en Bosbeheer* (pp. 381,382). Den Haag: Acco Leuven.
- Krings, I. (2014). Die Architektur des Stadtparks. In G. Heino, *Hundert Jahre Hamburger Stadtpark* (pp. 46,47). Hamburg: Dölling und Galitz Verlag.
- Lusink, M. (2015). *Essentaksterfte in het Amsterdamse Bos*. Amsterdam: Silve.
- Meulenbelt, A. (2013). *Quickscan Essentaksterfte Amsterdamse Bos*. Apeldoorn: BTL Bomendienst.

- Mohren, F., Muys, B., van der Aa, B., & Verheyen, K. (2010). Vlaktegewijze bedrijfssoorten. In J. Den Ouden, B. Muys, F. Mohren, & K. Verheyen, *Bosecologie en Bosbeheer* (pp. 330,331,332,333). Den Haag: Acco Leuven.
- Mulder, J. J. (1960). *Het Amsterdamse Bos*. Amsterdam.
- Sterck, F., Steppe, K., Samson, R., & Lemeur, R. (2010). Aanpassingen bij verschillende boomsoorten. In J. Den Ouden, B. Muys, F. Mohren, & K. Verheyen, *Bosecologie en Bosbeheer* (pp. 71, 72). Den Haag: Acco Leuven.
- van Aar, U. (1987). *Een verkenning van de mogelijkheden van toepassing van bosbouwkennis en methoden in het stedelijk groenbeheer*. Wageningen: Landbouwuniversiteit Wageningen.
- van 't Wout, A. (2012). *Bosrandbeheer*. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.
- Van Tol, G., & Schütz, P. (1982). Plantafstand. In G. van Tol, & P. Schütz, *Aanleg en beheer van bos en bosbeplantingen* (pp. 114,115). Wageningen: Centrum voor landbouwpublicaties en landbouwdocumentatie.

Bijlage 1, Onderzoeksgebieden



Bijlage 2, Plattegrond Boschplan Amsterdam



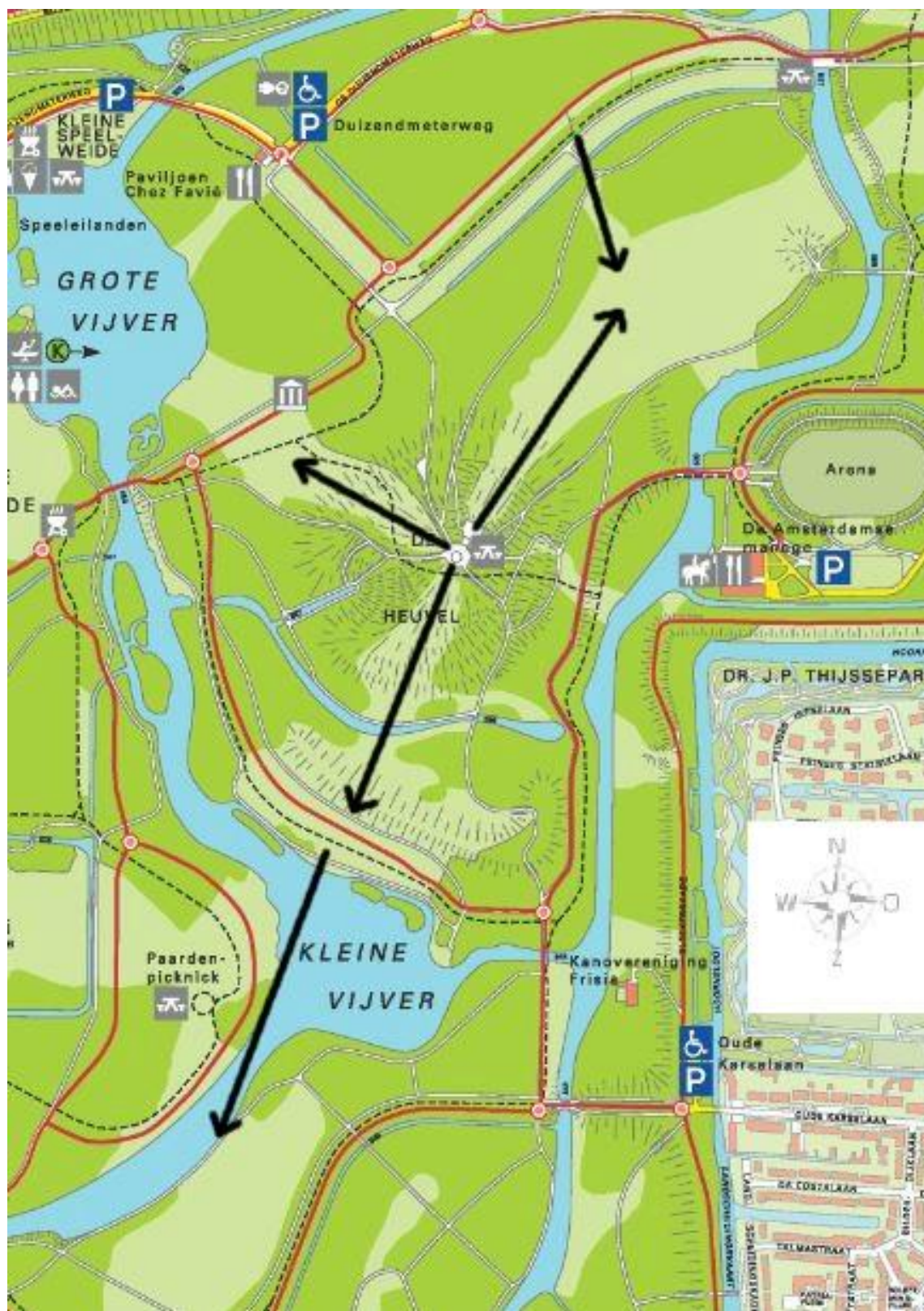
Bijlage 3, Werkkaart coniferen



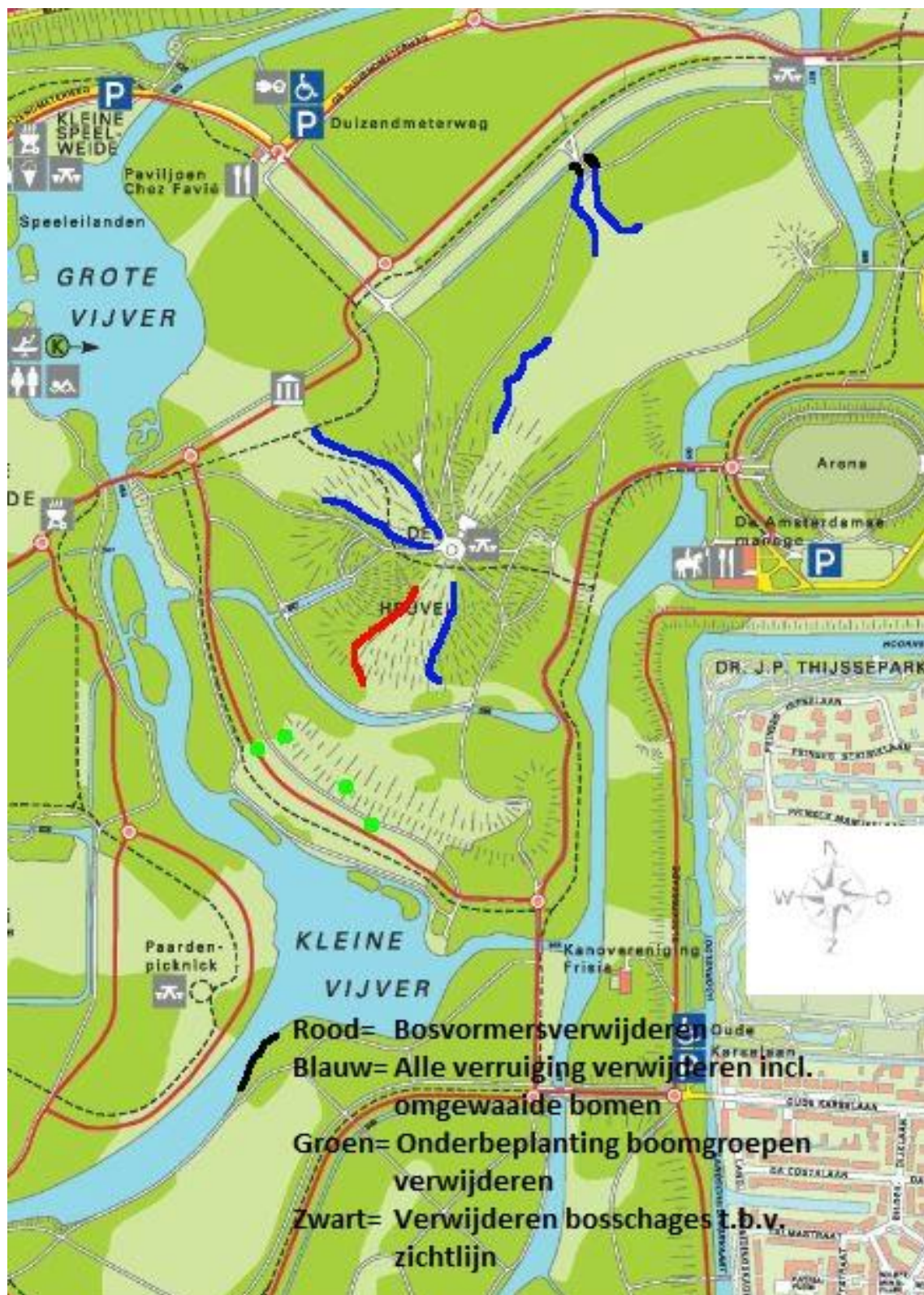
Bijlage 4, Werkkaart de Heuvel



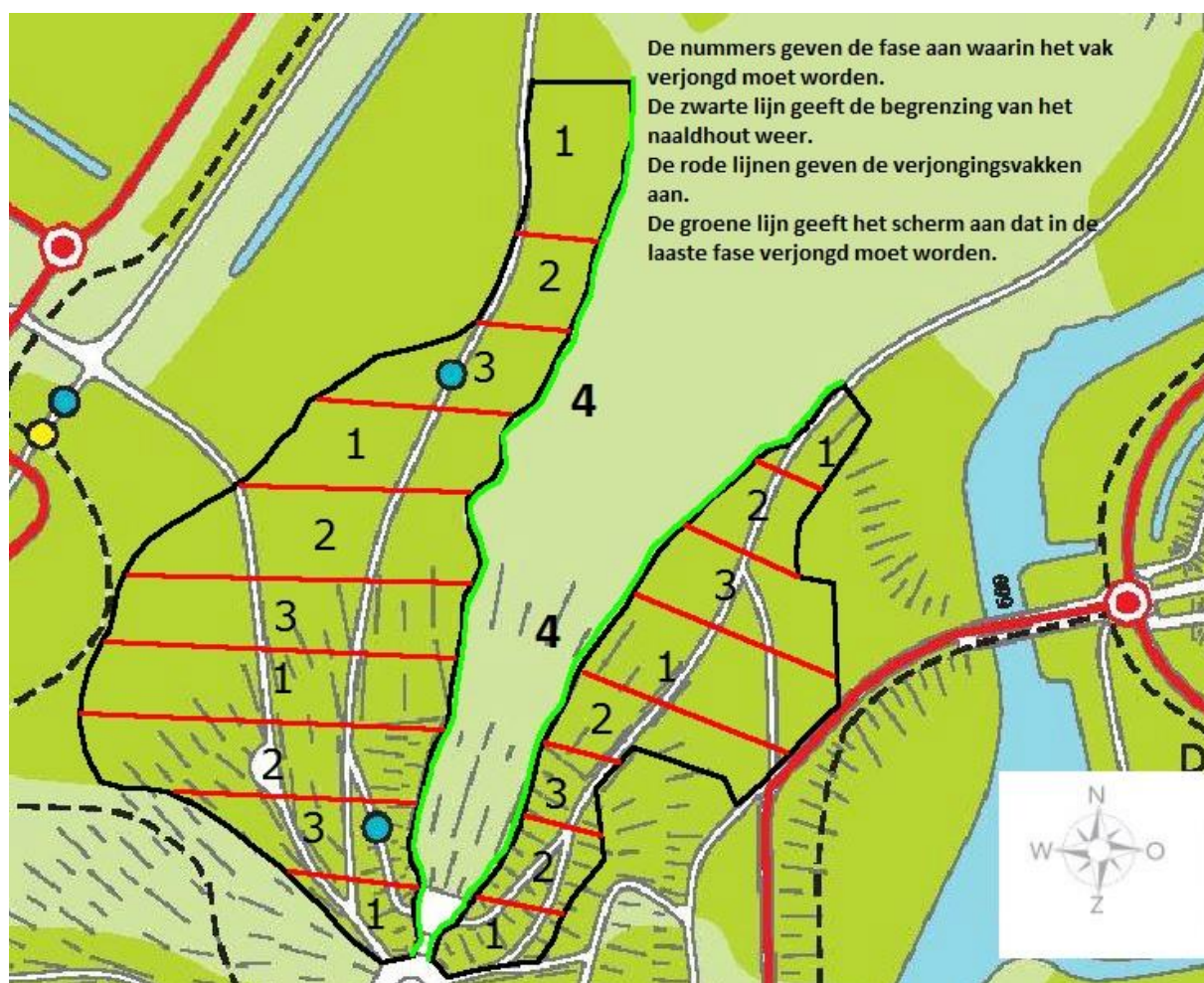
Bijlage 5, Zichtlijnen de Heuvel



Bijlage 6, Maatregelenkaart de Heuvel



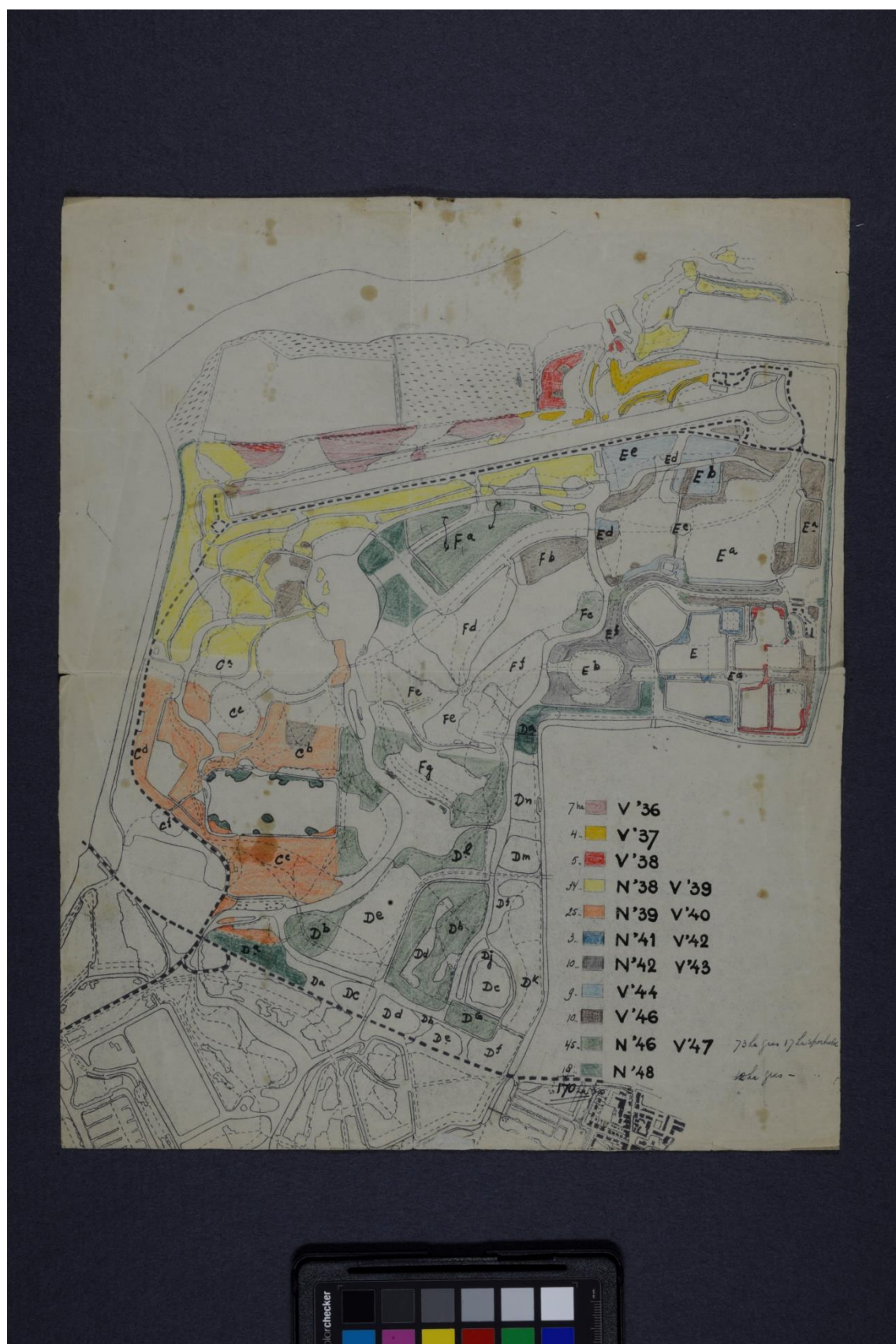
Bijlage 7, Verjongingsvoorstel naaldhout noordelijke helling Heuvel



Bijlage 8, Elementenkaart gebied rond de Zonneweide



Bijlage 9, Planning aanleg beplanting Amsterdamse Bos



Bijlage 10, Werkkaart gebied rond de Zonneweide



Bijlage 11, Maatregelenkaart gebied rond de Zonneweide



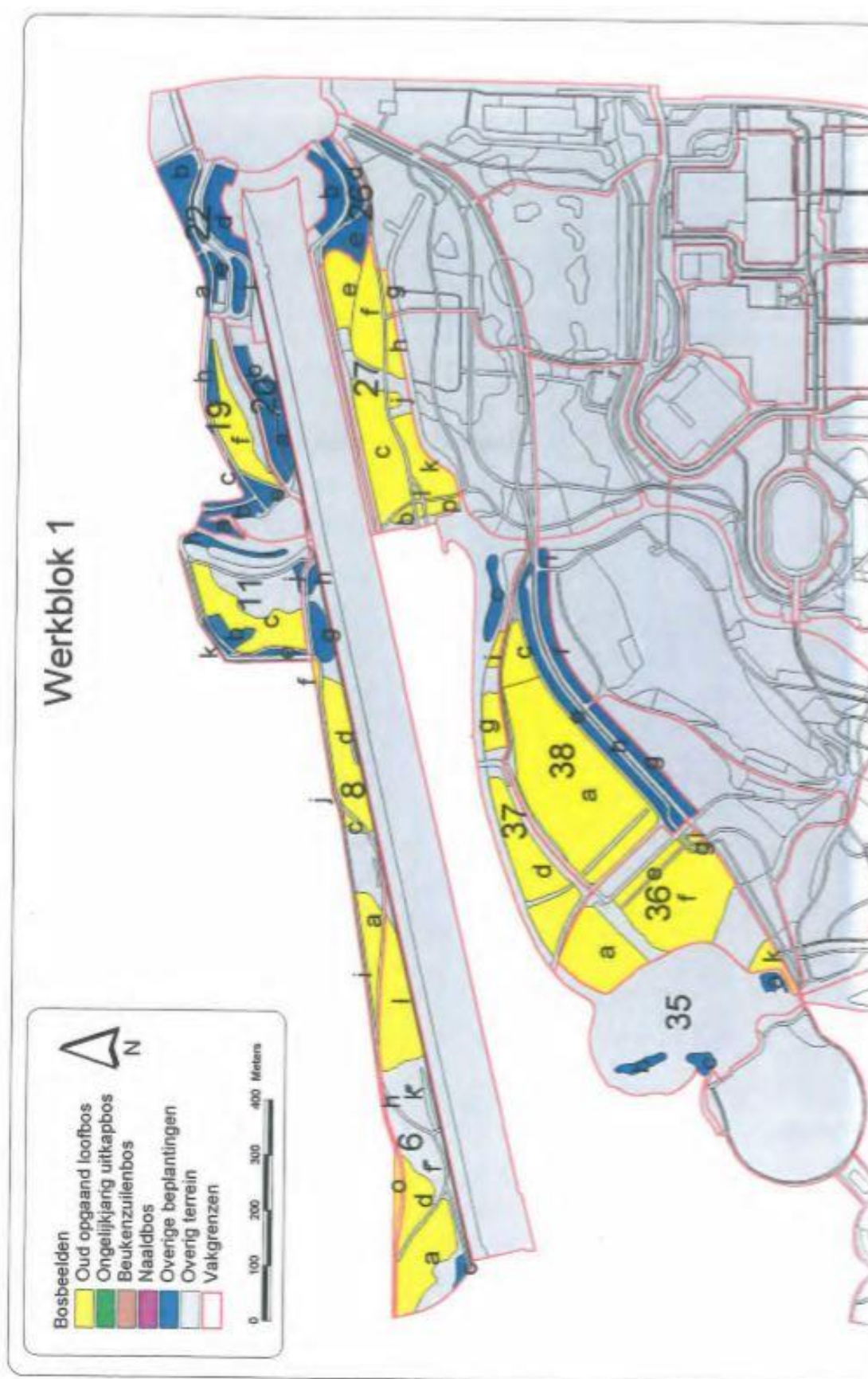
Bijlage 12, Elementenkaart noordzijde Bosbaan



Bijlage 13, Gegevens aantasting bosopstanden door essentaksterfte ten noorden van de Bosbaan

Heersende boomlaag							
Vak	Afd	Dichtheid	Aandeelen (%)	Meng-soorten	Ernst aantasting ETS	Toekomst-perspectief	Gevaar-zetting
6	c	dicht	75	ed,ei	matig	matig	geen
6	e	ruim	75	ei,bu,li	licht-matig	matig	matig
6	k	matig dicht-dicht	65	ed,ei	licht-matig	matig	matig
6	n	ruim	10	ei	matig	matig-goed	matig
6	o	ruim	5	ei,bu	vrij ernstig	matig-goed	geen
6	r	ruim	50	ei,ed	vrij ernstig	matig	geen
6	s	ruim	80	ed,bu	vrij ernstig	matig-slecht	matig
6	u	matig dicht-ruim	60	bu,ed	vrij ernstig	matig	matig
8	a,b	matig dicht-ruim	60	ed,bu,ei	matig	goed	matig
8	d,f	ruim	70	ed,ei,bu	vrij ernstig	matig-slecht	matig
8	h	ruim	75	ei,ed	matig	matig	matig
11	b	matig dicht-ruim	80	ed,po	vrij ernstig	matig-slecht	matig
11	e	ruim	75	ed,bu	matig	matig	geen
11	f,k	matig dicht-ruim	65	ei,ed	vrij ernstig	matig	matig
11	n	matig dicht-ruim	30	ze	matig	matig-goed	geen
19	c	matig dicht-dicht	90	ei	matig	matig-slecht	matig
19	f	matig dicht-dicht	70	bu,sa,hb	vrij ernstig	matig-slecht	geen
19	g	matig dicht-ruim	70	po,ed,bu	matig	matig	matig
20	e	matig dicht-ruim	65	ei,wi	matig	matig	matig
20	f	ruim	30	ed	matig	matig-goed	matig

Bijlage 14, Werkkaart gebied ten noorden Bosbaan



Bijlage 15, Maatregelenkaart noordzijde Bosbaan

