

ZANDERIJ-CRAILO HILVERSUM

INVENTARISATIEVERSLAG 1999



KNNV Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging afd. Gooi

Omslagfoto: *Scirpus mucronatus*, nieuw in de Zanderij.
Foto: M. Stevens

Copyright 1999 – Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging afd. Gooi
Overname van gegevens is alleen toegestaan met bronvermelding en na schriftelijke toestemming van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging afd. Gooi.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Doelstelling	3
3. Terreinbeschrijving	4
4. Werkwijze	4
5. Weer	4
6. Resultaten	5
7. Bespreking per onderzoeksgebied	5
8. Eindconclusie	5

Bijlagen

A	deelverslagen Varen en zaadplanten	A1
B	deelverslag Mossen en korstmossen	B1
C	deelverslag Paddestoelen	C1
D	deelverslagen Insecten Da Libellen Db Vlinders, kevers, vliegen, angeldragers en wantsen Dc Waterkevers, -wantsen en -mijten	Da1 Db1 Dc1
E	deelverslag Avifauna	E1
F	deelverslag Herpetofauna	F1
G	deelverslag Zoogdieren	G1
H	deelverslag Sieralgen	H1
I	deelnemerslijst	I1
J	terreinsituatieschets	J1

1. Inleiding.

In de loop van 1997 startte het Goois Natuurreservaat (GNR) met een voor het Gooi uniek natuurontwikkelings-project ter plaatse van de Zanderij Crailo.

Stedenbouw en verkeer vroegen in het Gooi hun plaats en waterwinning leidde tot verdroging. De verkeers-corridor tussen Bussum en Hilversum doorbrak de verbinding tussen het Spanderswoud en de Westerheide. De natuur raakte hierdoor in de verdrukking. Het door het GNR gestarte project zal hierin een verbetering brengen. De natuurwaarden krijgen hierdoor weer een kans. In dit kader ontving de Afdeling Gooi van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV) van het Goois Natuurreservaat (GNR) het eervolle verzoek de monitoring ter hand te nemen.

2. Doelstelling.

Het op de voet volgen van de natuurontwikkelingen in de Zanderij Crailo in de meest brede zin. De aandacht richt zich daarbij allereerst op de zaadplanten (Spermatophyta), mossen, korstmossen en insecten. Voor het verkrijgen van een meer samenhangend inzicht zal ook aandacht geschenken worden aan paddestoelen, vogels, hydrobiologie en herpetologie.

Jaarlijks zal hierover een rapportage worden uitgebracht aan het Goois Natuurreservaat.

3. Terreinbeschrijving.

Het terrein ligt westelijk van de Naarderweg tussen de watertoren in Bussum Zuid en het complex van de Wereldomroep Nederland in Hilversum Noord en maakt deel uit van de voormalige zanderij langs de spoorlijn. De coördinaten van het terrein zijn bij benadering volgens kaartblad 31 F van de topografische kaart schaal 1:25.000: (139.650; 473.000) – (139.900; 474.450).

Het natuurontwikkelingsgebied omvat een westelijk en een oostelijk deel, gescheiden door de Naarderweg tussen Bussum en Hilversum. Bij het onderzoek is de aandacht gericht op het westelijk deel waarin in de loop van het verslagjaar de graafwerkzaamheden werden voltooid.

Het onderzochte terrein omvat het dijklichaam van een toekomstig ecoduct (natuurbrug); van noord naar zuid lopende waterpartijen; restanten van een voormalig weiland en een houtwal langs de westzijde en verder van de bovenlaag ontdaan Pleistoceen zand. Voor een schetsmatig overzicht van het betreffende terrein wordt verwezen naar bijlage J.

4. Werkwijze.

Voor elk van de gebieden genoemd bij '2. Doelstelling.' is een inventarisatiegroep samengesteld. Deze groepen hebben het terrein meermalen bezocht en vooral kwalitatieve inventarisaties uitgevoerd.

5. Weer.

Na een bijzonder nat najaar in 1998 waren de neerslaghoeveelheden in 1999 belangrijk lager. Hoewel hierdoor de waterstand in de waterpartijen iets daalde bleven toch de eilandjes A1 en B1 grotendeels onder water staan.

6. Resultaten.

Zoals te verwachten was leverde de inventarisatie van het terrein een groter aantal soorten op dan tijdens de eerste inventarisatie in 1998 . Op diverse deelgebieden werden de volgende aantallen aangetroffen.

deelgebieden	aantal soorten	
	1999	1998
Zaadplanten en varens	214	135
Mossen	61	17
Korstmossen	1	1
Paddestoelen	63	3
Insecten	103	62
waarvan Libellen	15	23
waarvan waterkevers en -wantsen	37	20
waarvan watermijten	6	2
waarvan vlinders	13	9
Vogels	40	28

deelgebieden	aantal soorten	
	1999	1998
Herpetologie	3	2
Zoogdieren	4	-
Sieralgen	12	-

7. Bespreking per onderzoeksgebied

Planten.

Een belangwekkende vondst werd gedaan op eiland D1 op 31 augustus 1999 door A.J. Bok-Krieger en W.J. Mol. Het bleek een bies (*Scirpus spec.*) te zijn die echter niet met behulp van de Heukels' Flora van Nederland op naam te brengen was. Met hulp van de Hilversummer A. van der Heyden werd de bies op 15 september 1999 in het veld gedetermineerd als *Scirpus mucronatus*, een voor Nederland zeer zeldzame soort. Eén van de inventariseerders is het opgevallen dat in 1998 enkele grassoorten zijn gevonden die in 1999 niet meer zijn waargenomen. Vermoedelijk is dit toe te schrijven aan de aanleg van het schelpenfietspad en verdringing door kweek (*Elytrigia repens*).

In 1999 zijn totaal 214 soorten geregistreerd; 28 in 1998 gevonden soorten zijn niet meer in 1999 waargenomen.

Mossen en korstmossen.

De weiden in het terrein leveren weinig op doordat de begroeiing te dicht is. De oevers van de plassen leveren meer op. Het weiland is ter plaatse afgegraven. Op de overgang van het gras en het zand heeft zich een pionier-vegetatie ontwikkeld, waarin de knikmossen een grote rol spelen en waar ook mossen uit de omgeving zich vestigen zoals drie soorten haarmos, groot laddermos en puntmos. Hun aanwezigheid is nog maar op een enkele plek vastgesteld. De waterkant wordt erg afgetrapt door de ter plaatse aanwezige grote grazers. Dit levert echter extra relief en daarmee nieuwe mogelijkheden voor mosontwikkeling.

De eilanden zijn pas na augustus weer boven de waterspiegel uitgekomen, waardoor zich nog maar weinig mossen hebben kunnen ontwikkelen. Deze zijn eerst in het vroege voorjaar met kapsels te vinden en dan met zekerheid op naam te brengen.

De zanddijk bij D2 en E2 is nog vrijwel onbegroeid zodat hier nog nauwelijks mossen zijn te vinden. Op het schiereiland I komen 'vreemde' soorten voor waarschijnlijk omdat daar wat puin aan de oppervlakte komt. De oude houtwal aan de zuidzijde levert veel gewone bossoorten op die elders in het terrein niet gevonden worden. In 1999 zijn 44 verschillende soorten gevonden; hieronder bevinden zich 18 soorten die ook al in 1998 zijn waargenomen.

Insecten.

Aan de werkzaamheden voor de Zanderij hebben in 1999 de volgende leden van de insectenwerkgroep van de KNNV afd. Gooi deelgenomen: Jan van Dijk, Jan den Houter, Hermi de Ruijter, Jan de Ruijter, Rudolf Troelstra, Helen Bouman en Ferdie Rering.

De Zanderij werd 11 maal bezocht. Wij houden ons in het algemeen bezig met de wat kleinere landinsecten. Soorten die in het veld met zekerheid kunnen worden herkend werden genoteerd, van de overige soorten werden enkele exemplaren meegenomen om thuis, met behulp van de microscoop en vakliteratuur, gedetermineerd te worden.

We hebben ons daarom dit jaar vooral gericht op een tweetal biotopen die min of meer karakteristiek zijn, te weten:

1. de zandige oevers van de nieuwe vijvers, en
2. de mest van de aanwezige runderen.

Dit jaar werden meer dan 100 soorten waargenomen, waarvan er tot nu toe (okt. 1999) 87 zijn gedetermineerd. Dit is ongetwijfeld maar een heel klein deel van de werkelijk in de Zanderij voorkomende soorten. Voor het hele terrein geldt dat pas na enige jaren van waarnemingen een enigszins gestructureerd beeld zal kunnen worden verkregen.

8. Eindconclusie

Zoals ook al uit het eerste rapport duidelijk werd is er geen sprake van een stabiele situatie. Het terrein lijkt te worden gebruikt als stalling voor veel te veel grote grazers (Schotse hooglanders). De begrazingsdruk is daardoor zo groot dat voor een groot deel van het jaar veel planten niet tot bloei kwamen. Aan het eind van het seizoen nam de druk wat af en zagen we een toename van bloeiende planten.

Door de wisselende waterhoogten, de begrazingsdruk, de toename van de recreatie door het aanleggen van een fietspad en een vlonderpad, zal het ook niet snel een stabiel gebied worden. Op zich hoeft dit geen probleem te zijn, dynamische gebieden bieden ieder jaar iets anders. Een natuurgebied zal het onder deze omstandigheden echter nooit worden.

Wanneer ook schapen in het gebied worden ingezet (staat op de borden) dan zal de druk op de vegetatie nog meer toenemen. Een schaap is een fijnere grazer dan een koe.

De planten zijn in aantal soorten toegenomen, wat te verwachten was. De soortensamenstelling zal de komende jaren steeds veranderen. Dat is gunstig voor de insecten en de zoogdieren. Vlinders vinden sneller voedselplanten, libellen kunnen beter jagen tussen de vegetatie en voor kleine zoogdieren is er steeds meer voedsel te vinden. De toename van vogelsoorten zal stoppen en waarschijnlijk afnemen door de hoge recreatielidruck.

Het water wordt snel gekoloniseerd door allerlei organismen. Dit jaar is een begin gemaakt met de inventarisatie van de algen, een moeilijke groep maar zeer kenmerkend voor de waterkwaliteit. In de eerste jaren zal ook hier veel veranderen.

De Zanderij blijkt een interessant gebied te zijn om te volgen. Er is veel te leren van een aantal natuurontwikkelingssituaties. Hoewel het waarschijnlijk niet een stabiel gebied wordt met een unieke natuurwaarde is het voor alle betrokkenen (KNNV-ers, recreanten en GNR medewerkers) een boeiend project. We zien dan ook met belangstelling uit naar de ontwikkelingen rond het ecoduct (natuurbrug). Dit zal zeker een grote invloed hebben op de natuurwaarden.

Bijlage A Varens en zaadplanten

Wetenschappelijke naam	Legenda: Eilandenvlakten: #										Legenda: Terreindelen: A B C B D D D2 E E E2 F G H J										(Wb = bosrand langs weide)
	OEVERS O					TALUDS *					WEIDEN					W					
Nederlandse naam																					
Spanse aak																					
Gewone esdoorn																					
Duizendblad																					
Hondspeterselie																					
Gewoon struisgras																					
Fioringras																					
Grote waterweegbree																					
Look-zonder-look																					
Geknikte vossenstaart																					
Amerikaans krentenboomje																					
Grote vossenstaart																					
Valse kamille																					
Gewoon reukgras																					
Fluiteenkruid																					
Grote windhalm																					
Zandraket																					
Gewone zandmuur																					
Glanshaver																					
Bijvoet																					
Uitstaande melde																					
Ruwe berk																					
Zachte berk (zaailing)																					
Smal tandzaad																					
Koolzaad																					
Zachte dravik																					
Duinriet																					
Struikheide																					
Grasklokje																					
Herderstasje																					
Kleine veldkers																					
Pinksterbloem																					
Kruidistel																					
Ruige zegge																					
Geelgroene zegge																					
Carex oederi subsp. oedocarpa																					

Bijlage A Varens en zaadplanten (vervolg)

Wetenschappelijke naam	Legenda:										Legenda:									
	EILANDEN			OEVERS			TALUDS			WEIDEN			W			(Wb = bosrand langs weide)				
	#	A	B	C	B	D	D	D2	E	E	E2	F	G	H	J					
<i>Castanea sativa</i>																				
<i>Cerastium arvense</i>	Nederlandse naam Tamme kastanje																			
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	Akkerhoornbloem																			
<i>Cerastium glomeratum</i>	Gewone hoornbloem																			
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Kluwenhoornbloem																			
<i>Chamomilla angustifolium</i>	Zandhoornbloem																			
<i>Chenopodium album</i>	Wilgenroosje	*																		
<i>Chrysanthemum segetum</i>	Melganzenvoet																			
<i>Cirsium arvense</i>	Gele ganzenbloem																			
<i>Cirsium vulgare</i>	Akkerdistel																			
<i>Claytonia perfoliata</i>	Speerdistel																			
<i>Conyza canadensis</i>	Witte winterpostelein																			
<i>Coronopus didymus</i>	Canadese fijnstraal																			
<i>Corynephorus canescens</i>	Kleine varkenskers																			
<i>Craibia monogyyna</i>	Buntgras																			
<i>Crepis capillaris</i>	Enstijlige meidoorn																			
<i>Crepis paludosa</i>	Klein streepzaad																			
<i>Cytisus scoparius</i>	Moerasstreepzaad																			
<i>Dactylis glomerata</i>	Brem																			
<i>Daucus carota</i>	Kropaar																			
<i>Digitalis purpurea</i>	Peen																			
<i>Dryopteris dilatata</i>	Vingerhoedskruid																			
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Brede stekelvaren																			
<i>Echinodorus ranunculoides</i>	Hamenpoot																			
<i>Elytrigia athericus</i>	Stijve moerasweegbree																			
<i>Elytrigia repens</i>	Strandkweek																			
<i>Epilobium hirsutum</i>	Kweek																			
<i>Epilobium montanum</i>	Harig vilgenroosje																			
<i>Epilobium obscurum</i>	Bergbasterdweiderik																			
<i>Epilobium parviflorum</i>	Donkergroene basterdweiderik																			
<i>Epilobium tetragonum</i>	Viltige basterdweiderik																			
<i>Epilobium ciliatum</i>	Kantige basterdweiderik																			
<i>Erigeron acer</i>	Bekliefde basterdweiderik																			
<i>Erodium circutarium</i>	Scherpe fijnstraal																			
	Gewone reigersbek																			

(waargenomen en gerapporteerd in 1998 maar niet in 1999)

W

Bijlage A Varens en zaadplanten (vervolg)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Legenda:										(waargenomen en gerapporteerd in 1998 maar niet in 1999)		
		EILANDEN	#	OEVERS	O	TALUDS	*	WEIDEN	W	(Wb = bosrand langs weide)				
Terreindelen:	A	B	C	B	D	D2	E	E	E2	F	G	H	J	
<i>Erophila verna</i>	Vroegeling													
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	Gewone steenraket													
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Koninginnenkruid													
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Kroontjeskruid													
<i>Euphrasia stricta</i>	Stijve ogenstroost													
<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk													
<i>Fallopia convolvulus</i>	Zwaluwvong													
<i>Fallopia dumetorum</i>	Heggenduizendknoop													
<i>Festuca ovina</i>	Genaald schapengras													
<i>Festuca filiformis</i>	Fijn schapengras													
<i>Festuca pratensis</i>	Beemdlangbloem													
<i>Festuca rubra</i>	Rood zwenkgras													
<i>Filago minima</i>	Dwergviltkruid													
<i>Galeopsis segetum</i>	Bleekgele hennepnetel													
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewone hennepnetel													
<i>Galinsoga parviflora</i>	Kaal knopkruid													
<i>Galium aparine</i>	Kleefkruid													
<i>Genista anglica</i>	Stekelbrem													
<i>Geranium dissectum</i>	Slipbladige ooievaarsbek													
<i>Geranium molle</i>	Zachte ooievaarsbek													
<i>Geranium pratense</i>	Beemdooevaarsbek													
<i>Geum urbanum</i>	Geel nagelkruid													
<i>Glechoma hederacea</i>	Hondsdrab													
<i>Gnaphalium luteo-album</i>	Bleekgele droogbloem													
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Moerasdroogbloem													
<i>Hedera helix</i>	Klimop													
<i>Holcus lanatus</i>	Gestreepte witol													
<i>Holcus mollis</i>	Gladde witol													
<i>Hypericum perforatum</i>	Sint-Janskruid													
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewoon biggenkruid													
<i>Impatiens parviflora</i>	Klein springzaad													
<i>Juncus acutiflorus</i>	Veldrus													
<i>Juncus ambiguus</i>	Zilte greppelrus													

Bijlage A Varens en zaadplanten (vervolg)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Legenda:		EILANDEEN		#		OEVERS		O		TALUDS		*		WEIDEN		W		(Wb = bosrand langs weide)	
		Terreindelen:	A	B	C	B	D	D	D2	E	E	O	W	O	#	F	G	H	J		
<i>Juncus articulatus</i>	Zomprus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#	W	W	W	W			
<i>Juncus bufonius</i>	Greppelrus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#	W	W	W	W			
<i>Juncus bulbosus</i>	Knolrus													#							
<i>Juncus conglomeratus</i>	Biezenknoppen		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#							
<i>Juncus effusus</i>	Pitrus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#							
<i>Juncus gerardi</i>	Zilte rus													#							
<i>Juncus squarrosum</i>	Trekrus													#							
<i>Juncus subnodulosus</i>	Paddenrus													#							
<i>Juncus tenuis</i>	Tengere rus													#							
<i>Lamium album</i>	Witte dovenetel													#							
<i>Lamium maculatum</i>	Gevlekte dovenetel													#							
<i>Lapsana communis</i>	Akkertkool													#							
<i>Leontodon autumnalis</i>	Vertakte leeuwenzand													#							
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margriet													#							
<i>Linaria vulgaris</i>	Vlasbekje													#							
<i>Lolium perenne</i>	Engels raigras													#							
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wilde kamperfoelie													#							
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewone rokklaver													#							
<i>Lotus penduculatus</i>	Moerasrokklaver													#							
<i>Luzula campestris</i>	Gewone veldbies													#							
<i>Luzula multiflora</i>	Veelbloemige veldbies													#							
<i>Luzula pilosa</i>	Ruige veldbies													#							
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot													#							
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grote wederik													#							
<i>Malva moschata</i>	Muskuskaasjeskruid													#							
<i>Matricaria discoidea</i>	Schijfkamille													#							
<i>Matricaria recutita</i>	Echte kamille													#							
<i>Medicago lupulina</i>	Hopklaver													#							
<i>Moehringia trinervia</i>	Drienerfmuur													#							
<i>Mycelis muralis</i>	Muursla													#							
<i>Myosotis ramosissima</i>	Ruw vergeet-mij-nietje													#							
<i>Odontites vernus subsp. serotinus</i>	Rode ogenstroost													#							
<i>Oenothera biennis</i>	Middelste tennisbloem													#							
<i>Oenothera erythrosepala</i>	Grote tennisbloem													#							

Bijlage A Varens en zaadplanten (vervolg)

Bijlage A Varens en zaadplanten (vervolg)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Legenda:										WEIDEN										Wb (Wb = bosrand langs weide)			
		EILANDEN		OEVERS		TALUDS		*		D2		E		E2		F		G		H		J			
#	A	B	C	D	D	W/O	#	W	W	W	W	*	#	W	*	#	W	*	#	W	*	#	W	*	#
<i>Ranunculus repens</i>	Kruipende boterbloem																								
<i>Ranunculus sardous</i>	Behaarde boterbloem																								
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Blaartrekende boterbloem																								
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Knopherik																								
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Grote ratelaar	O																							
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleine ratelaar																								
<i>Roripa palustris</i>	Moeraskers																								
<i>Roripa spec.</i>	Akkerters																								
<i>Rubus spec.</i>	Gewone braam spec.																								
<i>Rumex acetosa</i>	Veldzuring																								
<i>Rumex acetosella</i>	Schapenzuring																								
<i>Rumex crispus</i>	Kruizuring																								
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Waterzuring																								
<i>Rumex maritimus</i>	Goudzuring																								
<i>Rumex obtusifolius</i>	Ridderzuring																								
<i>Rumex palustris</i>	Moeraszuring																								
<i>Sagina procumbens</i>	Liggende vetcuur																								
<i>Salix alba</i>	Schietwilg																								
<i>Salix aurita</i>	Geoerde wilg																								
<i>Salix fragilis</i>	Kraakwilg																								
<i>Salix repens</i>	Kruipwilg																								
<i>Sambucus nigra</i>	Gewone vlier																								
<i>Scirpus mucronatus</i>																									
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knopig helmkruid																								
<i>Sedum acre</i>	Muntpoper																								
<i>Senecio inaequidens</i>	Bezemkruiskruid																								
<i>Senecio jacobaea</i> subsp. <i>jacobaea</i>	Jakobskruiskruid																								
<i>Senecio sylvaticus</i>	Boskruiskruid																								
<i>Senecio viscosus</i>	Kleverig kruiskruid																								
<i>Senecio vulgaris</i>	Klein kruiskruid																								
<i>Silene dioica</i>	Dagkoekoeksbloem																								
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	Avondkoekoeksbloem																								
<i>Sisymbrium officinale</i>	Gewone raket																								
<i>Solanum dulcamara</i>	Bitterzoet																								

(waargenomen en gerapporteerd in 1998 maar niet in 1999)

Bijlage A Varens en zaadplanten (vervolg)

Wetenschappelijke naam	Legenda:										(Wb = bosrand langs weide)									
	EILANDEN		OEVERS		TALUDS		WEIDEN		W		E2		F		G		H		J	
	#		A	B	C	B	D	D	E	E	W/O	W/O	W/O	W/O	W	W	W	W	W	W
<i>Solanum nigrum</i>	Nederlandse naam																			
<i>Sonchus arvensis</i>	Zwartje nachtschade																			
<i>Sonchus asper</i>	Akkermelkdistel																			
<i>Sonchus oleraceus</i>	Gekroesde melkdistel																			
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gewone melkdistel																			
<i>Sorgum bicolor</i>	Wilde lijsterbes																			
<i>Sparganium arvensis</i>	Kafferkoorn																			
<i>Spargularia rubra</i>	Gewone spurrie																			
<i>Stellaria graminea</i>	Rode schijnsprutte																			
<i>Stellaria media</i>	Grasmuur																			
<i>Stellaria uliginosa</i>	Vogelmuur																			
<i>Tanacetum vulgare</i>	Moerasmuur																			
<i>Taraxacum laevigatum</i>	Boerenwormkruid																			
<i>Taraxacum officinale</i>	Zandpaardenbloem																			
<i>Torilis japonica</i>	Paardenbloem																			
<i>Trifolium arvense</i>	Heggendoornzaad																			
<i>Trifolium campestre</i>	Hazenpootje																			
<i>Trifolium dubium</i>	Liggende klaver																			
<i>Trifolium hybridum</i>	Kleine klaver																			
<i>Trifolium medium</i>	Basterdklaver																			
<i>Trifolium pratense</i>	Bochtige klaver																			
<i>Trifolium repens</i>	Rode klaver																			
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Witte klaver																			
<i>Tussilago farfara</i>	Reukloze kamille																			
<i>Typha angustifolia</i>	Klein hoefblad																			
<i>Typha latifolia</i>	Kleine lisodde																			
<i>Ulex europeus</i>	Grote lisodde																			
<i>Urtica dioica</i>	Gaspeldoorn																			
<i>Urtica urens</i>	Grote brandnetel																			
<i>Veronica arvensis</i>	Kleine brandnetel																			
<i>Veronica chamaedrys</i>	Veldereprijs																			
<i>Veronica hederifolia</i>	Gewone ereprijs																			
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Klimopereprijs																			
<i>Vicia lathyroides</i>	Tijmereprijs																			
	Lathyruswikkie																			

(waargenomen en gerapporteerd in 1998 maar niet in 1999)

(waargenomen en gerapporteerd in 1998 maar niet in 1999)

Bijlage A Varens en zaadplanten (vervolg)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Legenda:	EILANDEN	#	OEVERS	O	TALUDS	*	WEIDEN	D	D2	E	E2	F	G	H	J	W	(Wb = bosrand langs weide)
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i>	Smalle witke	Terreindelen:	A W	B C B W	D D O O													*	
<i>Vicia sepium</i>	Heggenwikke																		
<i>Viola arvensis</i>	Akkerviooltje																	*	
<i>Viola tricolor</i>	Driekleurig viooltje																	*	

Literatuur:

R. van der Meijden

Heukels' Flora van Nederland
Flora NeerlandicaTweeëntwintigste druk
voor *Scirpus mucronatus*

Bijlage A Varens en zaadplanten (vervolg)

Overzicht van per persoon bezochte terreindelen en de tijdstippen van inventarisatie

Tabel van bezochte terreindelen

Terreindelen	A	B	B1	C	D	D1	D2	E	E1	E2	F	G	H	I
Naam inventariseerder														
A.J. Bok	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
W. Briët	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
P. den Dulk														
N.C. Elings														
J. Jaarsma	*					*			*					
M.A.A. Lucassen					*									
G. Marmelstein				*										
L. van der Meijden														
W.J. Mol	*				*			*			*	*	*	
H. Schut								*			*	*	*	

Tabel van waarnemingstijdstippen

Waarnemingsdatum Naam inventariseerder	27 mrt	2 mei	13 mei	25 mei	7 jun	13 jun	10 jul	11 jul	12 jul	4 aug	16 aug	29 aug	31 aug	15 sep	18 sep	19 sep
A.J. Bok	*				*	*	*	*	*					*	*	*
W. Briët		*			*			*						*	*	*
P. den Dulk	*				*											
N.C. Elings	*				*			*								
J. Jaarsma	*				*			*								
M.A.A. Lucassen	*				*			*								
G. Marmelstein	*				*			*								
L. van der Meijden	*	*			*			*						*	*	
W.J. Mol	*	*			*			*						*	*	
H. Schut	*	*			*			*						*	*	

Bijlage B Mossen en korstmossen

Rapporteurs: H. en J. de Ruijter, F. Stegehuis

Mossen	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	TALUDS										OVERIGE TERREINDELEN										
			Zuid	Noord	West	Oost	A	A1	B	B1	C	D	D1	D2	E	E1	F	G	H	J			
<i>Amblystegium serpens</i>	Gewoon pluisdraadmos	X	X																				
<i>Amblystegium varium</i>	Oever pluisdraadmos																						
<i>Atrichum undulatum</i>	Gewoon rimpelmos	X	X	X	X																		
<i>Aulacomnium androgynum</i>	Gewoon knopjesmos	X	X	X	X																		
<i>Barbilia convoluta</i>	Gewoon smaragdsleeltje	X!																					
<i>Barbilia unguiculata</i>	Klei-smaragdsleeltje																						
<i>Brachythecium albicans</i>	Bleek dikkopmos																						
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Gewoon dikkopmos	X	X	X	X																		
<i>Brachythecium salebrosum</i>	Glad dikkopmos	X	X	X	X																		
<i>Brachythecium velutinum</i>	Zacht dikkopmos	X	X	X	X																		
<i>Bryum argenteum</i>	Zilvermos																						
<i>Bryum barnesii</i>	Geel korreltjes-knikmos																						
<i>Bryum bicolor</i>	Groen korreltjes-knikmos																						
<i>Bryum capillare</i>	Gedraaid knikmos																						
<i>Bryum pallens</i>	Rood knikmos																						
<i>Bryum rubens</i>	Veen knikmos																						
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	Rood knolletjes-knikmos																						
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	6/7!	7!	X!																				
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	3/7!	7!	X!																				
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	6/7!	7!	X!																				
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	3/7!	7!	X!																				
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Gewoon puntmos	X	X	X	X																		
<i>Campylopus introflexus</i>	Grijze kronkelsteeltje																						
<i>Campylopus flexuosus</i>	Bos-kronkelsteeltje																						
<i>Campylopus pyriformis</i>	Breekblaadje																						
<i>Ceratodon purpureus</i>	Purpersteeltje																						
<i>Dicranella heteromalla</i>	Gewoon pluisjesmos	X!	X	X	X																		
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	Gewoon sikkelerterrejtje	X	X	X	X																		
<i>Dicranum scoparium</i>	Gewoon gaffelrandmos																						
<i>Ditrichum cylindricum</i>	Hakig smalrandmos	X	X	X	X																		
<i>Euryhynchium praelongum</i>	Fijn laddermos																						
<i>Euryhynchium striatum</i>	Geplooid snavelmos																						
<i>Funaria hygrometrica</i>	Gewoon kruilmoss	6/7!	X!																				
<i>Grimmia pulvinata</i>	Gewoon muisjesmos	X!	X	X	X																		
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Gewoon kluwtjesmos	X	X	X	X																		

Bijlage B Mossen en korstmossen (vervolg)

Rapporteurs: H. en J. de Ruijter, F. Stegehuis

Mossen (vervolg)	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	OVERIGE TERREINDELEN											
			A	A1	B	B1	C	D	D1	D2	E	E2	F	G
<i>Hypnum jutlandicum</i>		Heide-klauwijesmos	X	X										
<i>Isopterygium elegans</i>		Gewoon pronkmos	X	X										
<i>Isothecium myosuroides</i>		Knikkend palmlijesmos	X											
<i>Lepiobryum pyriforme</i>		Slankmos												7
<i>Lophocolea bidentata</i>		Gewoon kantmos	X	X	X	X								
<i>Lophocolea heterophylla</i>		Gedrongen kantmos	X	X	X	X								
<i>Leucobryum glaucum</i>		Kussentjesmos	X	X										
<i>Marchantia polymorpha</i>		Parapluitjesmos												2
<i>Mnium hornum</i>		Gewoon sterrenmos	X	X	X	X								
<i>Orthodontium lineare</i>		Geelsteelje	X	X	X	X								
<i>Orthotrichum diaphanum</i>		Grijze haarmuts	X	X	X	X								
<i>Orthotrichum anomalum</i>		Gestreepte haarmuts	X	X	X	X								
<i>Plagiomnium affine</i>		Rondbladig boogsterrenmos	X											
<i>Plagiomnium undulatum</i>		Gerimpeld boogsterrenmos												
<i>Plagiothecium curvifolium</i>		Geklauwd platmos	X	X	X	X								
<i>Plagiothecium denticulatum</i>		Glanzend platmos	X!	X!	X	X								
<i>Plagiothecium laetum</i>		Klein platmos	X	X	X	X								
<i>Plagiothecium nemorale</i>		Groot platmos	X	X	X	X								
<i>Pleurozium schreberi</i>		Bronsmos	X	X	X	X								
<i>Pohlia nutans</i>		Gewoon peermos	X!	X	X	X								
<i>Polytrichum commune</i>		Gewoon haarmos												
<i>Polytrichum formosum</i>		Fraai haarmos	X	X	X	X								
<i>Polytrichum juniperinum</i>		Zand-haarmos	X	X	X	X								
<i>Polytrichum piliferum</i>		Ruig haarmos												
<i>Pseudoscleropodium purum</i>		Groot laddermos	X	X	X	X								
<i>Rhynchostegium confertum</i>		Boom-snavelmos	X	X	X	X								
<i>Rhytidiodelphus squarrosus</i>		Gewoon haakmos	X	X	X	X								
<i>Schistidium apocarpum</i>		Gewoon achterlichtmos	X	X	X	X								
<i>Tetraphis pellucida</i>		Viertandmos	X	X	X	X								
<i>Tortula muralis</i>		Muurmos	X	X	X	X								

Bijlage B Mossen en korstmossen (vervolg)

Rapporteurs: H. en J. de Ruijter, F. Stegehuis

Korstmossen	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	TALUDS	Zuid	Noord	West	Oost	A	A1	B	B1	C	D	D1	D2	E	E2	F	G	H	J
Peltigera neckeri		Bruin zadelleermos	*																		

Opmerking:

Levermos Marchantia polymorpha op H niet meer teruggevonden

Legenda:

X oude begroeiing

1 22-04-1998 weinig

2 10-06 1998 lichte uitbreiding

3 25-10 1998 Flinke voorzetting en kapselvorming

4 20-11 1998

5 23-12 1998

6 13-01 1999 G

6 01-04 1999 A

7 21-10 1999 J

7 18-11 1999 D

!= met kapsel aangetroffen

Literatuur:

- A. Touw en W.V. Rubens

- J. Landwehr

- S.R. Gradstein en H.M.H. van

De Nederlandse bladmossen

Nieuwe atlas Nederlandse bladmossen

De Nederlandse levermossen

Bijlage C Paddestoelen

Rapporteurs: W. Briër en J.M. Ketelaar	Inventarisatieperiode	Terreindelen (Bo=bosrand/houtwal)								
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	A	B	C	D	D2	E	E2	F	B/D/E
AGARICALIS										
<i>Agaricus silvaticus</i>	Schubbige boschampignon	*								
<i>Agrocybe pediades</i>	Grasleemhoed	*	*	*	*	*				
<i>Alnicola bohemica</i>	Zilversteelzompzwam	*								
<i>Amanita citrina</i>	Gele knolamaniet	*								
<i>Amanita muscaria</i>	Vliegenzwam	*								
<i>Amanita pantherina</i>	Panteramaniet									
<i>Amanita rubescens</i>	Parelamaniet	*								
<i>Bolbitius vitellinus</i>	Dooiergele mestzwam	*								
<i>Boletus badius</i>	Kastanjeboleet									
<i>Boletus chrysenteron</i>	Roodsteelfluweelboleet									
<i>Calocera cornea</i>	Geelhoornje									
<i>Collybia dryophila</i>	Eikenbladzwammetje									
<i>Coprinus micaceus</i>	Gewone glimmerinktzwam									
<i>Coprinus nudiceps</i>	Mestplooirokje (taalrijk)	*								
<i>Gymnopilus sapineus</i>	Dennenvlamhoed									
<i>Hebeloma crustuliniforme</i>	Radja's vaalhoed									
<i>Hygrophorus aurantiaca</i>	Valse hanenkam									
<i>Laccaria laccata</i> var. <i>pallidifolia</i>	Gewone fopzwam									
<i>Lactarius quietus</i>	Kaneelkleurige melkzwam									
<i>Lepiota cristata</i>	Stinkparasolzwam									
<i>Lyophyllum connatum</i>	Witte bundelridderzwam									
<i>Macrolepista procerá</i>	Grote parasolzwam									
<i>Marasmius oreades</i>	Weidekringzwam									
<i>Mycena aetius</i>	Grijsgroene grasmycena	*								
<i>Mycena arcangeliana</i>	Bundelmycena									
<i>Mycena filopes</i>	Draadsteelmycena									
<i>Mycena galericulata</i>	Helmmycena									
<i>Mycena galopus</i>	Melksteelmycena	*								

27 maart t/m 18 oktober 1999

Bijlage C Paddestoelen (vervolg)

Rapporteurs: W. Briër en J.M. Ketelaar
Inventarisatieperiode 27 maart t/m 18 oktober 1999

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Terreindelen						B/D/E		
		A	B	C	D	D2	E			
(Bo=bosrand/houtwal)										
AGARICALIS (vervolg)										
Mycena haematopus	Grote bloedsteelmycena		Bo							
Mycena polygramma	Streepsteelmycena		Bo							
Mycena vitilis	Papilmycena		Bo							
Panaeolus foenisecii	Gazonvlekplaat	*								
Panaeolus reticulatus	Geaderde vlekplaat	*								
Panaeolus sphinctrinus	Gazonvlekplaat	*								
Paxillus involutus	*									
Pluteus cervinus	Gewone krulzoom									
Psathyrella hirta	Hertenzwam									
Psilocybe fascicularis	Vlokige mestfranjetje	*								
Rickenella fibula	Gewoon zwavelkopje		Bo							
Russula aeruginea	Oranjegeel trechterje	*								
Russula amoena	Groene berkenrussula									
Russula cyanoxantha	Scherpe kamrussula	*								
Russula ochroleuca	Regenboogrussula									
Russula parazurea	Geelwitte russula	*								
Russula velezenskyi	Berijpte russula (talrijk)	*								
Tephrocybe tylicolor	Schotelrussula									
Tricholomopsis rutilans	Kleine grauwkop									
	Koningsmantel									
APHYLOPHORALES										
Bjerkandera adusta	Grijze buisjeszwam		Bo							
Fomes fomentarius	Echte tonderzwam		Bo							
Ganoderma lipsiense	Platte tonderzwam		Bo							
Laetiporus sulphureus	Zwavelzwam									
Peniophora quercina	Eikenschorszwam									
Stereum hirsutum	Gele korstzwam		Bo							
Thelephora terrestris	Gewone franjezwam		Bo							

Bijlage C Paddestoelen (vervolg)

Rapporteurs: W. Briër en J.M. Ketelaar

Inventarisatieperiode 27 maart t/m 18 oktober 1999

Wetenschappelijke naam APHYLLOPHORALES (vervolg)	Nederlandse naam	Terreindelen						B/D/E	
		A	B	C	D	D2	E	E2	F
Trametes versicolor	Gewoon elfenbankje	Bo							
ASCOMYCOTINA	*								
Cheilymenia granulata	Oranje mestzwammetje								
Helvella crispa	Witte kluifzwam	Bo							
Helvella lacunosa	Zwartie kluifzwam	Bo							
Hypoxyylon fragiforme	Roestbruine kogelzwam	Bo							
Merulius tremellosus	Spekzwoerdzwam	Bo							
GASTEROMYCETES									
Phallus impudicus	Grote stinkzwam	Bo							
Scleroderma citrinum	Gele aardappelbovist	Bo							
Scleroderma verrucosum	Wortelende aardappelbovist	Bo							

Bijlage D Insecten

Da: Libellen

Rapporteur: W.J.A. Hoeffnagel

In 1998 werd een begin gemaakt met de bestudering van het Natuurontwikkelingsgebied Zanderij Crailioo op het voorkomen van libellen. Dit gebeurde in het kader van het KNNV – Afdeling Het Gooi project om in het gebied een jaarlijks terugkerende, periodieke monitoring uit te voeren van hogere planten, mossen, korstmossen, vogels, paddestoelen, reptielen en amfibieën en insecten. In 1999 werd met de studie verder gegaan.

Gedurende het jaar 1999 werd het gebied zes maal bezocht waarbij wederom de deelgebieden G+H en gebied E werden onderzocht. De manier van onderzoek was als volgt: op de bezoekdagen werd langzaam langs de waterkant naar het verste punt gelopen. Daarbij werden alle soorten met behulp van een verrekijker op zicht gedetermineerd en tevens de aantallen, in een aantal categorieën, bepaald.

Tabel 1 geeft een overzicht van de soorten en hun aantallen zoals waargenomen gedurende de vier bezoeken. Tabel 2 geeft de weersomstandigheden op de teldagen.

Tabel 1 Waargenomen soorten en hun aantallen gedurende de zes bezoeken

Soort	Bezoek 1		Bezoek 2		Bezoek 3		Bezoek 4		Bezoek 5		Bezoek 6	
	G+H	E	G+H	E	G+H	E	G+H	E	G+H	E	G+H	E
Zygoptera (Juffers of Gelijkvleugeligen)												
<i>Leistes viridis</i> (Houtplantsejuffer)	-	-	-	-	-	-	1	-	51-100	2	51-100	-
<i>Coenagrion puella *</i> (Azuurwaterjuffer)	1	-	51-100	2	6-25	6-25	51-100	26-50	26-50	2	-	-
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Variabele waterjuffer)	26-50	-	51-100	3	>100	26-50	51-100	26-50	-	-	-	-
<i>Enallagma cyathigerum *</i> (Watersnuffel)	-	-	6-25	4	2	-	2	-	26-50	1	6-25	-
<i>Ischnura elegans *</i> (Lantaarnjuffer)	6-25	1	>100	4	>100	26-50	>100	51-100	>100	6-25	6-25	1
<i>Erythromma viridulum</i> (Kleine roodoogjuffer)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

Bijlage D Insecten (vervolg)

Da: Libellen (vervolg)

Rapporteur: W.J.A. Hoeffnagel

Tabel 1 Waargenomen soorten en hun aantal gedurende de zes bezoeken (vervolg)

Soort	Bezoek 1 G+H		Bezoek 2 G+H		Bezoek 3 G+H		Bezoek 4 G+H		Bezoek 5 G+H		Bezoek 6 G+H	
	E		E		E		E		E		E	
Anisoptera (Echte libellen of Ongelijkvleugeligen)												
<i>Aeshna mixta</i> *) (Paardenbijter)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aeshna grandis</i> (Bruine glazenmaker)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Anax imperator</i> (Grote keizerlibel)	1	-	4	-	26-50	2	6-25	5	6-25	-	-	-
<i>Cordulia aenea</i> (Smaragdlibel)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Libellula quadrimaculata</i> *) (Viervlek)	-	-	-	-	51-100	-	6-25	2	-	-	-	-
<i>Orthetrum cancellatum</i> *) (Gewone oeverlibel)	-	-	6-25	1	51-100	26-50	51-100	26-50	6-25	1	1	-
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Bloedrode heidelibel)	-	-	-	-	2	-	2	-	6-25	-	6-25	-
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Steenrode heidelibel)	-	-	-	-	-	-	26-50	6-25	26-50	6-25	6-25	1

Totaal aantal soorten 1999 = 14

De met *) gemerkte soorten zijn eveneens door W. Brier waargenomen in de periode 27 maart t/m 18 oktober 1999. Buiten deze soorten is door hem ook *Pyrrhosoma nymphula* (Vuurlijf) waargenomen; hiermee komt het aantal soorten op 15.

Bijlage D Insecten (vervolg)

Da: Libellen (vervolg)

Rapporteur: W.J.A. Hoefnagel

Tabel 2 Overzicht van de weersomstandigheden gedurende de zes bezoeken

Bezoek nummer	Datum	Temperatuur	Bewolking	Windkracht
1	16-05-1999	19°C	Half bewolkt	Stevige wind
2	13-06-1999	22°C	Zwaar bewolkt	Matige wind
3	26-06-1999	25°C	Onbewolkt	Matige wind
4	18-07-1999	27°C	Half bewolkt	Weinig wind
5	29-08-1999	25°C	Licht bewolkt	Weinig wind
6	18-09-1999	23°C	Half bewolkt	Stevige wind

Legenda:

- Bewolking:
Onbewolkt: 0% - 10% bedekking
Licht bewolkt: 10% - 35% bedekking
Half bewolkt: 35% - 65% bedekking
Zwaar bewolkt: 65% - 90% bedekking
Volledig bewolkt: 90% - 100% bedekking
- Windkracht: 1: Wind zichtbaar aan rookpluimen, niet aan windvaan ("geen wind")
(Beaufort) 2: Windvaan beweegt, wind voelbaar aan het gelat ("weinig wind")
3: Bladeren en twijgen voortdurend in beweging ("matige wind")
4: Kleine takken bewegen, stof en papier dwarrelen op ("stevige wind")
5: Kleine takken met bladeren maken zwiepende bewegingen, gekuifde golven op het water ("veel wind")

Totaal werden gedurende het 1999 vliegseizoen 14 soorten waargenomen. Totaal zijn nu 16 soorten in het gebied gezien. De aantalen van de diverse soorten zijn behoorlijk hoog.

Bijlage D Insecten (vervolg)

Db: Vlinders, kevers, vliegen, angeldragers en wantsen

Rapporteurs: H. Bouman, J.G. van Dijk, J. den Houter, H. en J. de Ruyter, F. Rering en R. Troelstra.

1. Insecten die als typische oeverbewoners te boek staan en die in 1999 in de Zanderij zijn aangetroffen.

a. Carabidae, Loopkevers.

- | | Afmeting |
|--|---------------|
| 1. <i>Elaphrus riparius</i> (<i>Linnaeus, 1758</i>). Gewone oeveloper
Dekschilden met 'oogvlekken'. | 5,5 - 7,5 mm. |
| 2. <i>Dyschirius thoracicus</i> (<i>Rossi, 1790</i>). Zandgraafloopkever
Graaft een klein holletje in het zand van de oever. | 3,5 - 4,5 mm. |
| 3. <i>Dyschirius politus</i> (<i>Dejean, 1825</i>).
Als de vorige. | 4,0 - 4,5 mm. |
| 4. <i>Omophron limbatum</i> (<i>Fabricius, 1777</i>). Kogelloopkever.
Overdag verborgen in een holletje. Zeer karakteristiek voor oevers. | 4,5 - 6,5 mm. |
| 5. <i>Amara spreta</i> (<i>Dejean, 1831</i>). Een van de glansloopkevers.
Snel rondlopende kever. | 7,0 - 9,0 mm. |

b. Staphylinidae, Kortschildkevers.

- | | |
|---|---------------|
| 6. <i>Stenus biguttatus</i> (<i>Linnaeus, 1758</i>). Tweedrup-grootoogkortschild.
Op elk van de korte dekschilden een rood vlekje.
Een van de eerste bewoners van opgespoten terreinen. | 4,4 - 5,0 mm. |
| 7. <i>Philonthus quisquiliaris</i> (<i>Gyllenhal, 1810</i>) | 5,5 - 7,0 mm. |

c. Dolichopodidae, Slankpootvliegen.

- | | |
|--|---------------|
| 8. <i>Tachytrechus insignis</i> (<i>Stannius, 1831</i>)
Deze zeer snelle vliegen zitten veel op de zandige oevers.
Bij de mannetjes zijn de voetleden van de voorpoten mooi 'geveerd'. | 5,0 - 5,5 mm. |
| 9. <i>Scatella stagnalis</i> (<i>Fabricius, 1823</i>)
Grijze vleugels met 5 glasheldere vlekjes. Volgens de literatuur
uiteindelijk gewoon en talrijk op vochtige oevers. | 1,5 - 2,2 mm. |

d. Ephydriidae.

Bijlage D Insecten (vervolg)

Db: Vlinders, kevers, vliegen, angeldragers en wantsen (vervolg)

Rapporteurs: H. Bouman, J.G. van Dijk, J. den Houter, H. en J. de Ruyter, F. Rering en R. Troelstra.

e. Saldidae, Oeverwantsen.

10. *Saldula saltatoria* (*Linnaeus*, 1758), Springende oeverwants.
Een snel springend en vliegend klein wantsje.

2. Insecten die in 1999 op of in koemest zijn gevonden.

a. Hydrophilidae, 'Waterkevers'.

Niet alle soorten van deze familie leven in water. Sommige leven in vochtige omgeving, bijvoorbeeld natte mest.

1. *Sphaeridium pustulatum* (*Fabricius*, 1781). Tweevlek-mestkogeltje
2. *Sphaeridium lunaum* (*Fabricius*, 1792), Maanvlek-mestkogeltje.
3. *Cercyon impressus* (*Sturm*, 1807)
4. *Cercyon melanocephalus* (*Linnaeus*, 1758)

b. Staphylinidae, Kortschildkevers.

5. *Oxytelus laqueatus* (*Marscham*, 1802)
6. *Platystethus arenarius* (*Fourcroy*, 1735)
7. *Leptacinus pusillus* (*Stephens*, 1833)
(= *Leptacinus linearis* (*Gravenhorst*, 1302))
8. *Philonthus cognatus* (*Stephens*, 1832)
(= *Philonthus fuscipennis* (*Mannh.*, 1831))
9. *Philonthus varians* (*Paykull*, 1789)
10. *Tachinus lignorum* (*Linnaeus*, 1758)

c. Histeridae, Spiegelkevers.

11. *Paralister purpurecens* (*Herbst*, 1792)
12. *Hister unicolor* (*Linnaeus*, 1758) Gladde aaskever.
Deze kever komt voor in aas, maar nog meer in mest.

d. Scarabaeidae, Mestkevers.

13. *Onthophagus similis* (*Scriba*, 1790)
14. *Onthophagus muchicornis* (*Linnaeus*, 1758)
15. *Aphodius fossor* (*Linnaeus*, 1758) Zwarte veldmestkever.

3,5 – 4,51 mm.

3,5 – 5,5 mm.
5,5 – 7,5 mm.
2,8 - 3,5 mm.
2,2 – 3,0 mm.

3,8 – 5,0 mm.
2,8 – 5,0 mm.
4,0 – 4,5 mm.

8,0 – 11,5 mm.
5,5 – 7,5 mm.
5,0 – 7,0 mm.

4,0 – 5,0 mm.
7,0 – 10,0 mm.

4,0 – 7,0 mm.
6,0 – 9,0 mm.
10,0 – 13,0 mm.

Bijlage D Insecten (vervolg)

Db: Vlinders, kevers, vliegen, angeldragers en wantsen (vervolg)

Rapporteurs: H. Bouman, J.G. van Dijk, J. den Houter, H. en J. de Ruyter, F. Rering en R. Troelstra.

d. Scarabaeidae, Mestkevers (vervolg).

16. *Aphodius haemorrhoidalis* (*Linnaeus*, 1758) 3,5 – 5,0 mm.
17. *Aphodius fimetarius* (*Linnaeus*, 1758) Roodschild-veldmestkever. 5,0 – 8,0 mm.
18. *Aphodius foetens* (*Fabricius*, 1787) 6,0 – 8,0 mm.

e. Scathophagidae, Mestvliegen

19. *Scathophaga stercoraria* (*Linnaeus*, 1758) 9,0 – 11,0 mm.

Gele mestvlieg. Dit is de overbekende mestvlieg. De goudgeel gekleurde mannetjes zitten vaak in aantal bijeen op een koeienblaai. Ze wachten dan op de komst van een wat grijs-groen getint wijfje. De maden leven in de mest. In mei werden op de planten van akkerdistel tientallen dode exemplaren gevonden die waren aangetast door de schimmel *Empusa muscae* (*Cohn*).

3. Overige gedetermineerde insecten.

Het opnoemen van deze soorten is niet zinvol, omdat ze behoren tot biotopen die nog maar zeer onvoldoende bekend zijn.

Als er in de komende jaren wat vollediger resultaten zijn verkregen, zullen ook de in 1999 waargenomen soorten worden vermeld.

4. Overige door W. Briër waargenomen insecten.

In de periode 27 maart t/m 18 oktober 1999 zijn nog in het terrein aangetroffen:

- *Adalia bipunctata*
- *Coccinella septempunctata*
- *Leptophyes punctatissima*

Tweestippelig lieveheersbeestje
Zevenstippelig lieveheersbeestje
Struiksprinkhaan

De in deze bijlage vermelde Nederlandse namen zijn ontleend aan Reclaire.

Bijlage D Insecten (vervolg)

Db: Vlinders, kevers, vliegen, angeldragers en wantsen (vervolg)

Dagvlinders

Rapporteurs: W. Briér, H. Schut

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	27-mrt	17 mei	25 mei	31 mei	6 jul	15 jul	26 jul	*
<i>Celastrina argiolus</i>	Boomblauwijfje				*				*
<i>Cynthia cardui</i>	Distelvlinder			*					*
<i>Gymnopteryx rhamni</i>	Citroenvlinder								*
<i>Lycäena phlaeas</i>	Kleine vuurvvlinder								(meer dan 100 ex.)
<i>Maniola jurtina</i>	Bruin zandoogje								*
<i>Ochlodes venata</i>	Groot dikkopje								*
<i>Pararge aegeria</i>	Bont zandoogje			*					*
<i>Pieris brassicae</i>	Groot koolwitje								*
<i>Pieris napi</i>	Klein geaderd witje								*
<i>Pieris rapae</i>	Klein koolwitje								*
<i>Polyommatus icarus</i>	Icarush blaauwje			*					*
<i>Thymelicus lineola</i>	Zwartsprödikopje			*					*
<i>Vanessa io</i>	Dagpauwoog								*

Bijlage D Insecten (vervolg)

Dc: Waterkevers en -wantsen

Bemonstering heeft in 1999 plaats gevonden in de periode mei t/m september en wel op een aantal plaatsen ten noorden en ten zuiden van het viaduct. De kevers zijn voornamelijk aangetroffen in de voedselrijke gedeelten van de plassen. Bij de waterwantsen is een dergelijk verband minder duidelijk. Er beginnen zich al merkbare verschillen in gebieden af te tekenen. De "noord"-plas is zichtbaar voedselrijker dan de nieuwe plas aan de zuidzijde. In de zuidelijke plas bevinden zich nu fonteinkruid in het noordelijke gedeelte en waterpest aan de westelijk zijde. Voor het overige lijkt de laatst-genoemde plas vrij voedselarm. De aldaar pootje badende koeien en rondzwemmende honden doen daar echter geen goed aan.

Water- en oppervlaktewantsen

Rapporteurs: G. van Hofwegen en J. Meesters

Familie	Genus	Species	1998	1999
Corixidae (.duikerwantsen..)	Arctoconixa	germani (Fieber)*	X	
	Callicorixa	praewista (Fieber) **	X	X
Corixidae	Corixa	panzeri (Fieber)	X	X
Cymatia	Cymatia	bonsdorffi (C. Sahlberg)	X	
Paracorixidae	Paracorixa	concinna (Fieber)	X	X
Sigaridae	Sigara	distincta (Fieber)	X	X
Sigaridae	Sigara	falleni (Fieber)	X	
Sigaridae	Sigara	lateralis (Leach) ***	X	X
Sigaridae	Sigara	striata (Linné)	X	X
Gerridae (Schaatsenrijders)	Gerris	thoracicus (Schummel)	X	
	Gerris	odontogaster (Zetterstedt)		X
Nepidae	Ranata	linearis (Linné)	X	X
		(staafwvanis)		
Notonectidae (bootsmannetjes)	Notonecta	glaucia (Linné)	X	X
	Notonecta	maculata (Fabricius)	X	X
	Notonecta	viridis (Delcourt)	X	X

* In duimplassen en zandgaten in het binneland

** Vaak talrijk in instabiele milieu's

*** In het binneland wat minder algemeen in eutrofe of guanotrofe ondiepe poelen met weinig plantengroei

Bijlage D Insecten (vervolg)

Dc: Waterkevers en -wantsen (vervolg)

Er is in 1999 een waarneming van een Naucoridae juv. in de noordelijke plas. Hier volgend jaar goed opgetoten; het zou zeer leuk zijn Naucoris maculatus aan te treffen.

Bronnen: - Water- en oppervlaktekwantisen tabel, Nico Nieser. Jeugdbonduitgeverij i.s.m. de k.n.n.v.. 3e druk 1982
- Water Bugs. Macan. 2e druk 1965

Waterkevers
Rapporteurs: R. Bekenkamp, G. van Hofwegen en J. Meesters

Familie	Genus	Species	1998	1999
Dytiscidae (waterroofkevers)	Agabus	bipustulatus (Linnaeus)	X	
	Colymbetes	fuscus (Linnaeus)	X	
	Hydaticus	seminiger (Deger)	X	
	Hydroglyphus	pusillus (Fabricius) *	X	X
	Hydroporus	palustris (Linnaeus)	X	
	Hydroporus	planus (Fabricius) *	X	
	Hygrotus	inaequalis (Fabricius)	X	
	Hyphydrus	ovatus (Linnaeus)	X	
	Laccophilus	minutus (Linnaeus)	X	X
	Potamonectus	canaliculatus (Lacordaire & Boisduval) *	X	X
	Potamonectus	depressus elegans (Panzer)	X	X
	Suphydrus	dorsalis (Fabricius) **	X	
Gyrinidae (Schrijvertjes)	Gyrinus	aeratus (Stephens) ***	X	
Halaplidae (Waterreders)	Haliphus	lineolatus (Mannerheim)	X	
Hydrophilidae (Spinnende watertorren)	Enochrus	quadripunctatus (Herbst)	X	
	Helochares	lividus (Forster)	X	X
	Helophorus	brevipalpis (Bedel) *	X	
	Helophorus	griseus (Herbst)	X	
	Hydrobius	fusipes (Linnaeus)	X	
	Laccobius	bipunctatus (Fabricius)	X	
Hygrobiidae	Hygrobia	hermanni (Fabricius)	X	
Noteridae	Notenus	clavicornis (De Geer)	X	

*pioniersoort

** vrij zeldzaam

*** zeldzaam

Bron: Drost et al: De waterkevers van Nederland (Coleoptera). Nat.hist. bibliotheek KNIN/NV nr 55/ Mededeling EIS nr 59

Bijlage D Insecten (vervolg)

Dc: Waterkevers en -wanten (vervolg)

Watervliegen
Rapporteur: G. van Hofwegen

Genus	Species	1998	1999
Elays	extendens	X	X
Hydrachna	cruenta		X
Hydrachna	globosa	X	X
Hydrachna	skorikowi	X	
Hydrodioma	despiciens (nymf)	X	
Limnesia	undulata (nymf)		X

Het betreft hier algemene soorten m.u.v. de *Hydrachna skorikowi* die in het binnenland zeer zeldzaam is en waarschijnlijk een voorkeur voor zwak-brak water heeft.

Bronnen: Watervliegen tabel voor Nederland, Robbert van der Eijk en De watervliegen (Hydrachnella) van Nederland, C. Davids, W.M. nr 132, K.N.N.V.

Bijlage E Avifauna

Ea: Overzicht van in 1999 waargenomen vogels

Voor aantalen per soort, datum en waarnemer(s) wordt verwezen naar bijlage Eb.

Euring-	code	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Waarnemingsmaand
	70	Tachybaptus ruficollis	Dodaars	10
	90	Podiceps cristatus	Fuut	7
	1220	Ardea cinerea	Blauwe reiger	4,5,7,10
	1610	Anser anser	Grauwe gans	4
	1700	Alopochen aegyptiata	Nijlgans	3,4,6
	1730	Tadorna tadorna	Bergeend	3,4,5,6
	1860	Anas platyrhynchos	Wilde eend	2,3,4,6,7,9,11,12
	1980	Aythya ferina	Tafelend	2
	2030	Aythya fuligula	Kuifeend	3,4
	2040	Aythya marila	Toppereend	12
	2180	Bucephala clangula	Brilduiker	2,3,12
	2870	Buteo buteo	Buizerd	2,3,7,12
	3940	Phasianus colchicus	Fazant	12
	4240	Gallinula chloropus	Waterhoen	7
	4290	Fulica atra	Meerkoet	2
	4500	Haematopus ostralegus	Schokkster	3,4
	4690	Charadrius dubius	Kleine plevier	3,5,6,7
	5480	Tringa nebularia	Groenpoottruite	8
	5560	Tringa hypoleucos	Oeverloper	7,8,9
	5820	Larus ridibundus	Kokmeeuw	1,2,7,8,9,10,11,12
	5900	Larus canus	Stormmeeuw	2,9,12
	6680	Columba oenas	Holenduif	9
	6700	Columba palumbus	Houtduif	3,4,5,6,7,9,10,11,12
	8560	Picus viridis	Groene specht	10
	10110	Anthus pratensis	Graspieper	11
	10200	Motacilla alba	Witte kwikstaart	3,4,5,6,7,9,10,11
	11210	Phoenicurus ochruros	Zwarte roodstaart	3
	11870	Turdus merula	Merel	2,8,12

Bijlage Ea Avifauna (vervolg)

Ea: Overzicht van in 1999 waargenomen vogels (vervolg)

Voor aantal per soort, datum en waarnemer(s) wordt verwiesen naar bijlage Eb.

Euring-

code

Wetenschappelijke naam

Euring-code	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Waarnemingsmaand
11980	Turdus pilaris	Kramsvogel	{ 2
12010	Turdus iliacus	Koperwiek	{ 2,9
12020	Turdus viscivorus	Grote lijster	10,11,12
15490	Pica pica	Ekster	1,2,4,6,7,9,10,11,12
15671	Corvus corone corone	Zwarre kraai	10
15820	Sturnus vulgaris	Spreeuw	8,9,10
16530	Carduelis carduelis	Putter	3,4,5
	Aix galericulata	Mandarijnarend	

Gehoord tijdens de excursie op 27 maart 1999 (rapporteur: H. Schut)

10990	Eriothacus rubecula	Roodborst
13110	Phylloscopus collybita	Tijfjaf
14640	Parus major	Koolmees
16360	Fringilla coelebs	Vink

Bijlage E Avifauna (vervolg)

Eb: Overzicht van per datum in 1999 waargenomen soorten en aantallen

Verklaring code waarnemer: P = L.C. en P. van der Poel; V = A.P. Vermeule

Waarnemingsdatum Code waarnemer Soort op euringcode Dodaars	jan-11 V	feb-02 V	feb-08 V	feb-24 V	mrt-04 V	mrt-13 P	mrt-26 V	mrt-27 P/V	apr-01 V	apr-08 V	apr-12 V	mei-03 V	jun-09 P	jun-21 V	jul-07 V
Fuut															2
Blauwe reiger															1
Grauw gans															1
Nijlgans															
Bergeend															
Wilde eend	2				1										
Tafeleend	1														
Kuifeend															
Toppereend															
Brilduiker	4	3	1	1	2										
Buizerd	1				2										
Fazant															
Waterhoen															
Meerkoot	1														
Scholekster															
Kleine plevier															
Groenpootruiter															
Oeverloper															
Kokmeeuw	12		8	36											
Stormmeeuw			7												
Holenduif															
Houtduif															
Groene specht															
Graspieper															
Witte kwikstaart															
Zwarte roodstaart	2														

Bijlage E Avifauna (vervolg)

Eb: Overzicht van per datum in 1999 waargenomen soorten en aantallen (vervolg)

Verklaaring code waarnemer: P = L.C. en P. van der Poel; V = A.P. Vermeulen

Waarnemingsdatum	jan-11	feb-02	feb-08	feb-24	mrt-04	mrt-13	mrt-26	mrt-27	apr-01	apr-08	apr-12	mei-03	jun-09	jun-21	jul-07
Code waarnemer	V	V	V	V	P	V	V	P/V	V	V	V	V	P	V	V
Soort op euringcode															
Merel	2														
Kramsvogel															
Koperwiek	40														
Grote lijster															
Ekster															
Zwarre kraai	4	2													
Spreuw															
Putter															
Mandarineend									1						
Totalen	16	53	18	38	2	7	10	20	17	19	9	13	25	19	0
Waarnemingsdatum	juil-21	aug-21	sep-09	okt-05	nov-10	nov-17	nov-19	nov-24	nov-26	dec-07	dec-09	dec-14	dec-16	dec-30	
Code waarnemer	V	P	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Soort op euringcode															
Dodaars															
Fuut															
Blauwe reiger															
Grauwé gans															
Nijlgans															
Bergeend															
Wilde eend															
Tafeleend															
Kuifeend															
Toppereend															
Brilduiker															

Bijlage E Avifauna

Eb: Overzicht van per datum in 1999 waargenomen soorten en aantalen (vervolg)

Verklaring code waarnemer: P = L.C. en P. van der Poel; V = A.P. Vermeule

Waarnemingsdatum	jul-21	aug-21	sep-09	okt-05	nov-10	nov-17	nov-19	nov-24	nov-26	dec-07	dec-09	dec-14	dec-16	dec-30
Code waarnemer	V	P	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Soort op euringcode														
Buizerd	1													
Fazant											1		1	
Waterhoen														
Meerkoot														
Schollekster														
Kleine plevier	5		4											
Groenpootruiter		1	1	2										
Oeverloper	14	2	19	12	29		3	16	27	2		26	39	110
Kokmeeuw			1									1		6
Stormmeeuw				2										
Holenduif				12		8				3	23	10		14
Houtduif					1									
Groene specht							6					3		
Graspieper								6				1		
Witte kwikstaart	5		3	11	6									
Zwarte roodstaart														
Merel		1									1			
Kramsvogel }														
Koperwiek }			1											
Grote lijster														
Ekster														
Zwarte kraai			7		2	1								
Spreeuw							20							
Putter	70	14		5										
Mandarineend														
Totalen	40	78	64	24	75	3	16	6	46	72	44	2	55	49
														125

Bijlage F Herpetofauna

Rapporteurs:
W. Briët
L.C. en P. van der Poel
H. Schut

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Waarnemingsdatum	Bijzonderheden
Lacerta vivipara	Levendbarende hagedis	27-03-1999	in het terrein De Snip
Rana temporaria	Bruine kikker	27-03-1999 14-06-1999 14-09-1999	talrijke jonge exempl. 1 groot exempl.
Rana esculenta	Groene kikker	09-06-1999	1 exempl.

Opmerking: J. Meesters trof in een watermonster een ei in ontwikkeling aan van de kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*).

Bijlage G Zoogdieren

Vleermuizen.

Rapporteur: R. de Wijjs

In 1998 werd eenmalig een kort bezoek gebracht aan de rand van het gebied, nabij de woning van de heer Hulzink. Dat leverde toen een jagende (gewone) dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) op. Toen werd niet opgemerkt dat het zanderig gebied gemaakelijker vanuit de Snip benaderd kon worden.

In 1999 ging dat beter. Er werden toen twee bezoeken gebracht. Het bezoek op 18 mei leverde slechts een vleermuis op, een langs vliegende rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*).

Het bezoek op 25 september had meer succes. Boven de meest zuidelijke plas vlogen toen een watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en een ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*). Boven het kleine plasje iets noordelijker vlogen twee watervleermuizen (*Myotis daubentonii*). Boven de zanddijk werd een ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en boven de meest noordelijke plas een watervleermuis (*Nyctalus noctula*) waargenomen.

Er werden geen zgn. "vangstbuzzes" gehoord, zodat niet kon worden geconstateerd dat er daadwerkelijk insecten werden gevangen. Wel werd gewoon jaaggedrag waargenomen, wat erop wijst dat de vleermuizen toch waarschijnlijk wel af en toe wat vingen (anders zouden ze er wel snel de bruï aan hebben gegeven). Toch was de activiteit aan de lage kant, als je het vergelijkt met de vleermuizen in de landgoederen.

Het is opmerkelijk dat er al watervleermuizen (*Myotis daubentonii*) vlogen. Deze houden nogal van jagen boven het water en het dichtstbijzijnde water waar ze wel vaker jagen is toch bijna een kilometer verderop. Aan de andere kant ligt er een winterverblijfplaats in de nabijheid (terrein NOB) en daar weten ze tenslotte ook elk jaar de weg naar toe te vinden.

Behalve vleermuizen werden er ook zeer veel sabelsprinkhanen gehoord, enkele grote groene (*Tettigonia viridissima*) en (via de ultrasoon ontvanger) heel veel struiksprinkhanen (*Leptophyes punctatissima*). Deze zaten vooral langs de rand met de Snip.

Tabel in 1999 waargenomen soorten
Waarnemingsdatum

	18 mei	25 sep
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	
<i>Myotis daubentonii</i>	Watervleermuis	3
<i>Nyctalus noctula</i>	Rosse vleermuis	1
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ruige dwergvleermuis	2

Overige waarnemingen:
Op 26 juni 1999 is door W.J.A. Hoeffnagel in gebied H een haas (*Lepus europaeus*) waargenomen.

Bijlage H Sieralgen

Rapporteur J. Meesters

Dit verslagjaar is begonnen met sieralgen. Op dit gebied bestaan er nu voor het Nederlandse gebied goede tabellen en er is een mogelijkheid aan de hand van de vondsten een "natuurwaarde" te bepalen. Kort gezegd komt dat laatste neer op een bepalen van een factor op basis van algemeenheid, presentie en kieskeurigheid.

Soorten (zwak zuur milieu)	1999
<i>Closterium cynthia</i> var. <i>curvassimum</i>	X
<i>Closterium cynthianum</i> var. <i>cynthia</i>	X
<i>Closterium intermedium</i>	X
<i>Cosmarium abbreviatum</i> var. <i>abbreviatum</i>	X
<i>Cosmarium botrytis</i>	X
<i>Cosmarium fastidiosum</i>	X
<i>Cosmarium humile</i> var. <i>humile</i>	X
<i>Cosmarium impressulum</i>	X
<i>Cosmarium praemorsum</i>	X
<i>Cosmarium regnelli</i>	X
<i>Cosmarium tinctum</i>	X
<i>Staurastrum alternans</i>	X
aantal soorten	12

Evaluatiecijfer voor aantal soorten
Evaluatiecijfer voor zeldzaamheid
Evaluatiecijfer voor signaalwaarde

Resulterende natuurwaarde

De vermelde resulterende natuurwaarde is berekend op basis van de aan de WM nr 224, titel: Sieralgen en natuurwaarde, ontleende methodiek.

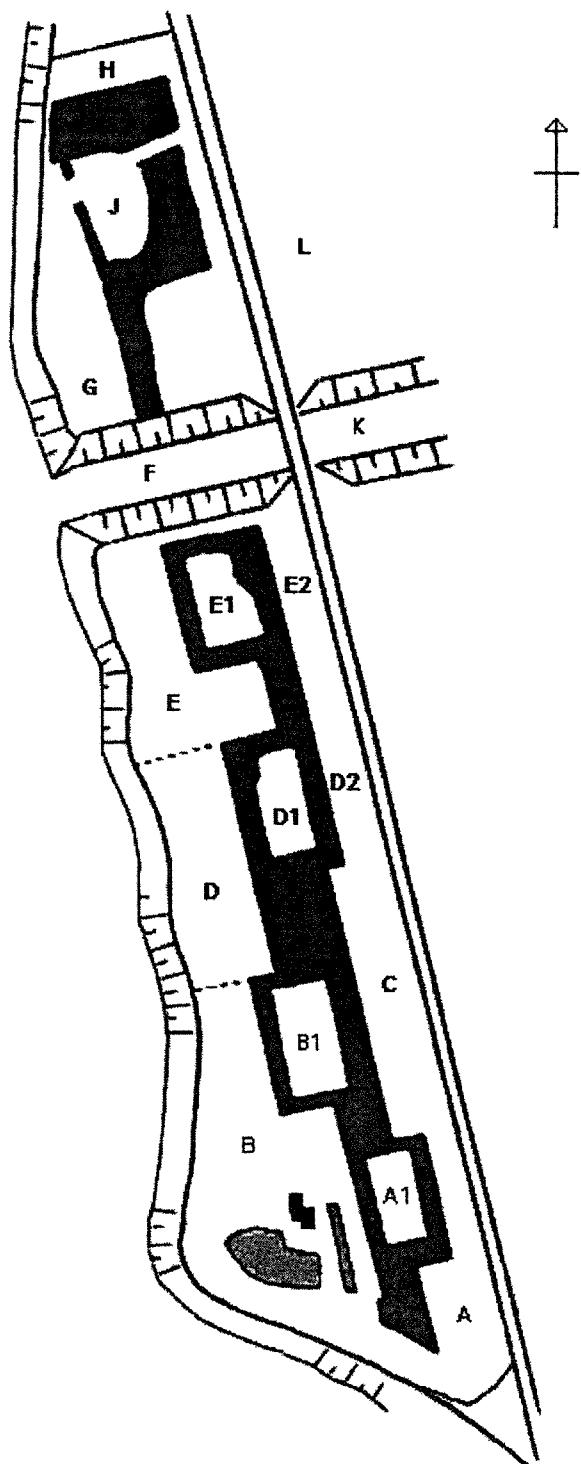
Bijlage I

Deelnemerslijst Zanderij Crailo inventarisatie project

Naam	Onderwerp	Terreindelen
Mw A.F.L. Allan-Haenen	Flora	B, D, E (oevers)
R. Bekenkamp	Hydrobiologie	
Mw A.J. Bok-Krieger	Flora	A1, B1, D1 en E1 (eilanden)
W. Briër	Flora / Paddestoelen	
J.G. Dijk	Insecten	
P. den Dulk	Flora	D2, E2 en F
Mw N.C. Elings-Korff	Flora	D2, E2 en F
W.J.A. Hoeffnagel	Insecten	
G. van Hofwegen	Hydrobiologie	
J. den Houter	Insecten	
J. Jaarsma	Flora	A1, B1, D1 en E1 (eilanden)
J.M. Ketelaar	Paddestoelen	
Mw M.A.A. Lucassen	Flora	B, D, E (oevers)
Mw G. Marmelstein-Dzialiner	Flora	B, D, E (oevers)
J. Meesters	Hydrobiologie	
Mw L. v.d. Meijden-Elderman	Flora	G, H en J
W.J. Mol	Flora	A1, B1, D1 en E1 (eilanden)
Mw L.C. v.d. Poel-van 't Hoff	Herpetofauna	
P. v.d. Poel	Vogels	
Mw B.C.M.Th. Rosier	Flora	B, D en E (weiden)
Mw H. de Ruijter-Solleveld	Mossen	
J. de Ruijter	Mossen	
D.H. Schlötz	Insecten	
H. Schut	Flora	G, H en J
F. Stegehuis	Mossen	
M. Stevens	Flora	A en C
R. Troelstra	Insecten	
A.P. Vermeule	Vogels	
R. de Wijs	Vleermuizen	

Bijlage J

TERREINSITUATIESCHETS





Colofon

Uitgave: Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging afd. Gooi

Voorzitter: J. Meesters, Elbert Mooylaan 43, 1241 BB Kortenhoef, tel. 035-6563429
Secretaris: J. Jaarsma, Vrouwenzand 68, 1274 CK Huizen, tel. 035-5264135

Projectcoördinator: Mw G. Marmelstein-Dzialiner, Dieze 58, 1273 PX Huizen, tel. 035-5258134
Publikatie-uitwerking: W.J. Mol e.a.

Additionele medewerking verleend: door: Vogelwerkgroep 't Gooi

Deze uitgave is tot stand gekomen met steun van het Gooi Natuurreervaat.

