

# Natuuronderzoek effecten vrijwillig natuurbeheer in Hoofddorp in 2011







## inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Werkwijze.....	5
3. Resultaten onderzoek.....	7
3.1. Het beheer.....	7
3.2. Abiotiek.....	7
3.3. Flora en vegetatie.....	7
3.4. Insecten.....	9
3.5. Overige diergroepen.....	9
4. Analyse resultaten.....	10
4.1. Analyse flora en vegetatie.....	10
4.2. Analyse insectenfauna.....	11
4.3. Analyse natuurwaarden vanuit diverse natuuraspecten.....	14
5. Conclusies.....	15
6. Aanbevelingen.....	15
7. Bijlagen.....	16
Bijlage 1 Tansley vegetatie-opnamen.....	16
Bijlage 2 Tabel vegetatie-opnamen Overbos 1,2 en Fruittuinen.....	20
Bijlage 3 Natuurwaarnemingen door professor W.H.O. Ernst te Hoofddorp.....	23
Bijlage 4 Samenvattend verslag interview eind augustus 2011 met de heer T. de Leeuw, deelnemer Groengroep Fruittuinen te Hoofddorp.....	29
Colofon.....	30

## 1. Inleiding

Dit rapport doet verslag van een onderzoek naar de natuureffecten in een gemeentelijke moerasstrook nabij wooncomplex de Fruittuinen te Hoofddorp via een beheer van vrijwilligers. De aanleiding voor dit onderzoek vloeit voort uit de wens van de Stichting M.E.E.R. Groen en de St. Landschap Noord-Holland om meer inzage te krijgen in de effecten van de inzet van vrijwilligers bij natuurprojecten in de provincie Noord-Holland vanuit verschillende invalshoeken, waaronder de ecologische, recreatieve, economische en algemeen sociaal maatschappelijk aspecten. De resultaten van een quick scan studie van 4 Noord-Hollandse projecten is gepresenteerd op studiedag over de effecten van de inzet van vrijwilligers bij natuurbeheer in ons land in oktober 2011. In dit rapport wordt ingezoomd op de ecologische winst van de inzet van vrijwilligers in een project binnen Hoofddorp. Binnen het Noord-Hollandse natuuronderzoek valt ook een enquête onder de vrijwilligersgroep betrokken bij de vier projecten. Op drie locaties is het natuuronderzoek verricht door Landschap Noord-Holland, de vierde locatie (te Hoofddorp) is in opdracht van Landschap Noord-Holland uitgevoerd door Ecologisch Adviesbureau B. Kruijsen. De akkoordverklaring voor dit onderzoek kwam toen het veldseizoen al in tamelijk vergevorderd stadium was, namelijk de tweede helft van juni 2011.

*Op bijgaande kaart de globale ligging van de in Hoofddorp onderzochte deelgebieden. Tevens zijn enkele andere vrijwilligersprojecten in Hoofddorp aangegeven. De beide gebieden bij Overbos liggen langs de IJtocht en fungeren als referentiegebied.*



**Fruittuinen**

RD-coördinaten 107.898 479.264 (westelijk punt)



**Overbos 1 en 2**

Overbos 1 RD 104.892 481.441 (zuidpunt) en  
voor Overbos 2 centraal 104.588 481.109

## 2. Werkwijze

In overleg met Franke van der Laan, beheerder van de Heimanshof en coördinator van het vrijwilligerswerk in de Haarlemmermeer, is gekozen voor actueel veldonderzoek in de betreffende moerasstrook, de Fruittuinen, en een gebied binnen Hoofddorp met een vergelijkbare milieustructuur, waarbij géén of pas sinds kort vrijwilligersbeheer plaatsvindt. Dit betreft een moerasstrook in de wijk Overbos. Deze geldt dus als referentiegebied of “nulwaarneming”. Zie voor de ligging van beide deelgebieden binnen Hoofddorp de kaartjes op de volgende bladzijde.

Het **vegetatieonderzoek** is op 30 juni verricht aan de hand van Tansley-opnamen. De vegetatie van elk deelgebied is beschreven aan de hand van één opname. Mossen zijn in het vegetatieonderzoek betrokken.

Gezien het onderzochte milieutype (moerasstrook) komen de effecten van het beheer zowel in de vegetaties als in de hieraan gekoppelde insectenwereld tot uitdrukking. Als representanten van de insectenwereld is door de auteur gekozen voor **onderzoek van de dagvlinder- en de libellenfauna**. Aanvullende actuele natuurgegevens uit beide gebieden zijn verstrekt door professor W.H.O. Ernst, entomoloog en vegetatiekundige. Hij besteedde in zijn veldstudie aandacht aan diverse groepen insecten. De nadruk valt in dit onderzoek op de vlinders, libellen, vliegen en muggen, kevers en vliesvleugeligen. Er zijn ook een beperkt aantal waarnemingen van wantsen, sprinkhanen en spinachtigen. Het betreft zeer lage aantallen en vallen grotendeels buiten het bestek van dit onderzoek. Hierbij mijn hartelijke dank voor zijn bijdrage. Dat geldt ook Martin Witteveldt, ecoloog bij Landschap Noord-Holland, die beschikbare natuurgegevens uit archief ter beschikking stelde. Het betreft gegevens verzameld door de provincie Noord-Holland (PNI) en uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP). Een korte analyse van deze laatste gegevens wees uit, dat het een beperkt aantal niet-systematisch verzamelde natuurgegevens betreft. Zo zijn er wel van Fruittuinen vleermuiswaarnemingen maar niet van Overbos zodat vergelijken voor dit aspect niet mogelijk is. Deze losse gegevens komen in het onderzoek niet aan bod.

Er zijn door Ben Kruijsen twee veldmetingen uitgevoerd: op 30 juni en 16 augustus 2011. Beide onder gunstige weersomstandigheden om libellen, dagvlinders en dagactieve nachtvlinders te kunnen waarnemen, dat wil zeggen zonnig weer en temperaturen boven de 18 graden Celsius. Professor Ernst inventariseerde de Fruittuinen op 17 en 30 juni, 12 en 22 juli en 15 augustus. Overbos werd door hem geïnventariseerd op 5 juli, 2 augustus en 22 augustus. Bij het veldwerk is onderscheid gemaakt tussen de rietkraag en het natte hooiland. Het insectenonderzoek is zowel door professor Ernst als Ben Kruijsen uitgevoerd door de deelgebieden te doorkruisen en de imago's van alle soorten en hun aantallen te noteren. Tijdens het veldwerk zijn ook vogelwaarnemingen genoteerd.

Tijdens de analyse zijn, waar zinvol, de insectengegevens van Prof. em. Dr. W.H.O Ernst en Ben Kruijsen samen gebruikt.

In het onderzoek is ook een interview geweest met de heer T. de Leeuw, deelnemer van de “Groengroep Fruittuinen”. Een korte samenvatting van de resultaten ervan wordt samengevat in Bijlage 4 van dit verslag.

In een Quick Scan beschrijving natuurwaarden van vier proefgebieden en de kosten van het beheer recent opgesteld door Landschap Noord-Holland worden vier aspecten genoemd die in zo'n quick-scan kunnen worden behandeld.

De Natuurlijkheid van een gebied. Hierbij wordt gekeken of een gebied vrij natuurlijk aandoet of juist sterk te leiden heeft gehad van menselijke activiteiten

De Vervangbaarheid van een gebied. Dit is de tijd die nodig is om een bepaald natuurtype volledig te ontwikkelen. Een voorbeeld hierbij is de ontwikkeling van soortenrijke moeras- of bosgebieden op voormalige landbouwgrond als bollenakkers of sterk bemeste graslanden.

De Ligging van een gebied in een groter ecologisch verband. Grote aaneengesloten groengebieden zijn vaak rijker dan kleine geïsoleerde gebieden in een stedelijke omgeving.

De Biodiversiteit aan planten en dieren. Hiermee wordt de soortenrijkdom bedoeld: hoeveel soorten komen in het gebied voor, komen er specialisten voor die in Nederland zeldzaam of bedreigd zijn?

In aanvulling hierop heeft Ben Kruijsen voorgesteld nog een vijfde aspect hieraan toe te voegen, namelijk de Potenties voor de natuur. In het hoofdstuk Resultaten komt in eerste instantie de biodiversiteit uitgebreid aan bod. De overige aspecten worden aan het eind kort behandeld.





*Niet onderzochte moerassige tussenstrook (groen aangegeven) niet in onderzoek betrokken.*

### 3. Resultaten onderzoek

#### 3.1. Het beheer

In Overbos 1 zijn tot op heden geen vrijwilligers in het natuurbeheer actief. Er hebben zich hier geen inzaaiproeven voorgedaan. In Overbos 2 zijn vrijwilligers twee jaar actief en wordt er sinds 2 jaar maaibeheer uitgevoerd. Twee jaar geleden is ook een grondmengsel gemengd met zaad van *Grote ratelaar* en *Moeraswespenorchis* aangebracht. Fruittuinen is 11 jr. geleden ingezaaid met een soortenrijk kruidenmengsel. Daarna is elk jaar het beheer door vrijwilligers uitgevoerd door het trekken van wilgen en riet. In het najaar wordt de moerasstrook gemaaid en het maaisel afgevoerd.

#### 3.2. Abiotiek

Overbos 2 en Fruittuinen betreffen vochtige en vlakke bodems op een zavelige tot kleiige bodem. Overbos 1 kent eenzelfde bodem. Hier zien we een gradiënt van droog naar vochtig/nat door de aanwezigheid van een glooiend talud. Dit gebied lijkt dus minder geschikt als referentie voor Fruittuinen, maar is bij het onderzoek betrokken door haar verder sterk vergelijkbare milieu-type (hooiland), de nabije ligging t.o.v. Overbos 2 en het feit, dat hier nog geen enkele vrijwilligersactiviteit is geweest. Met de aanwezigheid van een vochtgradiënt wordt in het onderzoek rekening gehouden.

Zoals af te leiden valt uit de samenstelling van de plantengroei en gekoppeld aan de zogenaamde Ellenberg-getallen is de bodem van alle drie de deelgebieden vochtig en neutraal van karakter (zie Bijlage 1). De bodem van Overbos is matig stikstofrijk, die van Fruittuinen stikstofarm wat een gunstige uitgangssituatie is voor een diverse plantengroei.

#### 3.3. Flora en vegetatie

In Bijlage 1 staan de resultaten van de Tansley-opnamen. Voor alle drie de deelgebieden geldt een biodiversiteit van ruim 50 plantensoorten (inclusief de mossen). Zie Bijlage 2. Overbos 1 is nog het meest divers met 59 soorten. Er komen een aantal rode lijstsoorten zoals *Bevertjes* en *Kamgras* en enkele beschermde planten, *Rietorchis* en *Moeraswespenorchis*, voor. De rodelijstsoorten vooral in Fruittuinen, de beschermde soorten in Overbos 2. Op de volgende bladzijde een foto-impressie van de drie deelgebieden.





*Overbos 1*



*Overbos 2*



*Fruittuinen*



### 3.4. Insecten

Alle waarnemingen van professor Ernst staan omwille van de grote lengte van de tabel opgesomd in Bijlage 3, een indrukwekkende lijst! In onderstaande tabel staan de insecten waarnemingen gedaan door Ben Kruijzen. Naast de in de tabel genoemde soorten zijn door professor Ernst bij de dagvlinders waargenomen: Groot koolwitje en de standvlinder Bont zandoogje. Bij de libellen zijn door hem ook waargenomen: Variabele waterjuffer, Steenrode heidelibel en Paardenbijter.

Tabel 1 Insectenwaarnemingen drie deelgebieden in Hoofddorp zomer 2011										
auteur Ben Kruijzen										
OV= Overbos, FT=Fruittuinen										
in de tabel staan per soort de aantallen waargenomen exemplaren										
<b>dikgedrukt de standvlinders</b>										
	30 juni 2011			16 aug. 2011			totaal			
<b>dagvlinders</b>	OV1	OV2	FT	OV1	OV2	FT	OV1	OV2	FT	
<b>Zwartsrietdikkopje</b>			<b>1</b>		<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Zwartsrietdikkopje</b>
Klein koolwitje	3	1	8			10	3	1	18	Klein koolwitje
Klein geaderd witje	1		1		2		1	2	1	Klein geaderd witje
<b>Icarusblauwtje</b>				<b>2</b>		<b>5</b>	<b>2</b>		<b>5</b>	<b>Icarusblauwtje</b>
<b>Bruin zandoogje</b>	<b>3</b>		<b>16</b>				<b>3</b>		<b>16</b>	<b>Bruin zandoogje</b>
Kleine vos						1			1	Kleine vos
<b>dagactieve macronachtvlinders</b>										
<b>St. Jansvlinder</b>			<b>4</b>						<b>4</b>	<b>St. Jansvlinder</b>
Gamma-uil	2		1	1			3		1	Gamma-uil
<b>libellen</b>										
Lantaarntje	17	4	1		1		17	5	1	Lantaarntje
Kleine roodoogjuffer				4	1		4	1		Kleine roodoogjuffer
Azuurwaterjuffer						2			2	Azuurwaterjuffer
Watersnuffel					1	1		1	1	Watersnuffel
Bruine winterjuffer			1						1	Bruine winterjuffer
Houtpantserjuffer						1			1	Houtpantserjuffer
Grote keizerlibel			1			3			4	Grote keizerlibel
Paardenbijter										Paardenbijter
Vroege glazenmaker			1						1	Vroege glazenmaker
Gewone oeverlibel					1			1		Gewone oeverlibel
Bloedrode heidelibel				1			1			Bloedrode heidelibel
Bruinrode heidelibel						2			2	Bruinrode heidelibel
<i>totaal aantal soorten libellen</i>							3	4	8	
<i>totaal aantal soorten macrovlinders</i>							5	3	8	
<i>totaal aantal soorten standvlinders</i>							<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
<i>totaal aantal exemplaren vlinders</i>							27	6	23	
<i>totaal aantal exemplaren standvlinders</i>							<b>5</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	
							OV1	OV2	FT	

### 3.5. Overige diergroepen

De enige vogelsoort met territoriaal gedrag die is waargenomen is de Kleine karekiet. De vogel is gebonden aan de rietkragen op de overgang tussen moerasland en open water.

## 4. Analyse resultaten

In de analyse wordt ecologisch veel belang gehecht aan de insectenfauna omdat deze zich in de loop der jaren spontaan heeft gevestigd in de onderzochte moeraszones. De vegetaties vormen naast het beheer ook de resultante van uitzaaiproeven en vormen daardoor een minder natuurlijke uitgangssituatie.

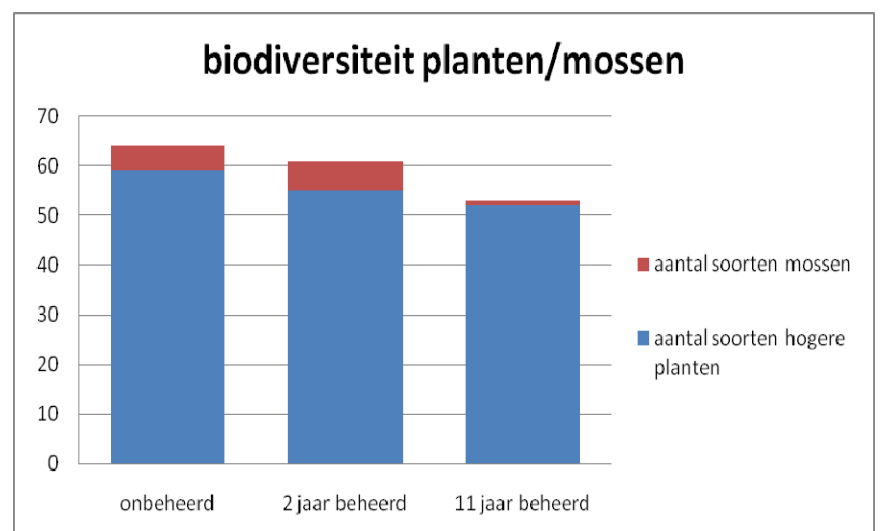
### 4.1. Analyse flora en vegetatie

In Overbos 1 is de vegetatie te karakteriseren als een matig vochtig tot vochtig hooiland en maakt een natuurlijke indruk.

Bij Overbos 2 is sprake van een vochtige pioniervegetatie met veel rietopslag. De pioniervegetatie doet sterk denken aan een pioniersstadium van een vochtige kalkrijke duinvallei gezien de aanwezigheid van veel Moeraswespenorchis en de levermossen *Aneura pinguis* en *Pellia endiviifolia* en het bladmos *Didymodon tophaceus*. Ook is de duinvalleeisoort *Parnassia* hier ene keer aangetroffen (meded. W.H.O. Ernst). Een nogal verrassend beeld midden in Hoofddorp! Een verklaring voor de aanwezigheid van deze "duinvalleivegetatie" is dat hier een zaadmengsel van *Moeraswespenorchis* is uitgezaaid. In dit grondmengsel zaten ongetwijfeld ook sporen van mossen karakteristiek voor vochtige kalkrijke duinvalleien.

Fruittuinen valt te kenschetsen als een bloemrijk hooiland met dominantie van hoge kruiden en veel soorten die van nature niet in het vochtig hooiland te verwachten zijn zoals bijv. *Citroengele honingklaver* en *Brede lathyrus*, waardoor het hooiland lokaal een onnatuurlijke indruk maakt. Ook hier speelt mee, dat zelfs na 11 jaar de resultaten van de uitzaaiproeven nog zichtbaar zijn. Naar verwachting zal door het beheer en zonder verdere uitzaaiproeven het hooiland op den duur natuurlijker van karakter worden. Dit geldt uiteraard ook voor de pioniervegetatie van Overbos 2. Vegetatiekundig is Overbos 1 eigenlijk het meest interessant, Overbos 2 en Fruittuinen maken (nog) een vrij onnatuurlijke indruk. Dat kan op den duur bij duurzaam beheer wel veranderen.

De biodiversiteit binnen de plantengroei (*Grafiek 1*) van Overbos 1 is met 59 soorten (hogere planten en mossen) het grootst. Die van Overbos 2 is met 55 soorten vergelijkbaar. Opmerkelijk is het, dat Fruittuinen ondanks 11 jaar consequent beheer de laagste biodiversiteit heeft. Het algemene beeld is dat van een rijk bloemrijk hooiland. Nadere inspectie wijst uit, dat dit beeld vooral ontstaat omdat een aantal fraaie moerasplanten zoals de *Grote ratelaar* en *Heelblaadjes* in overmaat aanwezig zijn. Naar verwachting zal de biodiversiteit van Overbos en Fruittuinen bij duurzaam beheer wel gaan stijgen. Bij Overbos 1 speelt in de hoge biodiversiteit mee dat we hier te maken hebben met een situatie met een vochtgradiënt. Hierdoor zijn meer micromilieus aanwezig dus meer bodemvariatie; een betere uitgangssituatie voor een hoge biodiversiteit van de planten dan de vlakke terreinen van Overbos 2 en Fruittuinen.



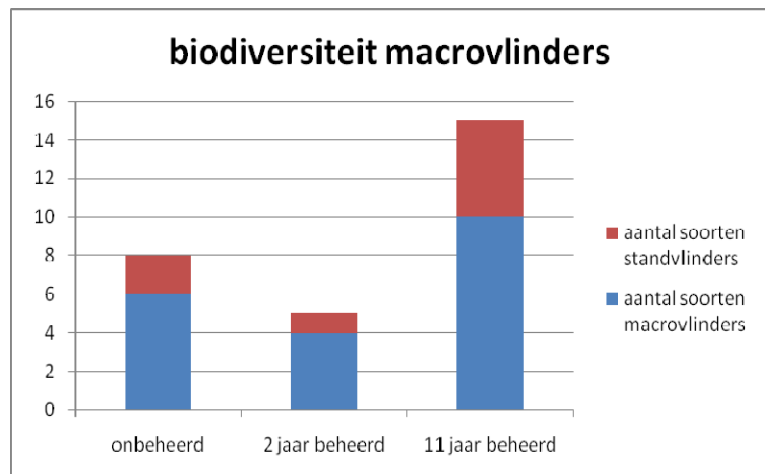
*Grafiek 1 Biodiversiteit planten/ mossen Overbos 1, 2 en Fruittuinen*  
Bron: veldgegevens B. Kruijssen



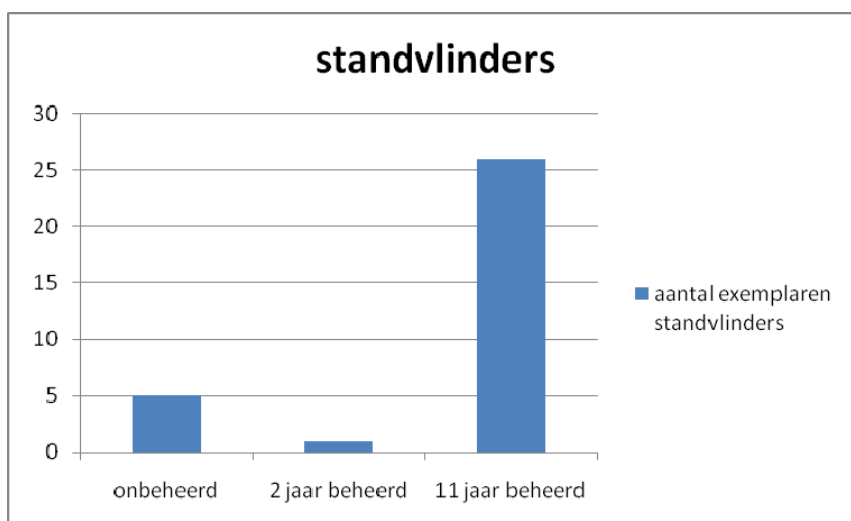
## 4.2. Analyse insectenfauna

Er is bij de **macrovlinders** onderscheid gemaakt in standvlinders en overige. De reden is, dat de aanwezigheid van de standvlinders goed de kwaliteit van het betreffende milieutype weer spiegelt. De overige, nomadische vlinders zoals de witjes zijn meer passanten en veel minder gebonden aan het terrein en komen vaak in allerlei milieus zoals tuinen, bermen e.d. voor. Uit tabel 1 (pagina 9) blijkt, dat Fruittuinen qua aantal soorten totaal, aantal soorten standvlinders en aantal exemplaren (stand-)vlinders de kroon spant. In de referentiegebieden zijn alle aantallen een stuk lager, ongeveer de helft bij de soorten en circa één vijfde bij het aantal exemplaren standvlinders. Opmerkelijk is het grote aantal exemplaren vlinders bij Overbos 1. Het betreft nomadische vlinders en valt te verklaren uit de bloemenrijkdom van dit deelgebied. Overbos 2 kent een beperkte bloemenrijkdom en een hoge bedekking van grasachtigen zoals *Riet* en *Zomprus*, vandaar de lage aantallen. Het 11 jaar durende beheer van vrijwilligers in Fruittuinen werpt voor de macrovlinderfauna haar vruchten af! In Grafiek 2 en 3 worden de verschillen in beeld gebracht.

Grafiek 2 Biodiversiteit macrovlinders Overbos 1, 2 en Fruittuinen  
Bron: veldgegevens W.Ernst en B. Kruisen, exclusief de rietkraag.

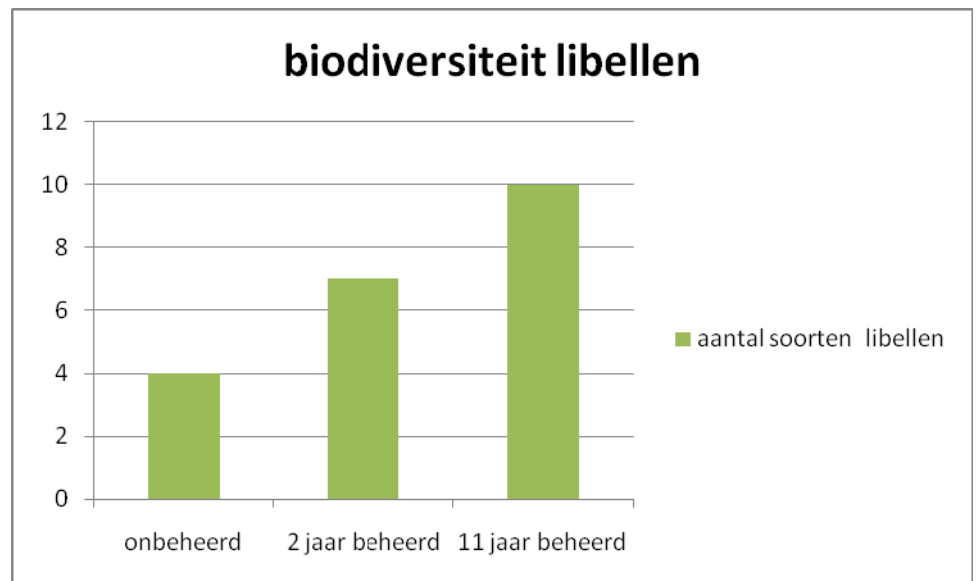


In Grafiek 3 staan de gesommeerde aantallen vlinders behorende tot de standvlinders, kwaliteitsindicatoren voor het moerasland. Het zijn de soorten Zwartsprietdikkopje, Bruine zandoog, St. Jansvlinder en Icarusblauwtje. De laatste is vaak een doelsoort in het natuurbeheer en staat borg voor een bloemrijk grasland.



Grafiek 3 Voorkomen van aantallen standvlinders Overbos 1, 2 en Fruittuinen  
Bron: veldgegevens B. Kruisen

In *Grafiek 3* staan het totaal aantal waargenomen soorten libellen per deelgebied. Hierbij zijn zowel oeverzone als moerasland betrokken. Beide zones zijn belangrijk voor deze diergroep en bestaan er ecologische relaties tussen beide. Uit de grafiek blijkt dat Fruittuinen een hoog aantal libellensoorten kent, hoog gelet op de ligging binnen het stedelijk milieu, zij het wel in een groene omgeving. Daarbij is het ook opmerkelijk dat de voor libellen belangrijke oeverzone van de Fruittuinen bestaat uit een soortenarme hoge rietkraag. Deze structuur is voor libellen weinig aantrekkelijk. Hieruit blijkt dat het hooiland in de Fruittuinen een grote aantrekkingskracht heeft op de libellen uit de directe omgeving. Zij gebruiken het hooiland vooral als jachtgebied. In Overbos 2 kent een hogere libellendiversiteit dan die van Overbos 1. Dit is goed te verklaren uit het feit, dat Overbos 1 een matige soortenarme hoge oevervegetatie kent in de vorm van een hoge rietkraag met enkele hoogopschietende kruiden. Dit is een stuk minder aantrekkelijk voor libellen dan de lage gevarieerde en structuurrijke oeverzone van Overbos 2. Zie voor een impressie van de oeverzones de foto's van deze zone bij de verschillende deelgebieden.



*Grafiek 4* Voorkomen van aantallen libellen Overbos 1, 2 en Fruittuinen  
Bron: veldgegevens W.H.O. Ernst en B. Kruijzen



*Overbos 1* Links op de foto een dichte hoge rietkraag. Een dergelijke situatie is ook bij de Fruittuinen van toepassing.

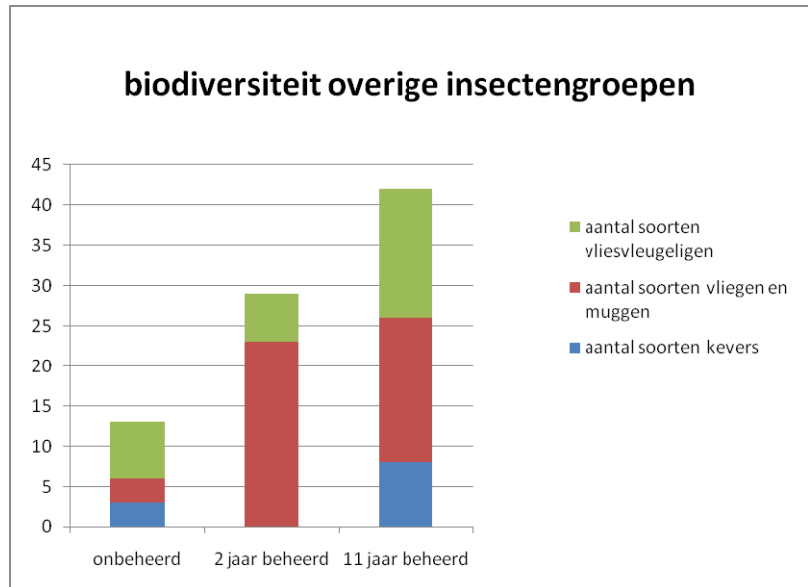


*Deel oever bij Overbos 2* met structuurrijke open oevervegetatie.



Van de door professor Ernst geïncventariseerde insectengroepen wordt hier de biodiversiteit in beeld gebracht van de kevers, vliegen en muggen en vliesvleugeligen. *Zie grafiek 5 op deze bladzijde.* Voor deze groepen is gekozen omdat het relatief veel soorten betreft. Zowel de moeras- als oeverzonewaarnemingen zijn gebruikt, omdat er een duidelijke overlap zit in de soorten-samenstelling, waarbij overigens het moerasland wel soortenrijker blijkt dan de oeverzone. De sprinkhanen en wantsen zijn te beperkt aanwezig en worden niet in de analyse betrokken.

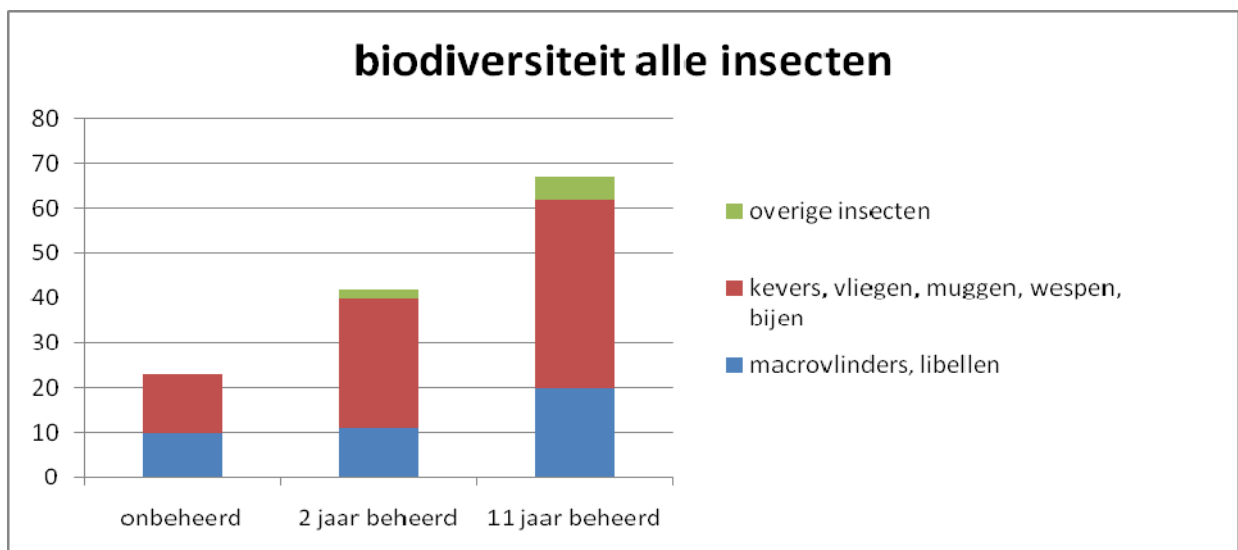
*Grafiek 5 Voorkomen van aantallen vliesvleugeligen, vliegen, muggen en kevers Overbos 1, 2 en Fruittuinen (moeras en oever)*  
Bron: veldgegevens W.H.O. Ernst



Uit *Grafiek 5* valt af te lezen, dat vooral voor vliesvleugeligen, vliegen en muggen het toegepaste beheer in de loop der jaren voor een toename van de biodiversiteit leidt. Vooral voor de vliesvleugeligen (bijen en wespen) zien we deze trend optreden.

In *Grafiek 6* wordt de biodiversiteit van alle hiervoor gepresenteerde insectengroepen samen gepresenteerd. Wantsen, micronachtvlinders (grasmotten) en sprinkhanen worden in dit overzicht meegenomen onder de rubriek "overige insecten". De biodiversiteit van alle onderzochte insectengroepen komen zo in beeld. Er is een duidelijke trend naar toename van de biodiversiteit van de insectenwereld in relatie tot een toename van jaren met natuurbeheer. In Hoofddorp zijn de vrijwilligers verantwoordelijk voor dit beheer.

*Grafiek 6 Voorkomen van aantallen soorten insecten Overbos 1, 2 en Fruittuinen (moeras en oever)*  
Bron: veldgegevens W.H.O. Ernst en B. Kruijsen



### 4.3. Analyse natuurwaarden vanuit diverse natuuraspecten

Hiervoor is uitgebreid aandacht besteed aan de biodiversiteit als parameter om natuurwaarden van een specifiek gebied te beschrijven (*zie vorige paragrafen*).

De andere natuuraspecten - natuurlijkheid van het gebied, vervangbaarheid etc. - komen nu samenvattend aan bod.

De Natuurlijkheid van een gebied. Alle drie de deelgebieden liggen in de sterk door de mens bepaalde bebouwde kom van Hoofddorp. Ook de onderzoeksgebieden zelf zijn tot stand gekomen door de aanleg van groenstroken binnen de gemeente. In Overbos 2 en Fruittuinen is de mens actief door het uitzaaïen van plantmateriaal en aansluitend een natuurgericht beheer. De mate van natuurlijkheid is daardoor beperkt als we die bijvoorbeeld vergelijken met milieus als zandverstuivingen, duinen en kwelders. Ook daar is de hand van de mens merkbaar maar dan toch beperkt en niet zo sterk als binnen het stedelijk milieu van Hoofddorp.

De Vervangbaarheid van een gebied. Uitgaande van een kale bodem en onder niet al te voedselrijke omstandigheden is het mogelijk, zo blijkt uit de praktijk, binnen enkele jaren vochtig, soortenrijk hooiland te ontwikkelen op de onderzochte locaties. Dit proces kan versneld worden door het aanbrengen van bloemrijk hooi afkomstig van een bestaand hooiland in de omgeving en door aanplant en uitzaaïen van plantenmateriaal dat van nature te verwachten is op de te ontwikkelen locatie. De auteur is er voorstander van ná het realiseren van een gunstige uitgangssituatie de natuur verder zelf haar gang te laten gaan, o.a. via de spontane vestiging van planten en dieren. Uiteraard is hierbij wel natuurgericht beheer noodzakelijk, omdat anders de deelgebieden spoedig begroeid raken met struiken en bomen en langzaam veranderen in struweel en later bos en zo het doeltypische vochtig soortenrijk hooiland niet wordt bereikt danwel in stand blijft.

De Ligging van een gebied in een groter ecologisch verband. We hebben hier te maken met vrij kleine geïsoleerde gebieden in een stedelijke omgeving. Hierdoor wordt de biodiversiteit van plant en dier beperkt. Dergelijke gebieden zijn in de regel goed bereikbaar voor planten met kleine zaden die zich via wind verspreiden, mossen met sporen en vliegende diersoorten zoals vogels, vleermuizen, vliegende insecten etc. Een goed voorbeeld is de libel Vroege glazenmaker. De soort was 20 jaar geleden nog zeldzaam in ons land, is echter aan een imposante opmars bezig en wordt tegenwoordig tot in de groengebieden binnen het stedelijk milieu aangetroffen, zo ook bij de Fruittuinen. Voor de dagvlinder Bont zandoogje, die 10 jaar geleden alleen algemeen in Oost-Nederland voorkwam, geldt een vergelijkbaar verhaal. Het feit, dat druk wordt gewerkt aan de ecologische hoofdstructuur van de Haarlemmermeer met op grote schaal natuurontwikkeling aan de westrand van de droogmakerij zal de kansen voor vestiging van nieuwe soorten in de onderzochte deelgebieden bevorderen.

Hiermee kom ik op het aspect "Potenties van een gebied". De geïsoleerde ligging beperkt in principe de potenties. De deelgebieden langs de IJtocht in de wijk Overbos zijn wel in het voordeel t.o.v. de Fruittuinen omdat zij onderdeel uitmaken van een groot min of meer aaneengesloten langgerekte moerassige zone. Een dergelijke grotere zone is alleen al door de omvang potentieel gunstiger voor de natuur dan kleine losse "natuureilanden". Door de zich ontwikkelende ecologische hoofdstructuur van de Haarlemmermeer zullen de kansen op mooie natuur alleen maar toenemen. Voorts zal door de toename van de leeftijd van de deelgebieden én het duurzaam uitgevoerde beheer de biodiversiteit alleen maar toenemen. Deelgebied "Overbos 1" dient dan wel in een extensief maaibeheer te worden opgenomen. De ontwikkeling van structureel rijke oeverzones zal de potenties van alle deelgebieden verder vergroten.



## 5. Conclusies

Door consequent uitgevoerd beheer in enkele moerassige deelgebieden binnen de agglomeratie van Hoofddorp hebben zich interessante hooilandjes ontwikkeld. De plantengroei van onbeheerde delen heeft verrassend genoeg op dit moment de grootste biodiversiteit binnen de plantengroei. De aanwezigheid van een vochtgradiënt ter plaatse speelt hierbij een rol.

De insectenfauna van de hooilandjes is gebaat bij voortdurend extensief natuurbeheer. Hoe langer het natuurbeheer consequent wordt toegepast des te soortenrijker de insectenfauna. Voor het langst beheerde deelgebied, de Fruittuinen, blijkt dit duidelijk voor de insectengroepen bijen en wespen, macrovlinders en libellen. Deelgebied "Overbos 2" herbergt relatief veel libellen mede dankzij de gevarieerde oeverzone die in Overbos 1 en Fruittuinen ontbreekt.

In Hoofddorp zijn de vrijwilligers verantwoordelijk voor het natuurbeheer van de Fruittuinen. Dit beheer werpt positieve vruchten af.

## 6. Aanbevelingen

Het is aan te bevelen:

- a) De zone langs de IJtocht waar nu nog geen beheer plaatsvindt in een extensief maaibeheer (incl. afvoer van maaisel) op te nemen.
- b) Via inrichtingsmaatregelen en beheer de oeverzone langs de IJtocht en aan de rand van de Fruittuinen verder te ontwikkelen naar een grotere milieuvariatie waardoor de structuur rijker wordt en de moerasvegetatie zich verder kan ontwikkelen. De ontwikkeling van *Riet* dient te worden beperkt.
- c) De natuurontwikkelingen van de onderzochte deelgebieden via monitoringonderzoek te blijven volgen.

## 7. Bijlagen

### Bijlage 1 Tansley vegetatie-opnamen

Codering: s – sporadisch, r – zeldzaam, o – hier en daar, f – frequent, a – abundant, d – dominant; toevoeging l – lokaal .

#### Overbos 1 gradiënt van door grasland naar natte oever

Bedekkingschaal : Tansley  
 Auteur (code) : Ben Kruijssen  
 Datum (jaar/maand/dag) : 2011/06/30  
 Lengte proefvlak (m) : 90.00  
 Breedte proefvlak (m) : 13.00  
 Opp. proefvlak (m<sup>2</sup>) : 1170.00  
 Expositie ('NWZOVX') : N  
 Inclinatie (graden) : 3  
 Hoogte lage boomlaag (m) : 4  
 Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm): 40  
 Gem. hoogte lage kruidl. (cm) : 15  
 Maximale hoogte kruidlaag (cm): 100  
 Mossen geïdentificeerd (J/N) : J  
 Voch\_mea\_o : 6.46 (vochtig)  
 Zuur\_mea\_o : 6.81 (neutrale bodem)  
 Stik\_mea\_o : 5.88 (matig stikstofrijk)  
 Associa\_01 : 38AA01B  
 Associa\_02 : 31CA01B

Agrostis stolonifera	a	Fioringras
Algenvlokken species	lf	
Alisma plantago-aquatica	r	Grote waterweegbree
Alopecurus pratensis	r	Grote vossenstaart
Amblystegium serpens	o	Gewoon pluisdraadmos
Anagallis arvensis ssp. arvensis	r	Rood guichelheil
Anthriscus sylvestris	s	Fluitenkruid
Arrhenatherum elatius	s	Glanshaver
Artemisia vulgaris	s	Bijvoet
Barbula unguiculata	o	Kleismaragdsteeltje
Bellis perennis	o	Madeliefje
Berula erecta	lf	Kleine watereppe
Brachythecium rutabulum	f	Gewoon dikkopmos
Bryum species	f	Knikmos (G)
Calliergonella cuspidata	lf	Gewoon puntmos
Caltha palustris	s	Dotterbloem
Capsella bursa-pastoris	f	Gewoon herderstasje
Carex otrubae	lf	Valse voszegge
Centaurea cyanus	s	Korenbloem
Cerastium fontanum ssp. vulgare	f	Gewone hoornbloem
Cirsium arvense	f	Akkerdistel
Crepis capillaris	a	Klein streepzaad
Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa	r	Rietorchis
Daucus carota	o	Peen
Deschampsia cespitosa	lf	Ruwe smele
Elytrigia repens	r	Kweek
Epilobium hirsutum	o	Harig wilgenroosje
Equisetum arvense	la	Heermoes
Eupatorium cannabinum	r	Koninginnenkruid
Eurhynchium hians	f	Kleisnavelmos
Festuca rubra	f	Rood zwenkgras s.s.
Holcus lanatus	lf	Gestreepte witbol
Iris pseudacorus	r	Gele lis



Juncus articulatus	lf Zomprus
Lemna minor	lf Klein kroos
Lolium perenne	ld Engels raaigras
Lotus pedunculatus	r Moerasrolklaver
Lythrum salicaria	lf Grote kattenstaart
Medicago lupulina	f Hopklaver
Myosotis arvensis	s Akkervergeet-mij-nietje
Myosotis laxa ssp. cespitosa	r Zompvergeet-mij-nietje
Papaver dubium	s Bleke klaproos
Papaver rhoeas	lf Grote klaproos
Phleum pratense	r Timoteegras en Klein timoteegras
Phragmites australis	ld Riet
Plantago lanceolata	a Smalle weegbree
Poa trivialis	a Ruw beemdgras
Pulicaria dysenterica	lf Heelblaadjes
Ranunculus repens	r Kruijpende boterbloem
Rorippa amphibia	s Gele waterkers
Rorippa microphylla	lf Slanke waterkers
Rumex crispus	f Krulzuring
Senecio jacobaea	o Jakobskruid s.l.
Taraxacum species	f Paardenbloem (G)
Trifolium pratense	a Rode klaver
Trifolium repens	r Witte klaver
Tripleurospermum maritimum	o Reukeloze kamille
Tussilago farfara	o Klein hoefblad
Veronica species	s Ereprijs (G)

**Overbos 2 vochtige kruidenvegetatie incl. natte oever, doet denken aan vochtige duinponiervegetatie; geen gradiënt**

Bedekkingsschaal	: Tansley
Auteur (code)	: Ben Kruisen
Datum (jaar/maand/dag)	: 2011/06/30
Lengte proefvlak (m)	: 90.00
Breedte proefvlak (m)	: 15.00
Opp. proefvlak (m <sup>2</sup> )	: 1350.00
Expositie ('NWZOVX')	: N
Inclinatorie (graden)	: 3
Hoogte lage boomlaag (m)	: 4
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm):	100
Gem. hoogte lage kruidl. (cm):	15
Maximale hoogte kruidlaag (cm):	150
Mossen geïdentificeerd (J/N)	: J
Voch_mea_o	: 7.33 (vochtig)
Zuur_mea_o	: 6.89 (neutrale bodem)
Stik_mea_o	: 5.02 (matig stikstofrijk)
Associa_01	: 09BA05
Associa_02	: 16AB04A

Algenvlokken species	lf
Alisma plantago-aquatica	o Grote waterweegbree
Aneura pinguis	o Echt vetmos
Bellis perennis	s Madeliefje
Berula erecta	r Kleine waterpeppe
Betula pubescens-zl	o Zachte berk
Bolboschoenus maritimus	o Heen
Bryonia species	f Heggenrank (G)
Calliergonella cuspidata	la Gewoon puntmos
Cardamine pratensis	r Pinksterbloem
Carex otrubae	lf Valse voszegge
Cerastium fontanum ssp. vulgare	r Gewone hoornbloem
Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa	f Rietorchis
Daucus carota	r Peen

Deschampsia cespitosa	o	Ruwe smele
Dicranella varia	f	Kleigreppelmos
Didymodon tophaceus	a	Stomp dubbeltandmos
Epilobium hirsutum	r	Harig wilgenroosje
Epipactis palustris	a	Moeraswespenorchis
Equisetum palustre	f	Lidrus
Festuca rubra	a	Rood zwenkgras s.s.
Holcus lanatus	lf	Gestreepte witbol
Hypericum tetrapterum	s	Gevleugeld hertshooi
Hypochaeris radicata	r	Gewoon biggenkruid
Iris pseudacorus	lf	Gele lis
Juncus articulatus	a	Zomprus
Juncus effusus	s	Pitrus
Lemna minor	lf	Klein kroos
Leontodon saxatilis	s	Kleine leeuwentand
Lolium perenne	o	Engels raaigras
Lotus pedunculatus	lf	Moerasrolklaver
Lythrum salicaria	lf	Grote kattenstaart
Melilotus albus	o	Witte honingklaver
Myosotis laxa ssp. cespitosa	lf	Zompvergeet-mij-nietje
Parnassia palustris	s	Parnassia ( <i>waarneming W.H.O. Ernst</i> )
Pellia endiviifolia	d	Gekroesd plakkaatmos
Phalaris arundinacea	lf	Rietgras
Phragmites australis	ld	Riet
Plantago lanceolata	o	Smalle weegbree
Plantago major	s	Grote en Getande weegbree
Poa trivialis	a	Ruw beemdgras
Pohlia melanodon	f	Kleipeermos
Prunella vulgaris	r	Gewone brunel
Pulicaria dysenterica	f	Heelblaadjes
Ranunculus acris	s	Scherpe boterbloem
Rhinanthus angustifolius	a	Grote ratelaar
Rumex crispus	r	Krulzuring
Salix alba-jl	s	Schietwilg
Salix cinerea	r	Grauwe en Rossige wilg
Salix repens	o	Kruipwilg
Senecio jacobaea	s	Jakobskruiskruid s.l.
Symphytum officinale	s	Gewone smeewortel
Trifolium dubium	f	Kleine klaver
Trifolium pratense	f	Rode klaver
Trifolium repens	lf	Witte klaver
Tussilago farfara	lf	Klein hoefblad

### Fruittuinen moeraszone plus rietkraag

Bedekkingsschaal	:	Tansley
Auteur (code)	:	Ben Kruijssen
Datum (jaar/maand/dag)	:	2011/06/30
Lengte proefvlak (m)	:	200.00
Breedte proefvlak (m)	:	12.00
Opp. proefvlak (m <sup>2</sup> )	:	2400.00
Hoogte lage boomlaag (m)	:	4
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	:	70
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	:	45
Maximale hoogte kruidlaag (cm)	:	140
Mossen geïdentificeerd (J/N)	:	J
Voch_mea_o	:	6.11 (vochtig)
Zuur_mea_o	:	6.75 (neutrale bodem)
Stik_mea_o	:	4.68 (stikstofarm)
Associa_01	:	16BB01B
Associa_02	:	09BA05

<i>Agrimonia eupatoria</i>	r Gewone agrimonie
<i>Alnus glutinosa</i> -jl	f Zwarte els
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	o Gewoon reukgras
<i>Briza media</i>	a Bevertjes
<i>Centaurea jacea</i>	f Knoopkruid
<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i>	o Gewone hoornbloem
<i>Cirsium vulgare</i>	s Speerdistel
<i>Crepis biennis</i>	lf Groot streepzaad
<i>Cynosurus cristatus</i>	o Kamgras
<i>Dactylis glomerata</i>	r Kroppaar
<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>praetermissa</i>	s Rietorchis
<i>Daucus carota</i>	r Peen
<i>Dipsacus fullonum</i>	lf Grote kaardebol
<i>Equisetum arvense</i>	f Heermoes
<i>Eupatorium cannabinum</i>	lf Koninginnenkruid
<i>Festuca rubra</i>	o Rood zwenkgras s.s.
<i>Filipendula ulmaria</i>	f Moerasspirea
<i>Geranium pratense</i>	o Beemdooievaarsbek
<i>Holcus lanatus</i>	f Gestreepte witbol
<i>Juncus effusus</i>	o Pitrus
<i>Knautia arvensis</i>	r Beemdkroon
<i>Lathyrus latifolius</i>	lf Brede lathyrus
<i>Lathyrus pratensis</i>	a Veldlathyrus
<i>Leucanthemum vulgare</i>	lf Gewone margriet
<i>Linum usitatissimum</i>	r Vlas
<i>Lolium perenne</i>	lf Engels raaigras
<i>Lotus pedunculatus</i>	a Moerasrolklaver
<i>Lythrum salicaria</i>	f Grote kattenstaart
<i>Medicago lupulina</i>	o Hopklaver
<i>Medicago sativa</i>	r Luzerne
<i>Melilotus officinalis</i>	o Citroengele honingklaver
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	f Beverneltorkruid
<i>Origanum vulgare</i>	s Wilde marjolein
<i>Phragmites australis</i>	a Riet
<i>Potentilla anserina</i>	r Zilverschoon
<i>Pulicaria dysenterica</i>	a Heelblaadjes
<i>Ranunculus acris</i>	o Scherpe boterbloem
<i>Ranunculus repens</i>	o Kruipende boterbloem
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	a Grote ratelaar
<i>Salix cinerea</i>	o Grauwe en Rossige wilg
<i>Securigera varia</i>	lf Bont kroonkruid
<i>Symphytum officinale</i>	s Gewone smeewortel
<i>Tanacetum vulgare</i>	lf Boerenwormkruid
<i>Taraxacum species</i>	o Paardenbloem (G)
<i>Trifolium dubium</i>	o Kleine klaver
<i>Trifolium pratense</i>	o Rode klaver
<i>Trifolium repens</i>	r Witte klaver
<i>Tussilago farfara</i>	o Klein hoefblad
<i>Urtica dioica</i>	s Grote brandnetel
<i>Vicia cracca</i>	r Vogelwikke
<i>Vicia sativa</i> s. <i>nigra</i>	s Smalle wikke s.s.
<i>Vicia tetrasperma</i>	o Vierzadige en Slanke wikke



## Bijlage 2 Tabel vegetatie-opnamen Overbos 1,2 en Fruittuinen

## Toelichting

Getallen in de tabel wijzen op mate van voorkomen: 1 zeldzaam, 5-6 verspreid voorkomend, 7-9 (zeer) algemeen.

Rood gemarkeerd: Rode lijst soort

Bruin gemarkeerd: beschermde soort

Deelgebied	Overbos 1	Overbos 2	Fruittuinen	
Jaar	2011	2011	2011	
Maand	6	6	6	
Dag	30	30	30	
Opp. proefvlak (m2)	1170.00	1350.00	2400.00	
Expositie ('NWZOVX')	N	N		
Inclinatie (graden)	3			
Gem. hoogte (hoge) kruidl. (cm)	40	100	70	
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	15	15	45	
Maximale hoogte kruidlaag (cm)	100	150	140	
Associa_01	38AA01B	09BA05	16BB01B	
Associa_02	31CA01B	16AB04A	09BA05	
Aantal soorten	59	55	52	
				Ned. naam
<b>Agrimonia eupatoria</b>			<b>1</b>	<b>Gewone agrimonie</b>
Agrostis stolonifera	6			Fioringras
Algenvlokken species	3	3		Algenvlokken
Alisma plantago-aquatica	1	3		Grote waterweegbree
Alnus glutinosa			5	Zwarte els
Alopecurus pratensis	1			Grote vossenstaart
Amblystegium serpens	3			Gewoon pluisdraadmos
Anagallis arvensis s. arvensis	1			Rood guichelheil
Aneura pinguis		3		Echt vetmos
Anthoxanthum odoratum			3	Gewoon reukgras
Anthriscus sylvestris	1			Fluitenkruid
Arrhenatherum elatius	1			Glanshaver
Artemisia vulgaris	1			Bijvoet
Barbula unguiculata	3			Kleismaragdsteeltje
Bellis perennis	3	1		Madelifje
Berula erecta	3	1		Kleine watereppe
Betula pubescens		3		Zachte berk
Bolboschoenus maritimus		3		Heen
Brachythecium rutabulum	5			Gewoon dikkopmos
<b>Briza media</b>			<b>6</b>	<b>Bevertjes</b>
Bryonia species		5		Heggenrank (G)
Bryum species	5			Knikmos (G)
Calliergonella cuspidata	3	5		Gewoon puntmos
Caltha palustris	1			Dotterbloem
Capsella bursa-pastoris	5			Gewoon herderstasje
Cardamine pratensis		1		Pinksterbloem

Carex otrubae	3	3		Valse voszegge
Centaurea cyanus	1			Korenbloem
Centaurea jacea			5	Knoopkruid
Cerastium fontanum ssp. vulgare	5	1	3	Gewone hoornbloem
Cirsium arvense	5			Akkerdistel
Cirsium vulgare			1	Speerdistel
Crepis biennis			3	Groot streepzaad
Crepis capillaris	6			Klein streepzaad
<b>Cynosurus cristatus</b>			<b>3</b>	<b>Kamgras</b>
Dactylis glomerata			1	Kroppaar
<b>Dactylorhiza majalis ssp. praeter-</b>				
<b>missa</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>Rietorchis</b>
Daucus carota	3	1	1	Peen
Deschampsia cespitosa	3	3		Ruwe smele
Dicranella varia		5		Kleigreppelmos
Didymodon tophaceus		6		Stomp dubbeltandmos
Dipsacus fullonum			3	Grote kaardebol
Elytrigia repens	1			Kweek
Epilobium hirsutum	3	1		Harig wilgenroosje
<b>Epipactis palustris</b>		<b>6</b>		<b>Moeraswespenorchis</b>
Equisetum arvense	5		5	Heermoes
Equisetum palustre		5		Lidrus
Eupatorium cannabinum	1		3	Koninginnenkruid
Eurhynchium hians	5			Kleisnavelmos
Festuca rubra	5	6	3	Rood zwenkgras s.s.
Filipendula ulmaria			5	Moerasspirea
Geranium pratense			3	Beemdooievaarsbek
Holcus lanatus	3	3	5	Gestreepte witbol
Hypericum tetrapterum		1		Gevleugeld hertshooi
Hypochaeris radicata		1		Gewoon biggenkruid
Iris pseudacorus	1	3		Gele lis
Juncus articulatus	3	6		Zomprus
Juncus effusus		1	3	Pitrus
Knautia arvensis			1	Beemdkroon
Lathyrus latifolius			3	Brede lathyrus
Lathyrus pratensis			6	Veldlathyrus
Lemna minor	3	3		Klein kroos
Leontodon saxatilis		1		Kleine leeuwentand
Leucanthemum vulgare			3	Gewone margriet
Linum usitatissimum			1	Vlas
Lolium perenne	6	3	3	Engels raaigras
Lotus pedunculatus	1	3	6	Moerasrolklaver
Lythrum salicaria	3	3	5	Grote kattenstaart
Medicago lupulina	5		3	Hopklaver
Medicago sativa			1	Luzerne
Melilotus albus		3		Witte honingklaver
Melilotus officinalis			3	Citroengele honingklaver
Myosotis arvensis	1			Akkervergeet-mij-nietje

Myosotis laxa ssp. cespitosa	1	3		Zompvergeet-mij-nietje
Oenanthe pimpinelloides			5	Beverneltorkruid
<b>Origanum vulgare</b>			<b>1</b>	<b>Wilde marjolein</b>
Papaver dubium	1			Bleke klaproos
Papaver rhoeas	3			Grote klaproos
<b>Parnassia palustris</b>		<b>1</b>		<b>Parnassia</b>
Pellia endiviifolia		8		Gekroesd plakkaatmos
Phalaris arundinacea		3		Rietgras
Phleum pratense	1			Timoteegras
Phragmites australis	6	6	6	Riet
Plantago lanceolata	6	3		Smalle weegbree
				Grote en Getande weegbree
Plantago major		1		
Poa trivialis	6	6		Ruw beemdgras
Pohlia melanodon		5		Kleipeermos
Potentilla anserina			1	Zilverschoon
Prunella vulgaris		1		Gewone brunel
Pulicaria dysenterica	3	5	6	Heelblaadjes
Ranunculus acris		1	3	Scherpe boterbloem
Ranunculus repens	1		3	Kruipende boterbloem
Rhinanthus angustifolius		6	6	Grote ratelaar
Rorippa amphibia	1			Gele waterkers
Rorippa microphylla	3			Slanke waterkers
Rumex crispus	5	1		Krulzuring
Salix alba		1		Schietwilg
Salix cinerea		1	3	Grauwe wilg
Salix repens		3		Kruipwilg
Securigera varia			3	Bont kroonkruid
Senecio jacobaea	3	1		Jakobskruiskruid s.l.
Symphytum officinale		1	1	Gewone smeewortel
Tanacetum vulgare			3	Boerenwormkruid
Taraxacum species	5		3	Paardenbloem (G)
Trifolium dubium		5	3	Kleine klaver
Trifolium pratense	6	5	3	Rode klaver
Trifolium repens	1	3	1	Witte klaver
Tripleurospermum maritimum	3			Reukeloze kamille
Tussilago farfara	3	3	3	Klein hoefblad
Urtica dioica			1	Grote brandnetel
Veronica species	1			Ereprijs (G)
Vicia cracca			1	Vogelwikke
Vicia sativa s. nigra			1	Smalle wikke s.s.
Vicia tetrasperma			3	Vierzadige en Slanke wikke



Bijlage 3 Natuurwaarnemingen door professor W.H.O. Ernst te Hoofddorp

**Moeras-ecosystemen Hoofddorp**

**A. Moeras bij de Fruittuinen**

**Vogels**

In de rietgordel geen insecten gezien 17-06 t/m 04-07-2011 15-08-2011

15-08-2011 Fase met *Pulicaria dysenterica* en *Melilotus officinalis*

**INSECTEN**

**Rietgordel**

**Vlinder**

Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	12-07				
-----------------	------------------------	-------	--	--	--	--

**Vliegen en muggen**

Snorzweefvlieg Syrphidae	<i>Episyrphus balteatus</i>	12-07				
--------------------------	-----------------------------	-------	--	--	--	--

**Libellen**

Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	12-07				
------------------	--------------------------	-------	--	--	--	--

**MOERAS**

**Kevers**

Gewone bloesemboktor	<i>Grammoptera ruficornis</i>	17-06	30-06			
Schijnboktor	<i>Oedemera lurida</i>			12-07	22-07	
Bloemweekkever	<i>Dasytes spec</i>	17-06			22-07	
Aziatisch lieveheersbeestje	<i>Harmonia axysiris</i>	17-06				15-08
7-stippelig lieveheersbeestje	<i>Coccinellia 7-punctata</i>		30-06	12-07	22-07	
Kleine rode weekschild	<i>Rhagonycha fulva</i>		30-06	12-07	22-07	15-08
Elzenhaantje	<i>Agelastica alni</i>					15-08

**Vlinders**

Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>		30-06	04-07 12-07		15-08 (6)
Klein gaderd witje				12-07	22-07	15-08
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	17-06	30-06	04-07 12-07	22-07	15-08 (3)
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	17-06		12-07	22-07	15-08
Icarus blauwtje	<i>Polyammatus icarus</i>			12-07	22-07	15-08 (4)
Gamma-uil	<i>Autographa gamma</i>		30-06			
Bleke grasmot	<i>Crambus perlella</i>	17-06				15-08
Kleine schapengrasmot	<i>Agriphila straminella</i>	17-06	30-06			
Muntvlindertje	<i>Pyrausta aurata</i>					15-08

**Vliegen en Muggen**

Blaaskopvlieg	<i>Sicus ferrugineus</i>	17-06	30-06	12-07			
Kleine wapenvlieg	<i>Microchrysa polita</i>	17-06					
Groene vleesvlieg	<i>Lucilia spec.</i>		30-06	12-07	22-07	15-08	
Sluipvlieg Tachinidae	<i>Bithia spreta</i>				22-07	15-08	
Wollig gitje Syrphidae	<i>Cheiloisa illustrata</i>		30-06				
Kervelgitje	<i>Cheilosia pagana</i>					15-08	
Snorzweefvlieg Syrphidae	<i>Epiysrphus balteatus</i>	17-06	30-06	12-07	22-07	15-08	
Kleine bijvlieg Syrphidae	<i>Eristalis arbustorum</i>	17-06		12-07			
Bosbijvlieg Syrphidae	<i>Eristalis linearis</i>					15-08	
Kegelbijvlieg Syrphidae	<i>Eristalis pertinax</i>					15-08	
Blinde bij Syrphidae	<i>Eristalis tenax</i>	17-06	30-06	12-07	22-07	15-08	
Gewone pendelvlieg	<i>Helophilus pendulus</i>	17-06	30-06	12-07	22-07	15-08	
Citroen-pendelvlieg	<i>Helophilus trivittatus</i>		30-06	12-07	22-07		
Gewone driehoekzweefvlieg	<i>Melanostoma mellinum</i>					15-08	
Doodkop zweefvlieg	<i>Myathropa florea</i>	17-06					
Gewoon langlijfje	<i>Sphaerophoria scripta</i>		30-06		22-07	15-08	
Bessen-bandzwever	<i>Syrphus ribesii</i>	17-06	30-06	12-07	22-07	15-08	
Kleine bandzweefvlieg	<i>Syrphus vitripennis</i>			12-07	22-07		

**Vliesvleugeligen**

Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	17-06	30-06	12-07		15-08	
Grasbij	<i>Andrena flavipes</i>			04-07		15-08	
Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>		30-06	04-07 12-07	22-07	15-08	
Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	17-06	30-06	04-07 12-07	22-07	15-08	
Weidehommel	<i>Bombus pratorum</i>	17-06			22-07		
Aardhommel	<i>Bombus terrestris</i>	17-06	30-06	12-07	22-07		
Wormkruidbij	<i>Colletes daviesanus</i>			12-07	22-07	15-08	
Parkbronsgroefbij	<i>Halicuts tumulorum</i>					15-08	
Halfglanzende groefbij	<i>Lasioglossum semilucens</i>	17-06					
Tuinbladsnijder	<i>Megachile centuncularis</i>			12-07			
Grote bladsnijder	<i>Megachile willughbiella</i>		30-06	04-07			
Stigmawesp	<i>Stigmus solskyi</i>					15-08	
Gewone groefbijendoder	<i>Cerceris rybyensis</i>	17-06				15-08	
Gewone wesp	<i>Vespa vulgaris</i>	17-06	30-06	12-07	22-07	15-08	
Groene bladwesp	<i>Rhogogaster viridis</i>				22-07		
Wilgenbladwesp	<i>Pontania spec.</i>					15-08	

**Wantsen**

Blindwants Miridae	<i>Deraeocoris flavilinea</i>				22-07		
	<i>Amblytylus spec.</i>				22-07		
Miridae	<i>Stenotus binotatus</i>					15-08	

**Libellen**

Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	15-06				15-08	
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	15-06	30-06	04-07 12-07		15-08	

Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	17-06		12-07		
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>			22-07		
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>		30-06		15-08	
Paardenbijter (3)	<i>Aeshna mixta</i>				15-08	

### Sprinkhanen

Kustsprinkhaan	<i>Chorthippus albomarginatus</i>			12-07		
----------------	-----------------------------------	--	--	-------	--	--

### Wantsen

Blindwantsen	<i>Deraeocoris ruber</i> Miridae				12-07	
--------------	----------------------------------	--	--	--	-------	--

### Spinnen

Hooiwagen	Opiolionidae			12-07	15-08	
-----------	--------------	--	--	-------	-------	--

**B. niet beheerd moeras langs IJtocht** noordelijk van de 1. rotonde Overbos/Floriande 104-481 ("Overbos 1")

#### B. 1 Rietgordel

02-08-2011 mooi weer, 25 °C, weinig wind. *Berula vulgaris*, *Epilobium hirsutum* en *Lythrum salicaria*

22-08-2011 mooi weer, matige wind: *Berula vulgaris*, *Epilobium hirsutum*, *Lotus corniculatus*, *Lythrum salicaria*, en *Pulicaria dysenterica*

### INSECTEN

#### Kevers

Aziatisch lieveheersbeestje	<i>Harmonia axysiris</i>	05-07				
7-stippelig lieve- heersbeestje	<i>Coccinellia 7-punctata</i>	05-07				
Kattenstaart-aardvlooi	<i>Altica lythri</i>	05-07				

#### Vlinders

Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	05-07		22-08		
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	05-07				
Bleke grasmot	<i>Crambus perlella</i>	05-07		22-08		
Kleine schapengrasmot	<i>Agriphila straminella</i>	05-07				
Gamma-uil	<i>Autographa gamma</i>			22-08		

#### Vliegen en muggen

Groene wapenvlieg	<i>Oplodontha viridula</i>	05-07				
Groene vleesvlieg	<i>Lucilia spec.</i>	05-07				
Gewone goudoogdaas	<i>Chrysus relictus</i>				22-08	
Langpootmug	Tipulidae			02-08		
Snuitwaterzweefvlieg	<i>Anasimyia lineata</i>				22-08	
Gewoon langlijfe	<i>Spaerophoria scripta</i>				22-08	
Weidevlekoog	<i>Eristalinus sepulchralis</i>	05-07			22-08	
Citroenpendelvlieg	<i>Heliophilus trivittatus</i>				22-08	

#### Vliesvleugeligen

Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	05-07		22-08		
Moshommel, lichte vorm	<i>Bombus muscorum</i>			22-08 werkster		
Akkerhommel	<i>Bombus pasquorum</i>			22-08		

Urntjeswesp	<i>Eumenes papillarius</i>	05-07				
Tuinbladsnijder	<i>Megachile centuncularis</i>		02-08			
Kleine bladwesp	<i>Aglaostigma aucupariae</i>			22-08		

### Libellen

Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	05-07		22-08		
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	05-07	02-08	22-08		

### B.2. onbeheerd moerasgrasland

INSECTEN, 02-08, vooral op *Lotus corniculatus* en *Trifolium pratense*

22-08 *Daucus carota*, *Lotus corniculatus*, *Pulicaria dyenterica* en *Trifolium pratense*

### Kevers

7-stippelig lieve- heersbeestje	<i>Coccinellia 7-punctata</i>	05-07				
---------------------------------	-------------------------------	-------	--	--	--	--

### Vlinders

Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>		02-08	22-08		
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i> in copula			22-08		
Icarus blauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>		02-08			
Zwartspret dikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>		02-08 (6)	22-08 (5)		
Gamma-uil	<i>Autographa gamma</i>			22-08 (4)		
Bleke grasmot	<i>Crambus perlella</i>		02-08 (1)	22-08 (5)		

### Vliegen en muggen

Groene vleesvlieg	<i>Lucilia spec.</i>	05-07		22-08		
Roofvlieg	Tachinidae			22-08		
Langpootmug	Tipulidae		02-08	22-08		
Gewone goudoogdaas	<i>Chrysus relictus</i>			22-08 (5)		
Kleine bijvlieg	<i>Eristalis arbustorum</i>			22-08		
Puntbijvlieg	<i>Eristalis nemorum</i>			22-08		
Blinde bij	<i>Eristalis tenax</i>		02-08	22-08		
Grote komma-zweefvlieg	<i>Eupeodes luniger</i>			22-08		
Gewone pendelvlieg	<i>Helophilus pendulus</i>			22-08		
Gewoon langlijfe	<i>Sphaerophoria scripta</i>			22-08		

### Vliesvleugeligen

Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	05-07	02-08	22-08		
Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>	05-07				
Aardhommel	<i>Bombus terrestris</i>	05-07		22-08		
Weidehommel	<i>Bombus pratensis</i>			22-08		
Akkerhommel	<i>Bombus pasquorum</i>		02-08			
Gewone wesp	<i>Vespa vulgaris</i>	05-07	02-08	22-08		
Grote wolbij	<i>Anthidium manicatum</i>	05-07				
Tuinbladsnijder	<i>Megachile centuncularis</i>	05-07	02-08			
Knollenbladwesp	<i>Athalia rosae</i>			22-08		

### Libellen

Azuur waterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	05-07	02-08	22-08		
-------------------	--------------------------	-------	-------	-------	--	--



Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	05-07	02-08	22-08		
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i> w+m		02-08	22-08 m+vr		

### Sprinkhanen

Kustsprinkhaan	<i>Chorthippus albomarginatus</i>		02-08	22-08		
----------------	-----------------------------------	--	-------	-------	--	--

### Spinnen

Groene jachtspin	<i>Micrommata virescens</i>			22-08		
Hooiwagen	Opilionidae			22-08		

### C. Ingezaaid *Epipactis palustris* grasland ("Overbos 2")

#### VOGELS

Kleine karekiet

#### C.1 Rietgordel

22-08-2011 *Epilobium hirsutum*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, en *Pulicaria dysenterica*

### Vlinders

Zwartspriet dikkopje	<i>Thymelicus thymeola</i>			22-08		
----------------------	----------------------------	--	--	-------	--	--

### Vliegen en muggen

Groene vleesvlieg	<i>Lucilia spec.</i>			22-08		
Gewone goudoogdaas	<i>Chrysus relictus</i>			22-08		
Lanpootmug	Tipulidae			22-08		
Vedermug	Chironomidae			22-08		
Snuitwater-zweefvlieg	<i>Eristalinus sepulchralis</i>			22-08		
Kleine bijvlieg	<i>Eristalis arbustorum</i>			22-08		
Grote komma- zweefvlieg	<i>Eupeodes luniger</i>			22-08		
Gewone pendelvlieg	<i>Helophilus pendulus</i>			22-08		
Citroenpendelvlieg	<i>Helophilus trivittatus</i>			22-08		
Gewoon langlijfje	<i>Sphaerophoria scripta</i>			22-08		

### Vliesvleugeligen

Honingbij	<i>Apis mellifera</i>			22-08		
Akkerhommel	<i>Bombus pasquorum</i>			22-08		
Aardhommel	<i>Bombus terrestris</i>			22-08		
Gewone geur-groefbij	<i>Lasioglossum calceatum</i>			22-08		
Gewone wesp	<i>Vespa vulgaris</i>			22-08		

### Libellen

Azuur waterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>			22-08		
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>			22-08		
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i> m+w			22-08		
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>			22-08 man		

## C.2 Moerasgrasland

02-08-2011 nagenoeg geen bloeiende planten, veel opkomend riet

22-08-2011 enkele bloeiende planten aan de Rietgordel, 1 bloeiende *Parnassia palustris*!

Aan het Z-eind van het traject veel *Trifolium pratense* en enkele planten van *Pastinaca sativa* met een rijke insectenfauna. Soorten die niet in het ingezaaide traject voorkomen staan tussen haakjes.

### INSECTEN

#### Kevers

7-stippelig lieveheersbeestje	<i>Coccinellia 7-punctata</i>	05-07				
19-punt lieveheersbeestje	<i>Anisosticta 19-punctata</i>	05-07-				

#### Vlinders

Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	05-07-	02-08 (2)	22-08 (6)		
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>			22-08 (1)		
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	05-07-				
Icarus blauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>		02-08 (06)			
Zwartspruit dikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>		02-08 (4)	22-08 (4)		
Gamma-uil	<i>Autographa gamma</i>			22-08 (5)		
Bleke grasmot	<i>Crambus perlella</i>	05-07	02-08	22-08 (2)		

#### Vliegen en muggen

Groene wapenvlieg	<i>Oplodontha viridula</i>	05-07				
Gewone wapenvlieg	<i>Chloromyia formosa</i>	05-07				
Groene vleesvlieg	<i>Lucilia spec.</i>	05-07	02-08	22-08		
Dambordvlieg	<i>Sarcophaga carnaria</i>		02-08			
Gewone goudoogdas	<i>Chrysus relictus</i>			22-08		
Lanpootmug	Tipulidae	05-07		22-08		
Vedermug	Chironomidae	05-07		(22-08)		
Kervelgitje	<i>Cheilosia pagana</i>			(22-08)		
Snorzweefvlieg	<i>Episyrphus balteatus</i>	05-07				
Weide vlekoog	<i>Eristalinus sepulchralis</i>			(22-08)		
Bosbijvlieg	<i>Eristalis lineata</i>			(22-08)		
Blinde bij	<i>Eristalis tenax</i>			(22-08)		
Citroenpendelvlieg	<i>Helophiulus trivittatus</i>			(22-08)		
Gewone driehoek-zweefvlieg	<i>Melanostoma mellinum</i>			22-08		
Slanke driehoek-zweefvlieg	<i>Melanostoma scalare</i>	05-07				
Schaduw platvoetje	<i>Platycheirus scutatus</i>	05-07				
Gewoon langlijfje	<i>Sphaerophoria scripta</i>	05-07		22-08		

#### Vliesvleugeligen

Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	05-07		22-08		
Steenhommel	<i>Bombus lapidarius</i>	05-07				
Aardhommel	<i>Bombus terrestris</i>	05-07				
Akkerhommel	<i>Bombus pasquorum</i>		02-08	(22-08)		
Ingesnoerde groefbij	<i>Lasioglossum minutissimum</i>			22-08		
Gewone wesp	<i>Vespa vulgaris</i>	05-07	02-08	22-08		

**Sprinkhanen**

Zoemertje?	<i>Stenobothrus lineatus</i>	05-07				
Kustsprinkhaan	<i>Chorthippus albomarginatus</i>		02-08	22-08		

**Libellen**

Azuur waterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	05-07				
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	05-07	02-08	22-08		
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i> wijfje	05-07-				
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i> m+w		02-08	22-08		
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	05-07				

**Spinnen**

Groene jachtspin	<i>Micrommata virescens</i>		02-08	(22-08)		
------------------	-----------------------------	--	-------	---------	--	--

#### Bijlage 4 Samenvattend verslag interview eind augustus 2011 met de heer T. de Leeuw, deelnemer Groengroep Fruittuinen te Hoofddorp

De Groengroep Fruittuinen kent géén juridische status en is in 2000 opgericht. Er is geen bestuur en bestaat uit 12 actieve deelnemers (65+). Ondersteuning bij het beheer van het gehele groengebied Fruittuinen via de Heimanshof door gebruik van materialen en een ecoloog die aan de groep is toegevoegd, Jeroen Warmerdam. Er wordt aandacht besteed aan veilig werken. De groep is aangesloten bij LNH. Er is geen grote behoefte aan scholing. Eén deelnemer wordt kennis ondersteund i.v.m. snoeiwerk.

Er wordt bloemrijk hooiland nagestreefd in het onderzoeksgebied, daarbuiten ook onderhoud hoogstamboomgaard, bloemrijke speelweide etc. Beheer van het moerasje sinds 2000. Jaarlijks wordt in de herfst gemaaid en gedurende de zomer wilgen getrokken. Er is geen beheersplan of -visie. Er vindt geen natuurmonitoring plaats. Bedreiging spruit voort uit gemeentelijke bebouwingsplannen. Sinds het beheer is gestart, is er een houtwal aangelegd langs het onderzoeksgebied. Als parels van het gebied gelden het onderzochte kruidenrijke hooiland en de boomgaard met het recreatieve pad.

De gemeente is eigenaar van het gebied. Er is geen overleg met andere beheerders anders dan de Heimanshofbeheerder Franke van der Laan, ook geen contact met PGO's. Contact met omwonenden is goed te noemen. Er is geen speciale vertegenwoordiger namens de groep.

Recreatief bezien is er de laatste jaren een duidelijke toename van wandelaars waaronder kantoorpersoneel uit de buurt tijdens de lunchpauze.

Er zijn geen foto's of aanvullende natuurgegevens beschikbaar.

## Colofon

Opdrachtverlener	Landschap Noord-Holland Contactpersoon mevrouw L. Zeinstra Heiloo
Opdrachtnemer	Ecologisch Adviesbureau B.Kruijzen Eyndenhoefflaan 7 2071 AM Santpoort-Noord email <a href="mailto:natuuradvies@xs4all.nl">natuuradvies@xs4all.nl</a> site <a href="http://www.natuuradvies.nl">www.natuuradvies.nl</a>
Met medewerking van	professor W.H.O. Ernst vegetatiekundige en entomoloog te Hoofddorp en Martin Witteveldt, ecooloog Landschap Noord- Hollandl
Auteur	Drs. Ben W.J.M. Kruijzen - flora, vegetatie, dagvlinders;
Fotografie en ontwerp omslag	Ben Kruijzen
Publicatie	8 september 2011