

Handleiding

Insectvriendelijk beheer toepassen in de stadsparken van Amsterdam



× **Gemeente**
× **Amsterdam**

Milou van der Maarel
4e jaar student Bos- en Natuurbeheer
Hogeschool Van Hall Larenstein, Velp
1-9-2016



Voorwoord

Voor u ligt de handleiding 'Insectvriendelijk beheer toepassen in stadsparken in Amsterdam'. Deze handleiding is geschreven als afstudeeropdracht bij Hogeschool Van Hall Larenstein, opleiding Bos- en Natuurbeheer. Voor de beheerders van stadsparken in Amsterdam is dit rapport geschreven om advies te geven hoe insectvriendelijk beheer toepasbaar is in stadsparken in Amsterdam. Met als doel om de biodiversiteit in stadsparken te verhogen. Het onderzoek en advies passen in de beleidsdoelstellingen van Agenda Groen 2015 – 2018, om insectvriendelijk beheer in Amsterdam te introduceren en te stimuleren.

Milou van der Maarel

Amsterdam, 1 september 2016

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Inleiding	4
Insecten	4
Stap 1. Stadspark: het Oosterpark	5
Stap 2. Huidige habitats in het Oosterpark.....	7
Stap 3. Streefbeeld voor het Oosterpark.....	10
Stap 4. Maatregelen	14
Stap 5. Kosten	19
Bijlage: foto's van het streefbeeld.....	22

Inleiding

"Elke Amsterdammer moet straks een groene omgeving in de buurt hebben". Dat staat in de Agenda Groen 2015-2018, die op 30 september 2015 is aangenomen in de gemeenteraad. Met behulp van deze agenda wordt ingezet op meer groen in de buurt, betere stadsparken en toegankelijke natuur in en om de stad.

De inrichting en het (maai-)beheer van openbaar groen moet gericht zijn op het vergroten van de insectenstand. De habitats van de insecten moeten aanwezig zijn wil het insect zich kunnen vestigen. Een habitat is: *"de leefomgeving van een bepaalde soort. Een soort kan verschillende habitats nodig hebben in de loop van een jaar of zijn levenscyclus."*¹

Een rijke en divers samengestelde insectenstand zorgt voor een grote diversiteit aan grotere dieren en is dus bepalend voor de biodiversiteit. Biodiversiteit is volgens de gemeente Amsterdam: *"Al het biologische leven om ons heen; dieren, planten en micro-organismen."* (Amsterdam 2015).

Om de biodiversiteit te verhogen wil de gemeente Amsterdam het aanbod van voedsel in de voedselkringloop vergroten door insectvriendelijk beheer toe te passen.

Van het openbaar groen in Amsterdam hebben stadsparken de meeste potentie waar insectvriendelijk beheer kan worden toegepast. Stadsparken hebben een relatief groot oppervlak aan groen met verschillende vegetatietypen. Het Oosterpark dient hiervoor als voorbeeld.

Insecten

Insecten vormen een klasse die valt onder de geleedpotigen (Arthropoda), gekarakteriseerd door een hard uitwendig skelet, een gesegmenteerd lichaam en zes poten. Ze zijn de enige ongewervelde met vleugels.

Insecten spelen een grote rol binnen de voedselkringloop. Zo zijn ze bijvoorbeeld belangrijk voor het bestuiven van bloemen, het dienen als prooi en zijn ze essentieel bij het afbreken van plantaardige en dierlijke resten². Insecten zijn onderverdeeld in ongevleugelde en gevleugelde insecten. Waarbij deze weer zijn onderverdeeld in verschillende insectengroepen (orden).

Om duidelijk toe te lichten hoe insectvriendelijk beheer kan worden toegepast, zijn de volgende stappen beschreven:

1. Stadspark: het Oosterpark
2. Huidige habitats in het Oosterpark
3. Streefbeeld voor het Oosterpark
4. Maatregelen
5. Kosten

Het Oosterpark wordt in deze handleiding als voorbeeld gebruikt.

¹ <http://www.inbo.be>

² http://www.diertjevandedag.classy.be/startpagina_insecten.htm

Stap 1. Stadspark: het Oosterpark

Als eerste stap moet bekend zijn hoe het stadspark eruit ziet. Welke vegetatie groeit in het Oosterpark? Het Oosterpark is in landschappelijke componenten verdeeld: water, gazon, bodem en vegetatietypen: watervegetatie, oevervegetatie, kruidachtige vegetatie, struweel, bomen.

Voor deze verdeling is gekozen omdat water, bodem en gazon aparte componenten zijn naast de vegetatietypen. Het gazon bestaat uit gemillimeterd gras waardoor het niet wordt gerekend als een vegetatietype.

De onderverdeling heeft als doel een zo gedetailleerd en overzichtelijk mogelijke beschrijving te geven van de vegetatie in het Oosterpark.

Verder is het belangrijk om weten wat het regulier beheer inhoudt, omdat het regulier beheer wordt omgevormd naar insectvriendelijk beheer.

Vervolgens moet bekend zijn wat de randvoorwaarden zijn voor recreatie, beleving, cultuurhistorie. Het insectvriendelijk beheer mag het recreatieve gebruik van het park, de belevingselementen (zoals uitzichtpunten) en de cultuurhistorische waarde van het Oosterpark niet hinderen. Tabel 1 wordt hiervoor gebruikt.

Tabel 1. Inrichting van het Oosterpark

Het Oosterpark		
Landschappelijke componenten		Beschrijving
Water		
Bodem		
Gazon		
Vegetatietypen	Watervegetatie	
	Oevervegetatie	
	Kruidachtige vegetatie	
	Struweel	
	Bomen	
Componenten	Onderverdeling	Beschrijving
Recreatie	Sportvelden	
	Kinderspeelplaatsen	
	Wandel- en fietspaden	
	Gebouwen	
Beleving	Elementen	
	Vegetatie	
	Bodem	
Cultuurhistorie	Padenstructuur	
	Gedenktekens & kunstwerken	
Overige componenten	Gebouwen	
	Hekwerk	
	Borden	
	Lantaarnpalen	
	Vuilnisbakken	

In tabel 2 zijn de randvoorwaarden voor recreatie, beleving en cultuurhistorie weergegeven. Deze randvoorwaarden zijn gebaseerd op de recreatieve voorzieningen, belevingselementen gedenktekens en kunstwerken die aanwezig zijn in het Oosterpark. Om deze te behouden moet aan de randvoorwaarden worden voldaan.

Tabel 2. Randvoorwaarden voor recreatie, beleving en cultuurhistorie

Randvoorwaarden	
Recreatie	
Het kunnen gebruiken van de recreatieve voorzieningen mag niet verminderen of wegvallen. De recreatieve voorzieningen moeten toegankelijk blijven voor de mensen. Een voorbeeld is het mogelijk houden om te kunnen recreëren op de paden door laaghangende takken te verwijderen.	
Beleving	
1. Uitzichtpunten moeten behouden blijven. Hoge begroeiing mag het uitzicht op de fontein en de muziekkoepeel niet hinderen.	
2. Belevingselementen die het Oosterpark aantrekkelijk maken zijn belangrijk voor beleving. Kleurrijke bloemen zorgen voor een mooi en kleurrijk uiterlijk van het Oosterpark. Afwisseling van hoge en lage vegetatie en de aanwezigheid van reliëf.	
3. De aanwezige recreatieve voorzieningen, belevingselementen, gedenktekens en kunstwerken dienen omrand te zijn met korte vegetatie zodat zij niet aan het zicht onttrokken raken.	
Cultuurhistorie	
De slingerende paden in het Oosterpark moeten behouden blijven, omdat ze een belangrijk onderdeel zijn van de Engelse landschapsstijl.	

Stap 2. Huidige habitats in het Oosterpark

Als tweede stap moeten insecten worden geselecteerd waar het insectvriendelijk beheer op gericht is. Voor het Oosterpark zijn dat wilde bijen, dagvlinders, libellen en juffers, hommels, wespen, kevers en torren, sprinkhanen en krekels, vliegen, wantsen en mieren.

Deze groepen zijn geselecteerd, omdat hun voorkomen typerend is binnen de vegetatietypen: watervegetatie, oevervegetatie, kruidachtige vegetatie, struweel en bomen. Daarnaast zijn de groepen makkelijk herkenbaar en zichtbaar.

Het totaal aantal insectengroepen en insecten is te groot waardoor niet alle insecten zijn geselecteerd voor dit onderzoek. Hierom zijn insectengroepen geselecteerd die mogelijk kunnen voorkomen in stadsparken van Amsterdam.

Vervolgens wordt kennis opgedaan over de habitats van de insecten. Onderzocht wordt welke habitats aanwezig zijn in het Oosterpark.

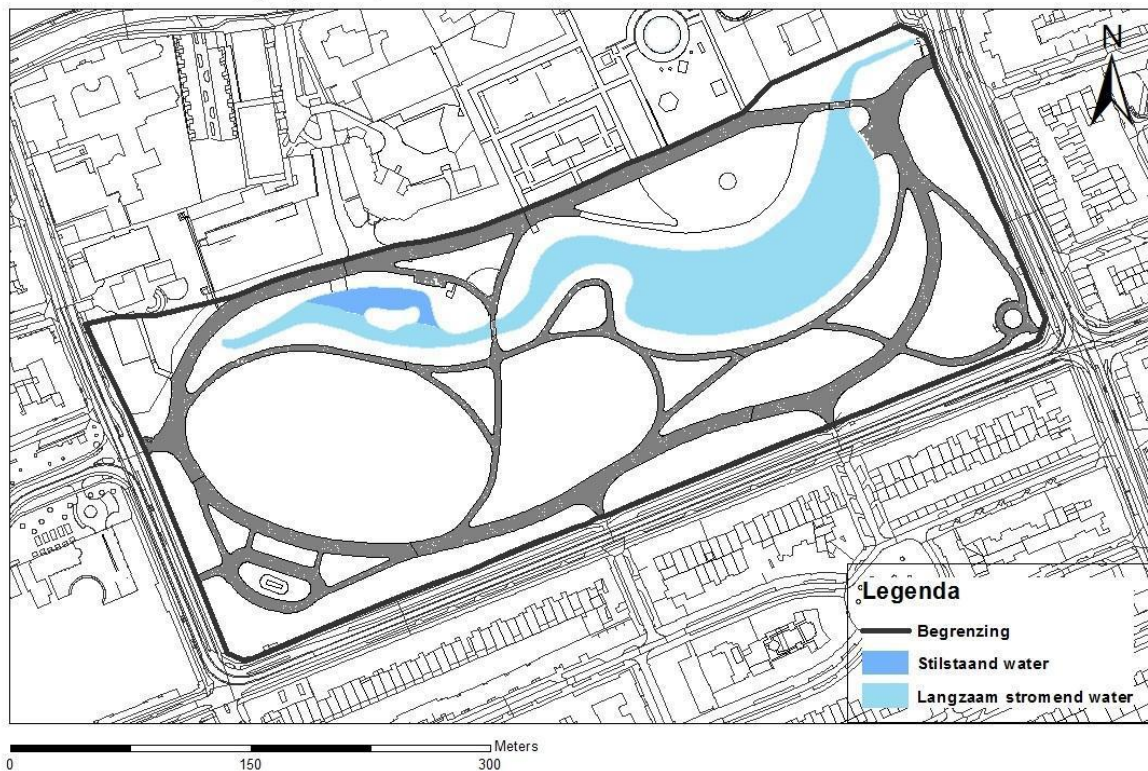
De figuren 1 t/m 5 geven hier een weergave van. De kaarten zijn onderverdeeld in de landschappelijke componenten. In het Oosterpark is nog geen watervegetatie aanwezig. Verder is geen struweel aanwezig met ecologische waarde. Hierom zijn van deze twee landschappelijke componenten geen kaarten.

Landschappelijk component: bodem



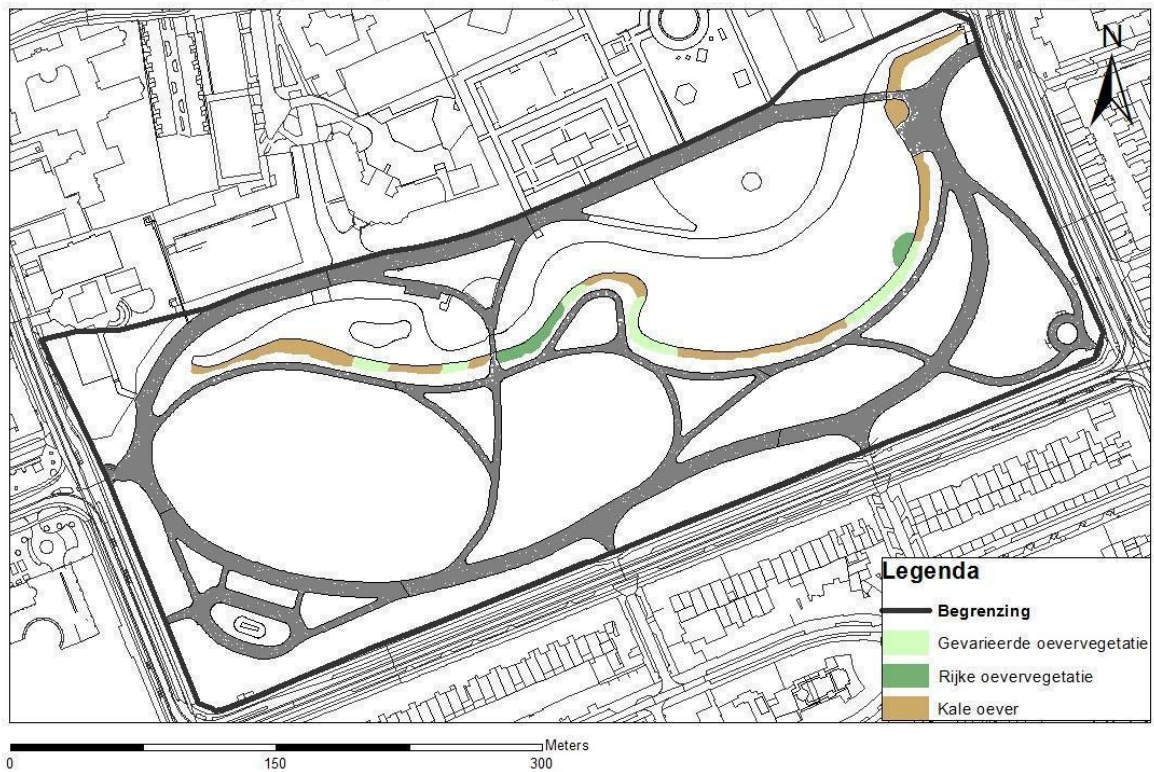
Figuur 1. Delen van de huidige habitats in het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component: water



Figuur 2. Delen van de huidige habitats in het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component: oevervegetatie



Figuur 3. Delen van de huidige habitats in het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component: kruidachtige veg.



Figuur 4. Delen van de huidige habitats in het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component : bomen



Figuur 5. Delen van de huidige habitats in het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Stap 3. Streefbeeld voor het Oosterpark

Nu bekend is wat:

- De vereiste habitats zijn.
- De randvoorwaarden zijn voor recreatie, beleving en cultuurhistorie.

Moet onderzocht worden welke habitats binnen de randvoorwaarden aanwezig kunnen zijn in het Oosterpark. Dit is gedaan door de kansen voor het Oosterpark te beschrijven en te analyseren waar knelpunten zijn. Voor de knelpunten zijn oplossingen gegeven.

Voor knelpunten waarbij de oplossing geen voorkeur heeft binnen het Oosterpark, is de oplossing afgewezen.

De kansen zijn vertaald naar een streefbeeld uit ontstaan:

Het Oosterpark opdelen in zones (zonering) waarbij iedere zone een andere prioriteit heeft, heeft de voorkeur. In het westelijke deel krijgt recreatie de prioriteit en in het oosten is ruimte voor natuur. Zo wordt het gebruik van een stadspark levendig gehouden.

Voor het Oosterpark is het mogelijk om de biodiversiteit te verhogen bij de oever en in het oostelijk deel. Dit zijn delen waar mensen minder recreëren in vergelijking met de rest van het park.

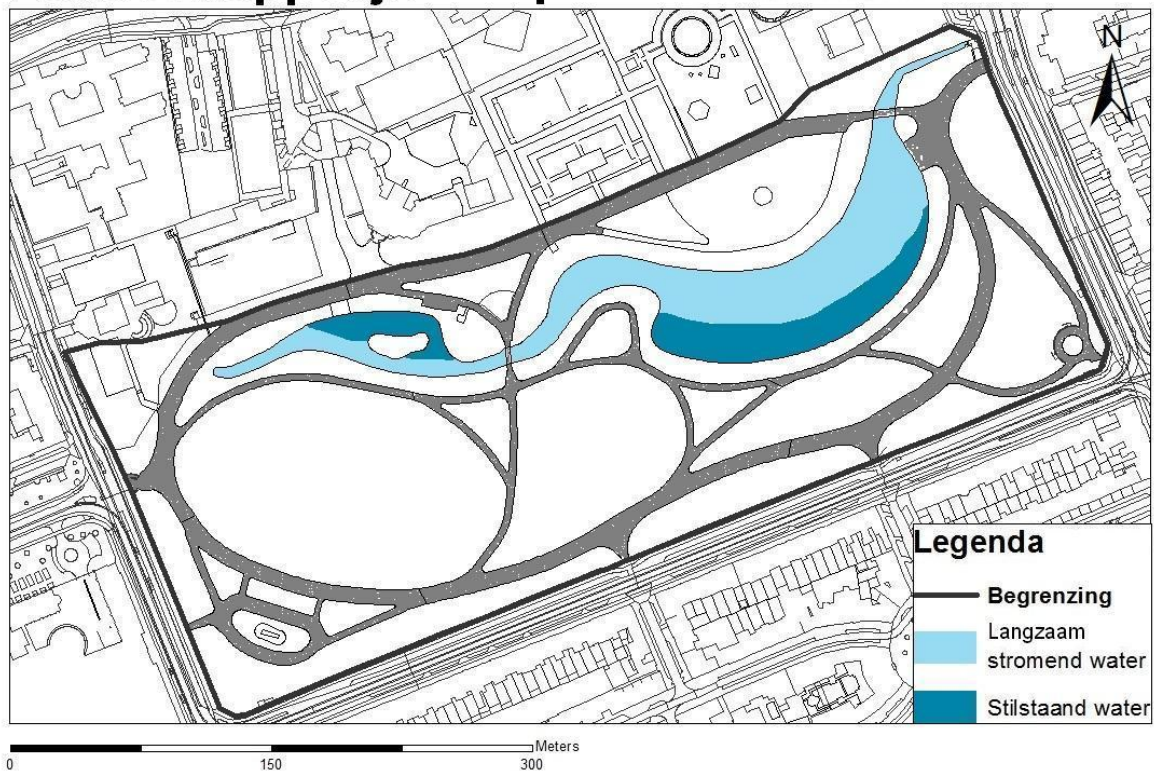
Door in het westelijk deel van het park de recreatie meer een kans te geven en in het oostelijk deel (en op de oever) meer ruimte te creëren voor natuur, is sprake van zonering in het Oosterpark. Om een aantrekkelijk beeld te creëren zijn in het oostelijk deel idylles aanwezig. De takkenrillen zijn aanwezig achter de idylles waardoor ze als het ware verstopt zijn. Dit met de reden dat mensen takkenrillen waarschijnlijk niet mooi vinden.

Bij het grootste gedeelte van de vijver ontstaat een aantrekkelijk beeld doordat tussen de oevervegetatie uitzicht is op de fontein en de muziekkoepeel. Doordat een geleidelijk aflopende oever aanwezig is met oeverplanten en waterplanten, is dit een ideaal habitat voor zowel wilde bijen, dagvlinders en libellen. Hier zijn dracht- en waardplanten aanwezig op de oever en grote en kleine drijfbladen op het water.

Het streefbeeld van het Oosterpark is weergegeven op verschillende kaarten, zie de figuren 6 t/m 11. Om een beeld te vormen van het streefbeeld zijn in de bijlage foto's toegevoegd die als referentie dienen.

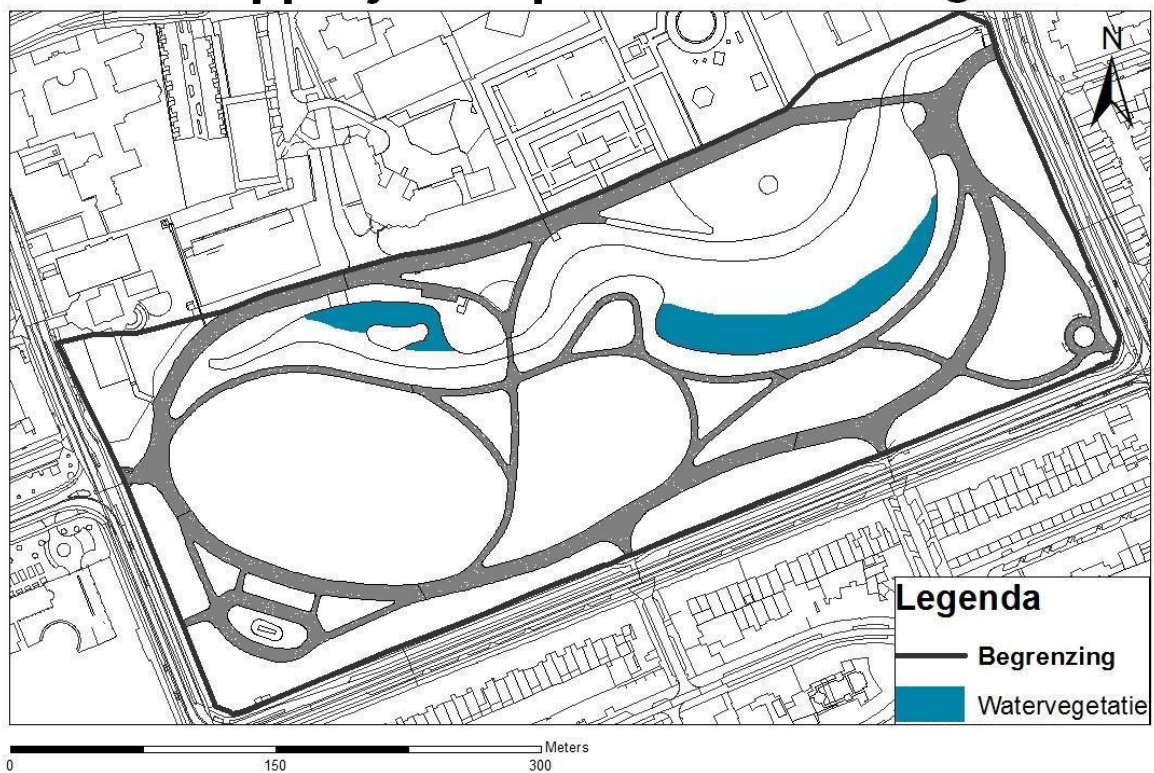
Het landschappelijk component bodem bestaat uit habitats die niet aanwezig kunnen zijn in het Oosterpark. Hierom is van het landschappelijk component bodem geen kaart gemaakt.

Landschappelijk component : water



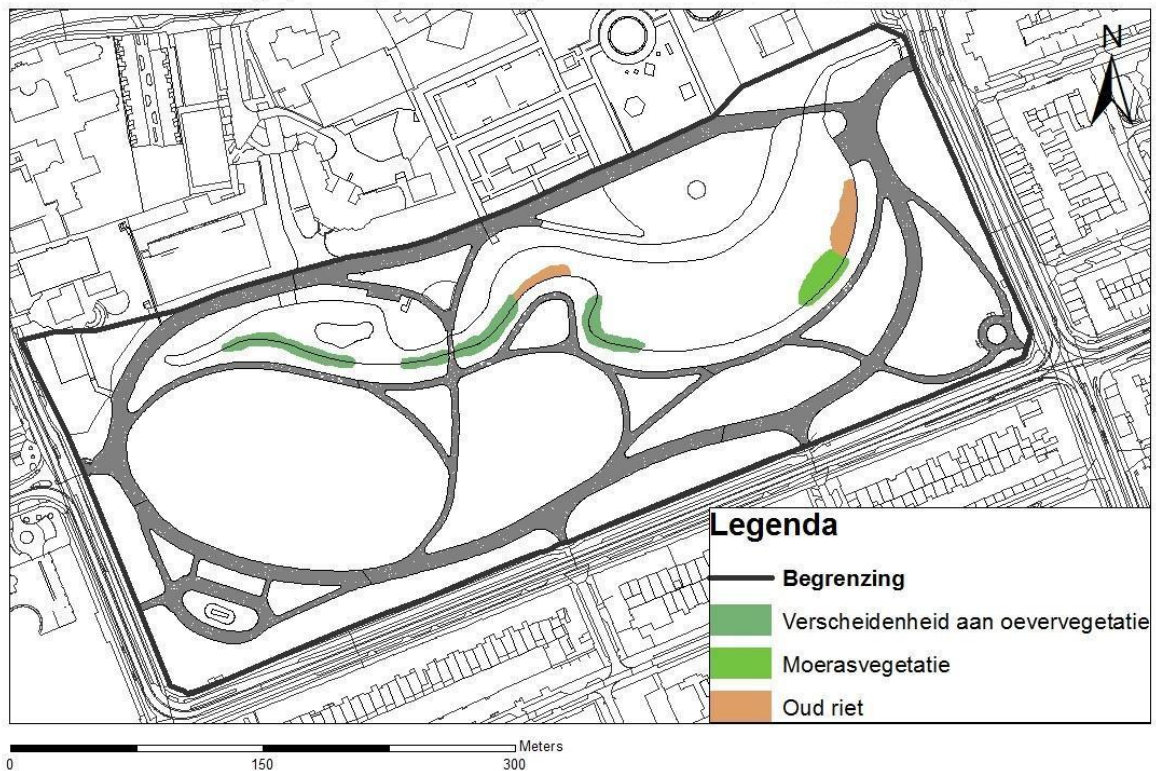
Figuur 6. Streefbeeld van het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component : watervegetatie



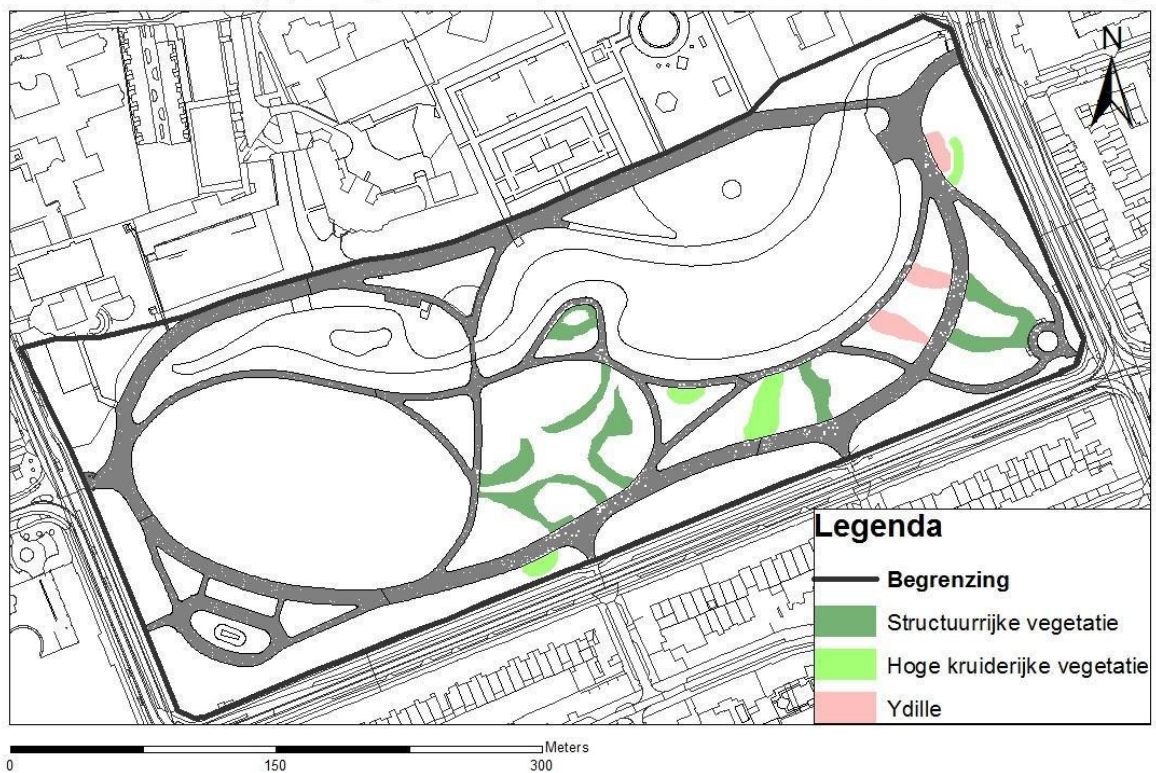
Figuur 7. Streefbeeld van het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component : oeevervegetatie



Figuur 8. Streefbeeld van het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component : kruidachtige veg.



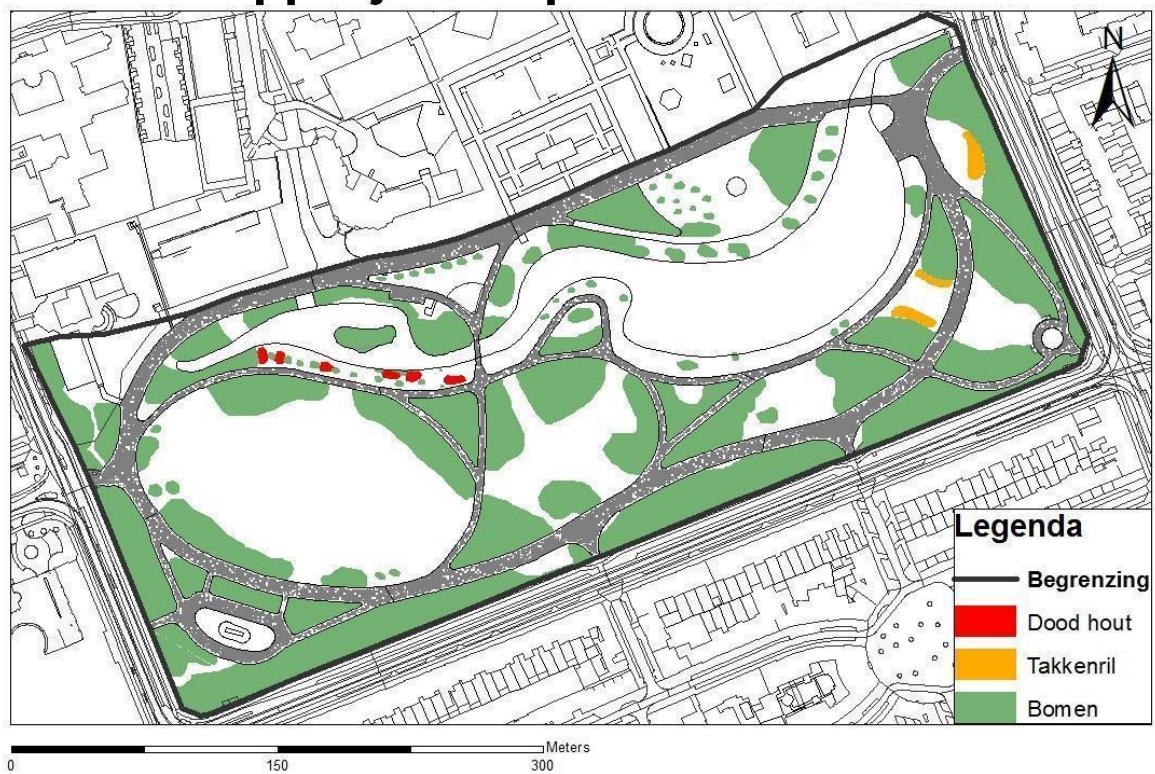
Figuur 9. Streefbeeld van het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Lanschappelijk component : struweel



Figuur 10. Streefbeeld van het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component : bomen



Figuur 11. Streefbeeld van het Oosterpark (Bron: ArcGIS 10.3)

Stap 4. Maatregelen

Als stap 4 moet onderzocht worden welke maatregelen nodig zijn om het streefbeeld te realiseren en te behouden. Dit insectvriendelijk beheer is essentieel voor het behoud en toenemen van de insectenstand.

Het gaat om twee soorten maatregelen:

- Inrichtingsmaatregelen. De inrichtingsmaatregelen worden eenmalig bij de inrichting uitgevoerd.
- Beheermaatregelen. De beheermaatregelen worden met een interval uitgevoerd en omvatten beheer specifiek gericht op het bevorderen van insecten.

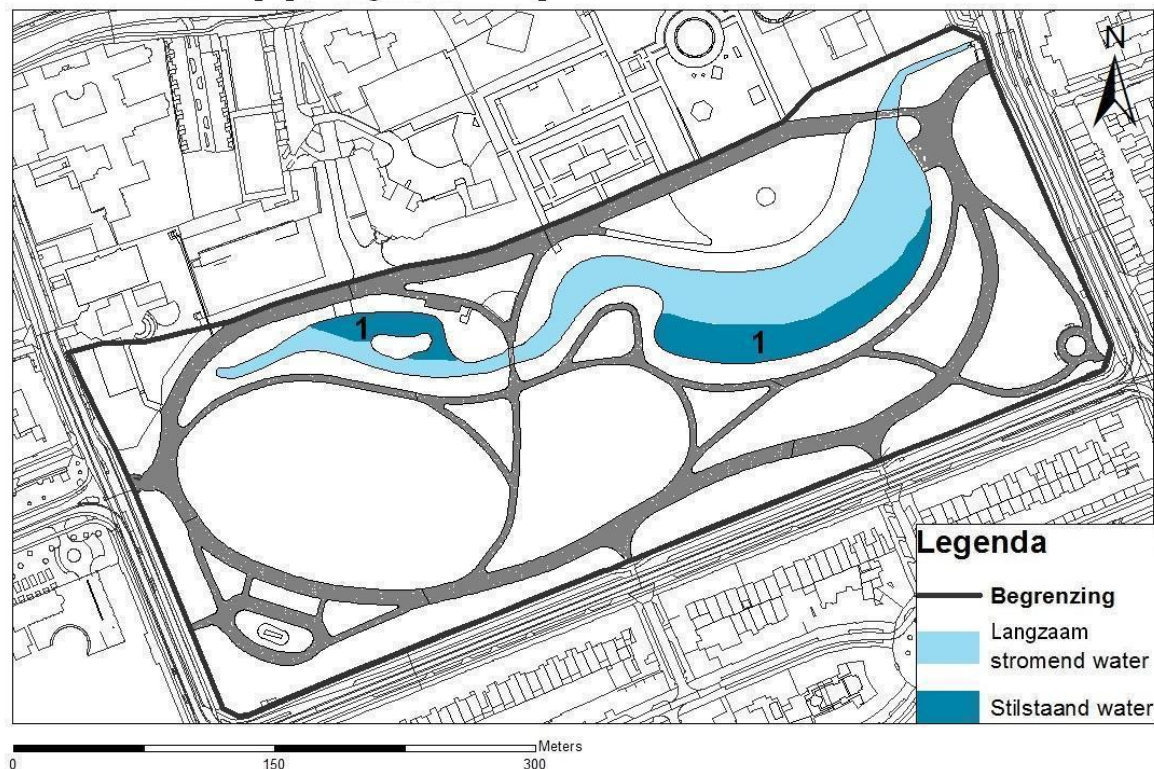
Tabel 3. Maatregelen insectvriendelijk beheer

Water, vegetatietypen en maatregelen	Inrichting maatregel 2016	Beheer maatregel
Bodem		
Zie stap 2.		
Water		
1. Afgraven van de vijverbodem om de voedselrijke laag en zo de meeste voedingsstoffen af te voeren.	X	
Watervegetatie		
2. Het aanleveren van waterplanten: grof hoornblad, grote waterranonkel, drijvend fonteinkruid, gele plomp, kikkerbeet, watergentiaan. In de loop van de jaren groeien er meer waterplanten door het juiste beheer.	X	
3. Indien het water overwoekert raakt moet een klein deel worden leeg geschraapt van waterplanten met als doel het verbeteren van de waterkwaliteit. Opschonen van de vijver met een maaikorf. Verwerken maaisel vrijgekomen bij vijver.		X
Oevervegetatie		
4. Afgraven van de oever waardoor een geleidelijk aflopende oever ontstaat.	X	
5. Beschoeiing de bodem indrukken. Aan de oever van de vijver moet de beschoeiing in de bodem worden gedrukt waardoor een geleidelijke oever met oevervegetatie mogelijk is.	X	
6. Kokosmat plaatsen voor bevorderen van de groei van oeverplanten.	X	
7. Beheren van de oevervegetatie om verlanding op de gehele oever tegen te gaan met een maaibalk of vingerbalk arm. Gefaseerd maaien en delen van riet laten staan voor overjarig riet.		X
Kruidachtige vegetatie		
8. Indien mogelijk met de zeis maaien. Laten uitvoeren door vrijwilligers.		X
9. Maaien met de bosmaaier onder struiken om de ruimte onder struiken te creëren.		X
10. De bovenste 5-10 cm van de bodem afgraven (voedingstoffen afvoeren) en daarna inzaaien voor de idylle.	X	
11. Gefaseerd maaien en afvoeren in september. Niet alles in een keer maaien. Rondom de lantaarnpalen en individuele bomen niet maaien.		X

12. In golvende structuren maaien en afvoeren, in september, zowel bij kruidachtige vegetatie als op de oever: a. met gradiënt mee b. langs de randen van het park c. rondom bomen		X
13. Indien mogelijk maaisel een tijd laten liggen; maximaal een week. Vervolgens het maaisel afvoeren.		X
14. Bloemen inzaaien (mogelijk voor idylle). Keuze uit: dotterbloem, hondsdrif, zevenblad, brandnetel, fluitenkruid, sneeuwklokje, trompetnarcis, smeerwortel, bosanemoon, grote teunisbloem, lelietjes der dalen, bostulp, klimop, longkruid, look zonder look, koekoeksbloem, gele en paarse dovenetel, voorjaarshelmkruid (vingerhelmkruid), gevlekte aronskelk, speenkruid, engelwortel, wilgenroosje. Uitgangspunt is dat het eenmalig wordt ingezaaid, maar hierna met beheer verder in stand wordt gehouden.	X	X
Struweel		
15. Struweel planten: vuilboom, Gelderse roos en rode kornoelje	X	
16. Struweel snoeien (voor takkenrillen).		X
17. Takkenrillen ophogen met nieuw snoeihout		X
Bomen		
18. Bomen planten: boswilg (bosplantsoen), zomereik	X	
19. Bomen snoeien (voor takkenrillen).		X
20. Takkenrillen ophogen met nieuw snoeihout		X
21. Dood hout plaatsen (o.a. van gekapte bomen): a. Boomstammen (zonder takken) neerleggen. b. Boomstammen laten staan (maximum hoogte van 3,5 meter en zonder takken). Na twee jaar zitten er gaten en gangen in door vogels en insecten.	X	

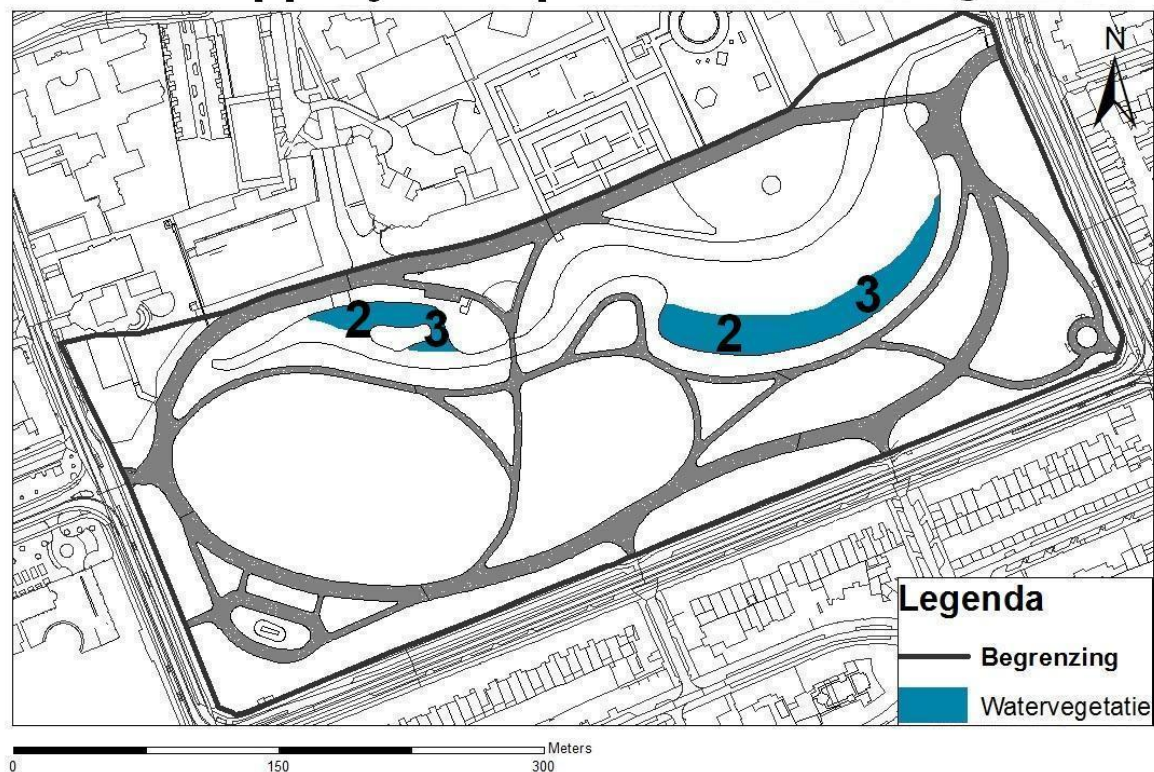
De figuren 12 t/m 17 geven weer waar de maatregelen worden uitgevoerd.

Landschappelijk component : water



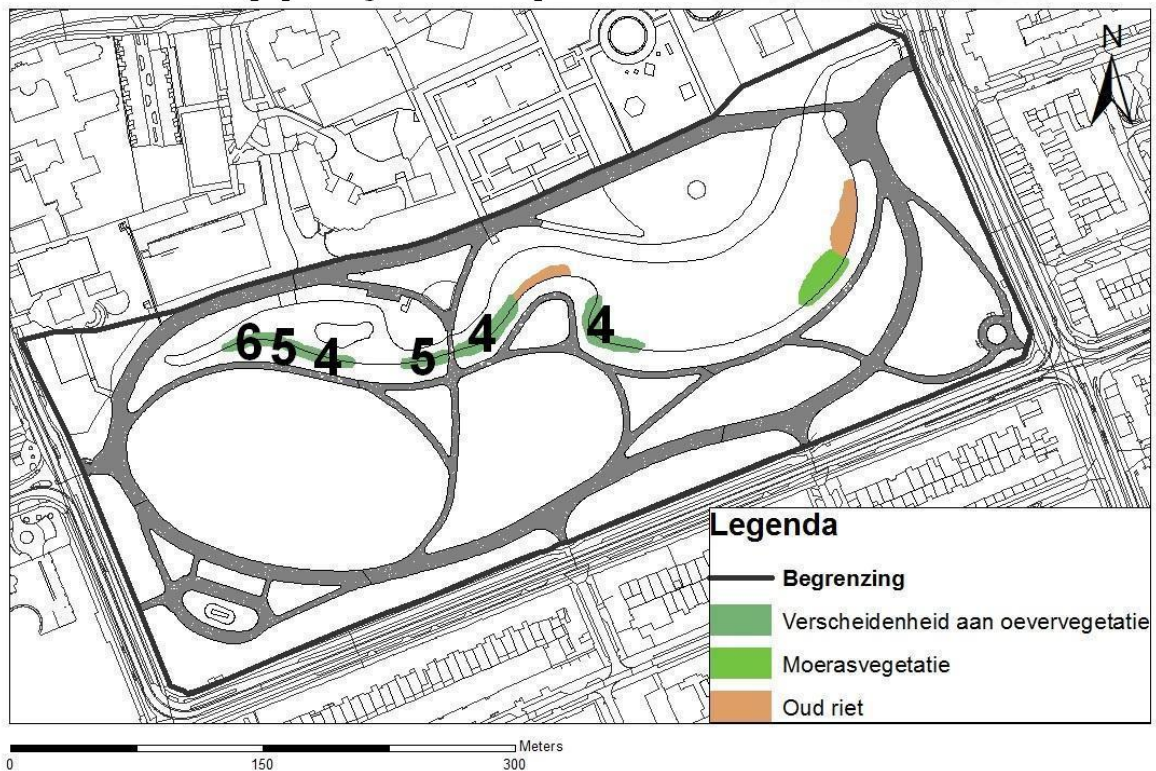
Figuur 12. Maatregelenkaart water (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component : watervegetatie



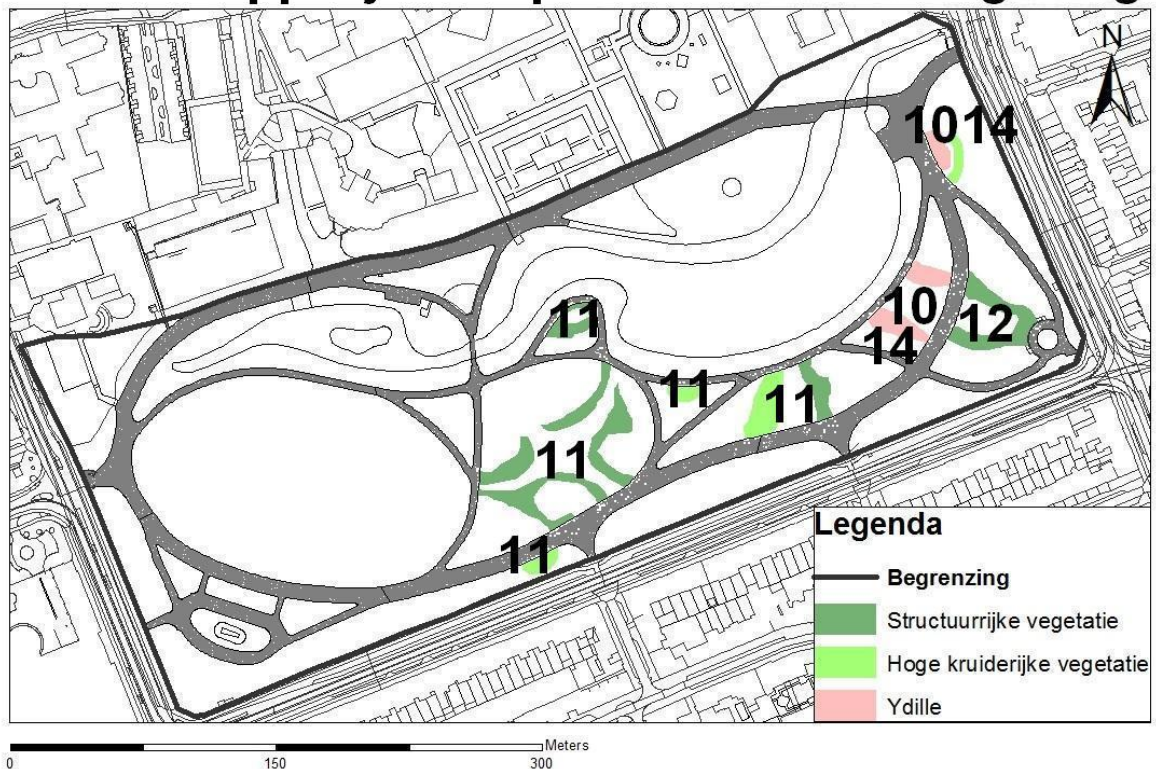
Figuur 13. Maatregelenkaart watervegetatie (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component :oevervegetatie



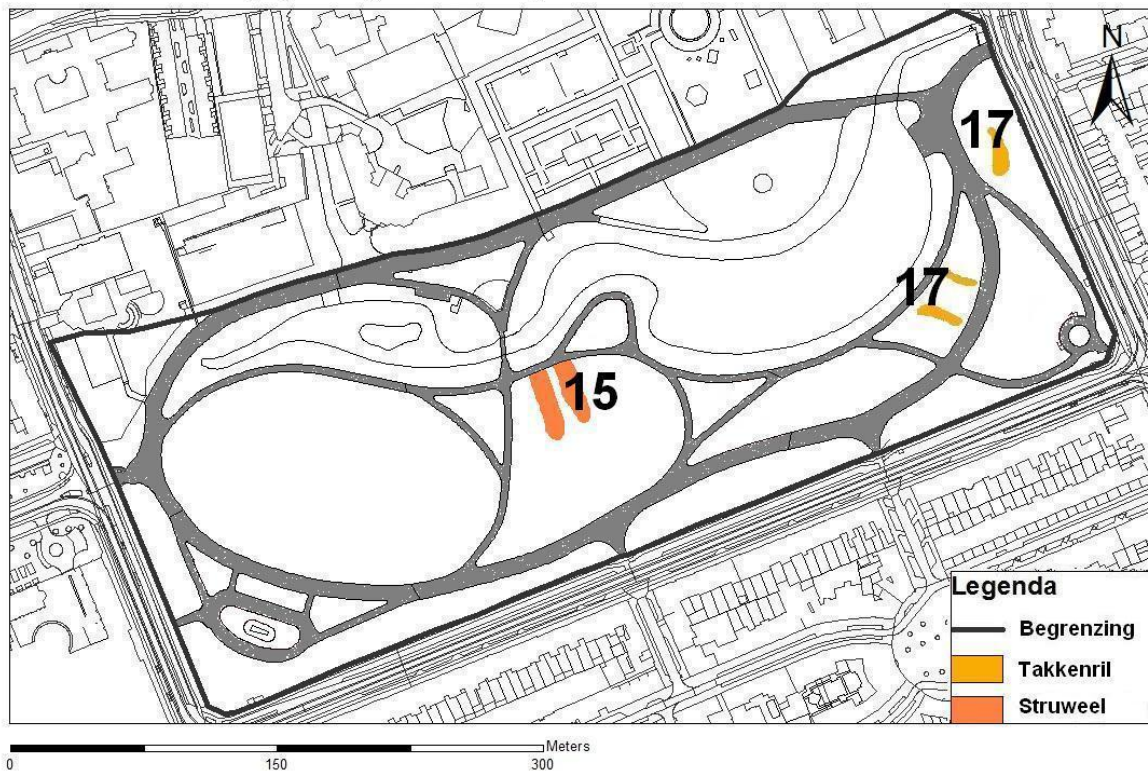
Figuur 14. Maatregelenkaart oevervegetatie (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component: kruidachtige veg.



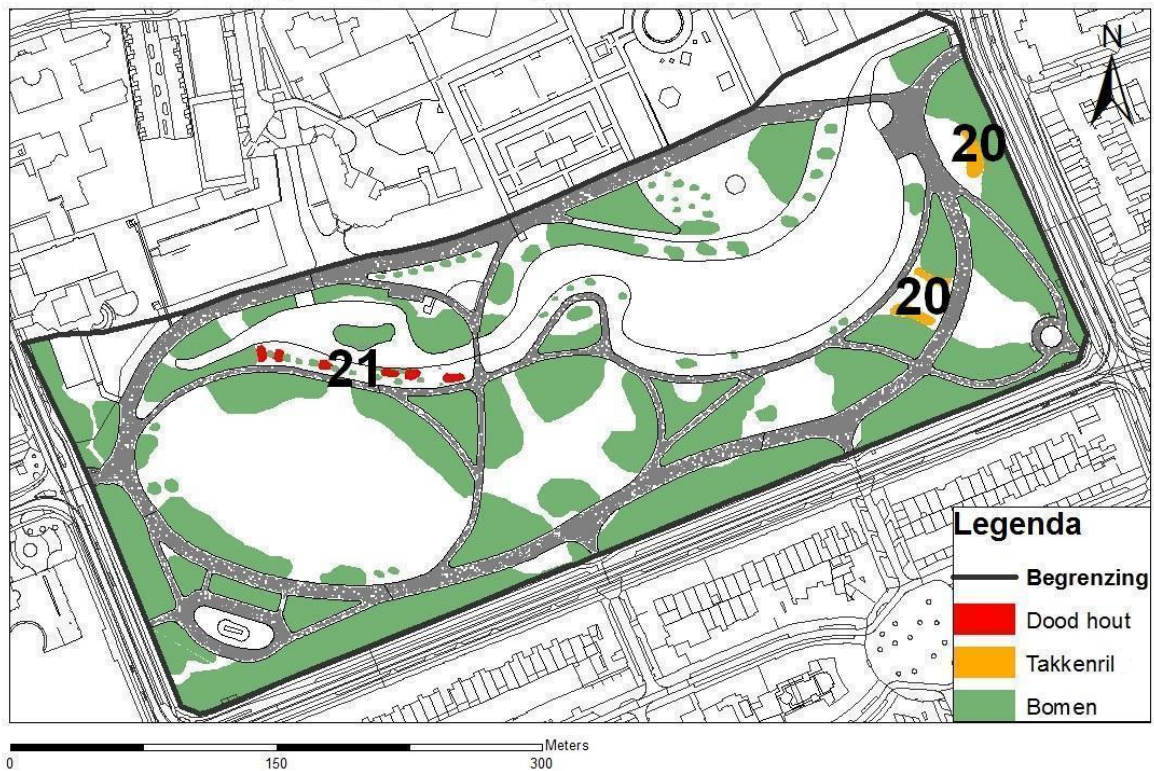
Figuur 15. Maatregelenkaart kruidachtige vegetatie (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component: struweel



Figuur 16. Maatregelenkaart struweel (Bron: ArcGIS 10.3)

Landschappelijk component: bomen



Figuur 17. Maatregelenkaart bomen (Bron: ArcGIS 10.3)

Stap 5. Kosten

Als volgende stap zijn de kosten van het regulier beheer en insectvriendelijk beheer met elkaar vergeleken. Hieruit is geconcludeerd welk beheer goedkoper is.

Tabel 4. Kosten insectvriendelijk beheer Oosterpark

Omvorming			
Inrichtingsmaatregelen	Eenheidsprijs	Opp.	Prijs
1. Afgraven van de oever waardoor een geleidelijk aflopende oever ontstaat.	€ 5,00/m ³	75 m ³	€ 375,-
2. Bodem afgraven bovenste 5-10 cm (voedingstoffen afvoeren) en dan inzaaien voor de idylle.	€ 5,00/m ³	45 m ³	€ 225,-
3. Het aanleveren van waterplanten: grof hoornblad, grote watterranonkel, drijvend fonteinkruid, gele plomp, kikkerbeet, watergentiaan. In de loop van de jaren groeien er meer waterplanten door het juiste beheer.	€ 10,00/0,1are	20 are	€ 2000,-
4. Beschoeiing de bodem indrukken. Aan de oever van de vijver moet de beschoeiing in de bodem worden gedrukt waardoor een geleidelijke oever met oevervegetatie mogelijk is. Is inclusief rijplaten en machine.	€ 60,00/10m	285 m	€ 1710,-
5. Kokosmat plaatsen voor bevorderen van de groei van oeverplanten: gele lis, grote kattenstaart, riet, lisdodde, groot hoefblad.	€ 200,00/10m	35 m	€ 700,-
6. Bloemen inzaaien (mogelijk voor idylle). Keuze uit: , dotterbloem, hondsdrif, zevenblad, brandnetel, fluitenkruid, sneeuwkllokje, trompetnarcis, smeerwortel, bosanemoon, grote teunisbloem, lelietjes der dalen, bostulp, klimop, longkruid, look zonder look, koekoeksbloem, gele en paarse dovenetel, voorjaarshelmkruid (vingerhelmkruid), gevlekte aronskelk, speenkruid, engelwortel, wilgenroosje. Uitgangspunt is dat het eenmalig wordt ingezaaid en daarna met beheer verder in stand wordt gehouden.	€ 20,00/are	35 are	€ 700,-
7. Struweel planten: vuilboom, Gelderse roos en rode kornoelje	€ 0,70/st	30 st	€ 21,-
8. Bomen planten: boswilg (bosplantsoen), zomereik. a. 15-18 cm (diameter) b. 18-24 cm (diameter)	€ 40,00/st € 50,00/st	0 st 0 st	€ 0,00 € 0,00
9. Dood hout plaatsen (o.a. van gekapte bomen): a. Boomstammen (zonder takken) neerleggen. b. Boomstammen (maximum hoogte van 3,5 meter en zonder takken) laten staan. Na twee jaar zitten er gaten en gangen in door vogels en insecten.	€ 43,00/st	a. 10 st b. 10 st	€ 430,- € 430,-
Totale prijs			€ 6591,-

Tabel 5. Kosten van regulier beheer VERSUS kosten van insectvriendelijk beheer

Regulier beheer VERSUS insectvriendelijk beheer					
Maatregelen	Eenheids prijs	Regulier		Insectvriendelijk	
		Opp.	Prijs	Opp.	Prijs
1. Maaien ruw gras/ecomaaien Maaien ruw gras, kruiden, watergangen, rietvegetatie Maaien rietvegetatie	€ 6,00/are	25 are	€ 150,-	75 are	€ 450,-
2. Onkruidbeheersing Onkruidbeheersing beplanting Groen-beplanting-onkruid eenjarige A	€ 100,00/ week	16 weken	€ 1600,-	10 weken	€ 1000,-
3. Maaien gazon, niveau A. Groen-gras-gazon-graslengte, niveau A	€ 170,00/ week	10 weken	€ 1700,-	9 weken	€ 1530,-
4. Bijmaaien gazon, niveau A. Groen-gras-bijmaaien rondom obstakels, niveau A	€ 150,00/ week	10 weken	€ 1500,-	9 weken	€ 1350,-
5. Kappen bomen. Verwijderen bomen, Ø ca. 0,3 tot ca. 0,5 m	€ 30,00/st	40 st	€ 1200,-	40 st	€ 1200,-
6. Verwijderen stobben d.m.v. uitgraven. Verwijderen stobben, Ø ca. 0,3 tot ca. 0,5 m	€ 25,00/st	40 st	€ 1000,-	0 st	€ 0,00
7. Verwijderen beplanting. Verwijderen begroeiing heesters, bodembed, hagen.	€ 65,00/ are	65 are	€ 4225,-	95 are	€ 6175,-
8. Snoeien bomen: onderhoudssnoei Achterstallig boombeeld Onderhoudssnoei achterstallig boombeeld 15-18 cm (diameter) (voor takkenrillen). Takkenrillen ophogen met nieuw snoeihout door vrijwilligers. Dit scheelt in de kosten: € 0,00	€ 20,00/st	300 st	€ 6000,-	300 st	€ 6000,-
9. Indien het water overwoekert raakt moet het worden leeg geschraapt van waterplanten. Met als doel het verbeteren van de waterkwaliteit. Opschonen van de vijver met een maaikorf. Verwerken maaisel vrijgekomen bij vijver.	€ 7,00/are € 3,00/are	NVT.	NVT.	60 are 60 are	€ 420,- € 180,-
10. Beheren van de oevervegetatie om verlanding tegen te gaan met een arm met een maaibalk of vingerbalk. Gefaseerd maaien en delen van riet laten staan voor overjarig riet.	€ 6,00/are	45 are	€ 270,-	120 are	€ 720,-
11. Waar mogelijk met de zeis maaien (door vrijwilligers).	€ 0,00/are	NVT.	NVT.	12 are	€ 0,00

12. Maaien met de bosmaaier onder struiken om de ruimte onder struiken te creëren (eventueel voor zandige plekken).	€ 6,00/uur	NVT.	NVT.	20 uur	€ 120,-
13. Gefaseerd maaien en afvoeren in september. Niet alles in een keer maaien. Rondom de lantaarnpalen en individuele bomen niet maaien.	€ 2,00/are	NVT.	NVT.	170 are	€ 340,-
14. Om in golvende structuren te maaien en afvoeren, in september *, zowel door kruidachtige vegetatie als op de oever:					
a. met gradiënt mee	€ 2,00/are			30 are	€ 60,-
b. langs de randen van het park	€ 2,00/are			15 are	€ 30,-
c. rondom bomen	€ 2,00/are	NVT.	NVT.	14 are	€ 28,-
15. Indien mogelijk maaisel een tijd laten liggen; maximaal een week. Vervolgens gaat het om de afvoerkosten.	€ 5,00/are	NVT.	NVT.	60 are	€ 300,-
16. Struweel snoeien (voor takkenrillen). Takkenrillen ophogen met nieuw snoeihout door vrijwilligers. Dit scheelt in de kosten: € 0,00	€ 0,40/ m ²	900 m ²	€ 360,-	1200 m ²	€ 480,-
Totale prijs			€ 18005,-	-----	€ 20383,-

* Hier gaat het om 1 keer per jaar maaien en afvoeren. Indien wordt veranderd naar 1 keer maaien per twee jaar, is het maaien en afvoeren goedkoper.

Omvorming van regulier naar insectvriendelijk beheer

Het regulier beheer is gericht op het in stand houden van het recreatieve gebruik van het Oosterpark. De vegetatie wordt kort gehouden en harde overgangen naar vegetatietypen zijn gewenst. De biodiversiteit is hierdoor laag. De totale kosten van het regulier beheer bedragen € 18005,00. Het insectvriendelijk beheer is gericht op het verhogen van het aantal insecten en de soorten waardoor de biodiversiteit verhoogt. Door meer structuur en variatie in de vegetatie aan te brengen zullen meer habitats ontstaan. Daarnaast zal door het toenemen van de vegetatie(structuur) in het Oosterpark de beleving toenemen. Het cultuurhistorisch beeld van het Oosterpark zal behouden blijven. De totale kosten van het insectvriendelijk beheer bedragen € 20383,00. Maatregelen die bij regulier beheer frequent worden uitgevoerd, worden bij insectvriendelijk beheer minder frequent of niet meer uitgevoerd. Daarnaast worden bij het insectvriendelijk beheer meer ecologische maatregelen uitgevoerd. Hoewel het verschil tussen de totale kosten van het regulier en insectvriendelijk beheer niet groot is, kan geconcludeerd worden dat het regulier beheer goedkoper is. Daarnaast zijn er bijkomende kosten in het eerste jaar voor de omvorming van het Oosterpark van € 6591,00.

Het insectvriendelijk beheer is toepasbaar voor andere stadsparken in Amsterdam die overeenkomsten hebben, zoals het Beatrixpark en Sarphatipark. In Amsterdam zijn ook stadsparken aanwezig die minder overeenkomsten hebben met het Oosterpark, zoals het Vondelpark en Westerpark doordat het oppervlak groter is of de biodiversiteit hoger is. Voor deze stadsparken moet specifiek insectvriendelijk worden toegepast. De maatregelen uit deze handleiding kunnen hiervoor als richtlijnen dienen.

Bijlage: foto's van het streefbeeld



Figuur 18. Dit is een voorbeeld van een natuurvriendelijke oever waarbij een geleidelijke overgang is van water naar land. Daarnaast groeien hier verschillende planten en bloemen die belangrijk zijn voor insecten. De oever is afgegraven waardoor een deel van het riet als een strook in het water achterblijft. Overjarig riet is belangrijk als nestelplek voor insecten zoals wilde bijen of wespen (Foto: Milou van der Maarel)



Figuur 19. Grote takkenril wat als een goed habitat kan dienen. Daarnaast is een strook met trompetnarcissen aantrekkelijk in een stadspark (Foto: Milou van der Maarel)



Figuur 20. Op plekken waar het niet mogelijk is om grote delen hoge vegetatie te hebben is dit een oplossing. Daarnaast is dit een mogelijkheid voor afrastering van hoge begroeiing rondom bomen (Foto: Milou van der Maarel)



Figuur 21. Een natuurvriendelijke oever en witte waterlelies als watervegetatie die belangrijk zijn voor libellen (Foto: Milou van der Maarel)



Figuur 22. Door specifiek maaibeheer toe te passen kan een deel van de hoge begroeiing blijven staan (Foto: Milou van der Maarel)



Figuur 23. Dood hout staand of liggend plaatsen is belangrijk voor insecten om in te nestelen of te overwinteren (Foto: Milou van der Maarel)

