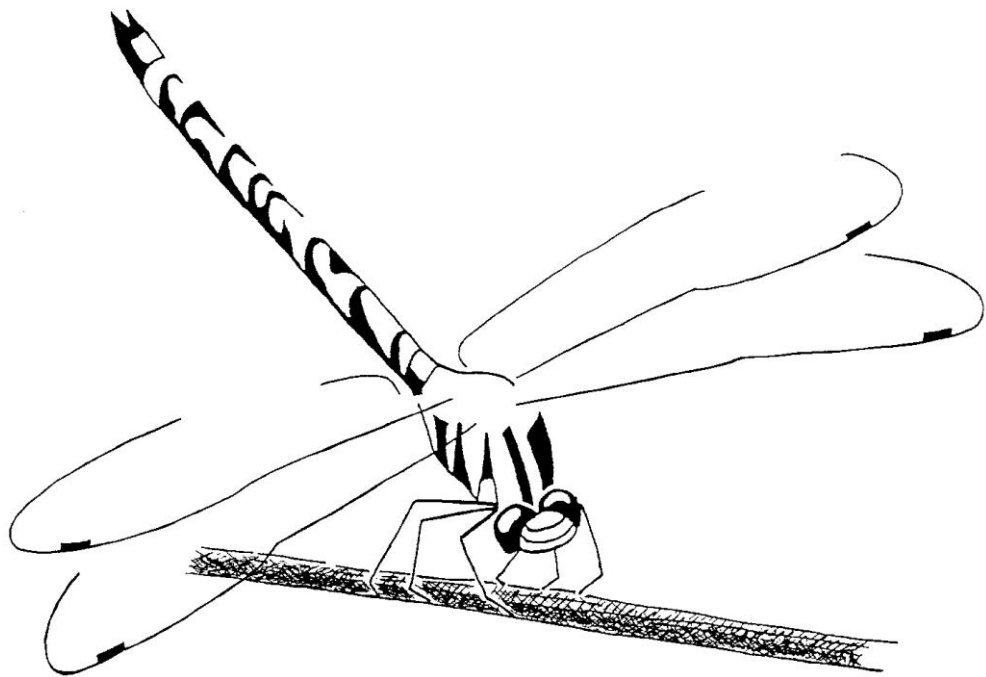


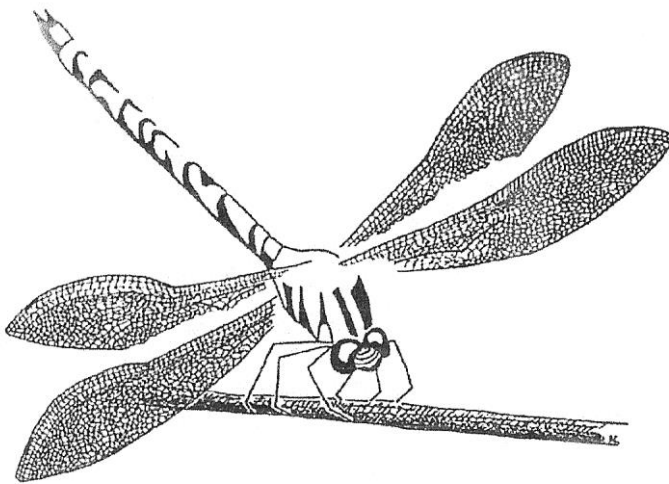
WAARNEMINGENOVERZICHT 2020



**KNNV-Libellenwerkgroep
Zuid-Kennemerland**

WAARNEMINGENOVERZICHT 2020

KNNV-Libellenwerkgroep Zuid-Kennemerland



© KNNV-Libellenwerkgroep Zuid-Kennemerland, Haarlem

Tabellen en tekst	Willem Bottenberg
Tekening voorkant	Anneke Koper
Lay-out	Willem Bottenberg
Redactie	Marja en Frans Koning
Druk	Vorm op Maat
Uitgave	KNNV-Libellenwerkgroep Zuid-Kennemerland, Haarlem
Besteladres	KNNV-Libellenwerkgroep Zuid-Kennemerland M. Hobbemastraat 37 2102 BJ Heemstede (023) 528 90 09 <u>marja-franskoning@kpnmail.nl</u>

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
INLEIDING	4
ONTWIKKELINGEN en TRENDS	5
SOORTENOVERZICHT 2020	8
MONITORINGOVERZICHTEN 2020	10
VOORTPLANTINGSOVERZICHT 2020	12
GEBIEDSOVERZICHT 2020	14
EEN TERUGBLIK OP HET AFGELOPEN JAAR EN DE VERWACHTING VOOR 2021	16
BIJLAGE 1 Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2020 in Zuid-Kennemerland.	17
BIJLAGE 2 Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2020 in de Amsterdamse Waterleidingduinen.	18
BIJLAGE 3 Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2020 in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland.	19
BIJLAGE 4 Kaart van Zuid-Kennemerland met de kilometerhokken, waarin de monitoringroutes liggen.	20
BIJLAGE 5 Overzicht van de monitoringroutes met de daarbij behorende namen van tellers, situatie 2020.	21
BIJLAGE 6 Organisaties voor libellen(liefhebbers).	22

INLEIDING

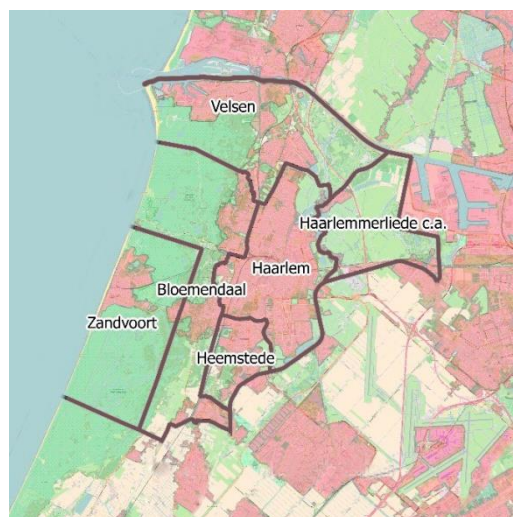
Algemeen

De statistische informatie is gebaseerd op gegevens uit onze monitoring van 24 routes in Zuid-Kennemerland alsmede losse waarnemingen uit Waarneming.nl voor zover die betrekking hebben op Zuid-Kennemerland.

De opzet van dit verslag is vergelijkbaar met voorgaande jaren. De nummering van de soorten is gewijzigd. Door de komst van de zuidelijke heilibel is de nummering vanaf nr. 37 één opgeschoven.

Gebied Zuid-Kennemerland

Het gebied Zuid-Kennemerland omvat het duingebied vanaf het Noordzeekanaal tot de gemeentegrens van Noordwijk. Ook het recreatiegebied Spaarnwoude wordt meegenomen. Het omvat het grondgebied van de volgende gemeenten: Velsen (ten zuiden van het Noordzeekanaal), Haarlemmerliede c.a. (voormalige gemeente, nu onderdeel van Haarlemmermeer), Haarlem, Bloemendaal, Zandvoort en Heemstede.



Dankwoord

Dankzij het vlotte invoeren van de gegevens door de tellers op het Meetnet van de Vlinderstichting en het aanleveren van de losse waarnemingen konden alle gegevens snel verwerkt worden. Al diegenen die hun waarnemingen in Waarneming.nl hebben ingevoerd willen we hierbij danken voor hun gegevens. Hiermee verkrijgen we weer een redelijk compleet beeld van het libellenbestand in Zuid-Kennemerland.

Daarnaast gaat onze dank natuurlijk uit naar de 'vaste' waarnemers van de Libellenwerkgroep, te weten: Ron Bolland, Willem Bottenberg, Lydeke van Citters, Kees Dekker, Hanneke en Hans Euwe, Ton Höcker, Marja en Frans Koning, Jaco Kuiper, Wim Kuijper, Ruud Maaskant, Ok Overbeek, Renate Sprokkereef, Piet Veel, Lippe de Vries. Allen worden hartelijk bedankt voor de vele uren die zij weer in het waarnemen van libellen hebben gestoken en nog belangrijker: voor het noteren en doorgeven van de waarnemingsgegevens in het Meetnet.

Dank gaat ook uit naar de instanties waarvan we in 2020 een financiële bijdrage hebben ontvangen om onze lopende kosten te kunnen voldoen: Waternet, PWN en Staatsbosbeheer.

We bedanken voorts N.V. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland voor het betalen van de kosten voor het vermenigvuldigen van dit Waarnemingenoverzicht, De Vlinderstichting voor het verzamelen van de monitoringgegevens en speciaal Roy van Grunsven van De Vlinderstichting voor het functioneren als onze vraagbaak.

Toelichting tabellen

De statistische informatie is gebaseerd op twee bronnen:

1. De monitoring van 24 routes in Zuid-Kennemerland. Deze gegevens worden via de Vlinderstichting verzameld.
2. Losse waarnemingen uit Waarneming.nl voor zover die betrekking hebben op Zuid-Kennemerland. Deze set van gegevens wordt vanaf 2016 meegenomen in dit verslag.

We gaan uit van de juistheid van de gegevens, maar voeren wel een toets uit. Waar de soortnaam onbekend is zijn de gegevens niet meegenomen, evenals twijfelachtige - niet te verifiëren - zeldzame waarnemingen. Om er ook in de toekomst zeker van te zijn dat een bijzondere waarneming 100% zeker is, is het gewenst het individu te fotograferen en/of heel precies te beschrijven, ook al gaat het om een landelijk algemene soort. Al deze soorten moeten beoordeeld kunnen worden.

Waar in het verslag wordt gesproken van ‘individuen’ worden steeds vliegende individuen bedoeld. Tandems worden voor twee individuen geteld.

Een waarneming is de observatie van één soort als individu, larve of huidje. Dit komt neer op een afzonderlijke melding op Waarneming.nl of de waarneming van één soort op één route op één datum.

Larven en larvenhuidjes worden uitsluitend in tabel 4 vermeld.

Tabellen 2 en 3 zijn beperkt tot de monitoringgegevens.

ONTWIKKELINGEN en TRENDS

Algemene ontwikkeling

De dalende reeks van het aantal waargenomen vliegende individuen is in 2020

Aantal waargenomen individuen	2017	2018	2019	2020
Waarneming.nl	27.766	15.477	16.098	18.460
Monitoring	20.625	17.934	15.491	16.418
Totaal	48.391	33.411	31.589	34.878

omgebogen in een toename (10%). Deze toename is vooral toe te schrijven aan de ontwikkeling bij Waarneming.nl (+15%). De registratiebereidheid bij Waarneming.nl is mede van invloed (mogelijk meer wandelingen a.g.v. Coronamaatregelen).

Maar ook bij het monitoren is er sprake van een toename (6%), wat voornamelijk een gevolg is van het feit dat meer keren een route is gelopen (7%). Het aantal waargenomen individuen per gelopen route is ongeveer gelijk gebleven (79), waarmee deze daling van voorgaande jaren nu gestopt lijkt. Die daling was overigens nagenoeg alleen bij de juffers te zien.

De vliegtijd verschilt per soort. Over het algemeen is de vliegtijd over de laatste vier jaar gezien redelijk stabiel en schommelt zo rond de 15 weken. Bij juffers zien we ten opzicht van echte libellen gemiddeld genomen een iets langere vliegtijd (ca. 1 week). Opvallend is de vrij sterke daling van de vliegtijd bij de grote roodoogjuffer, van 18 weken in 2017 naar 11 weken in 2020. Dit is mogelijk mede een gevolg van een eveneens sterke daling van het aantal waarnemingen.

larve(huidjes)	2019	2020
02 Zwerfende pantserjuffer		5
04 Gewone pantserjuffer	4	
05 Tengere pantserjuffer	2	
06 Houtpantserjuffer	3	
07 Bruine winterjuffer	4	1
08 Azuurwaterjuffer	1	
09 Variabele waterjuffer	1	
10 Grote roodoogjuffer	2	19
12 Vuurjuffer	22	593
13 Watersnuffel		15
14 Lantaarntje	1	7
17 Blauwe glazenmaker	10	15
19 Vroege glazenmaker	8	
20 Paardenbijter	3	3
21 Grote keizerlibel	1083	770
22 Zuidelijke keizerlibel	8	
24 Glassnijder	20	46
25 Smaragdlibel	11	2
26 Platbuik		3
28 Viervlek	34	13
29 Gewone oeverlibel	11	6
30 Vuurlibel	12	3
33 Zwerfende heidelibel		201
35 Bruinrode heidelibel	290	365
36 Steenrode heidelibel	1	
40 Gevlekte witsnuitlibel		2
Totaal	1531	2069

Het aantal geregistreerde larven en larvenhuidjes is 2.069, ruim meer dan in 2019. In nevenstaande tabel zijn alle waarnemingen uit 2019 en 2020 weergegeven.

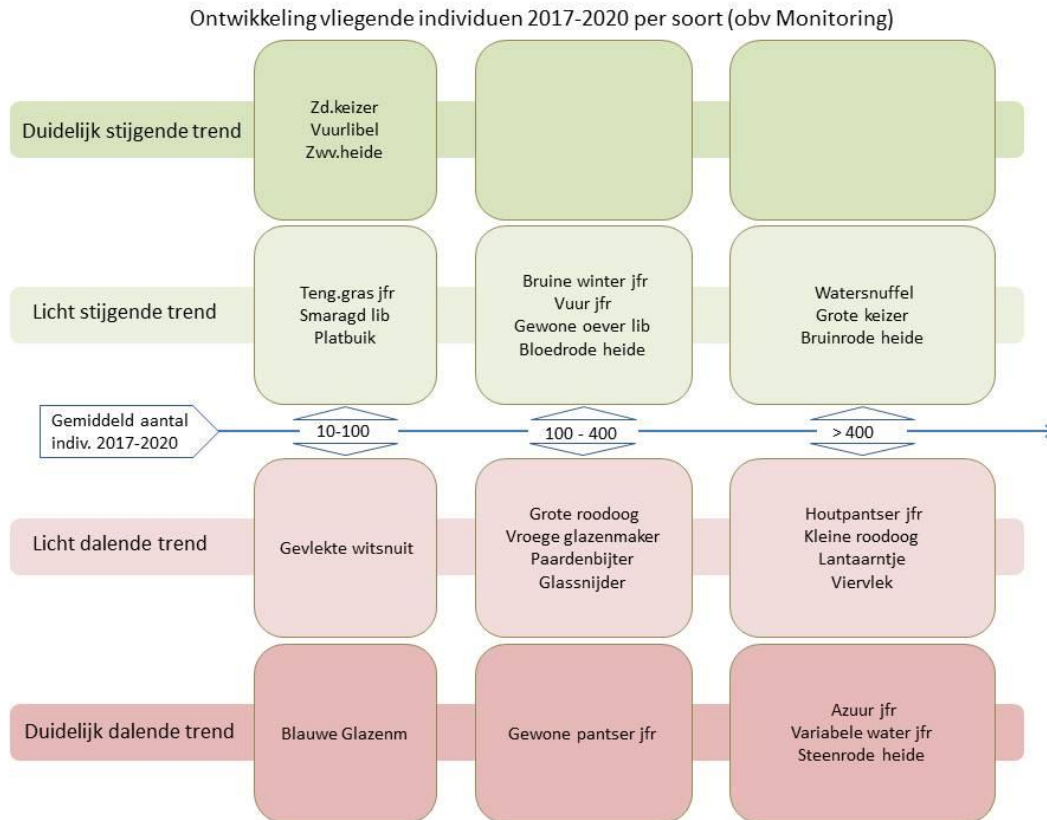
Ontwikkelingen per soort

In totaal zijn er 34 soorten waargenomen, één meer dan in 2019. Dat is een resultante van drie nieuwe en twee verdwenen soorten. De Zuidelijke heidelibel is hier voor 't eerst waargenomen en is op Waarneming.nl met foto gemeld. Deze is aangetroffen in de AWD. Terug van een jaar weggeweest zijn de Zwarte heidelibel en de Noordse witsnuitlibel. Verdwenen soorten zijn de Zadellibel en de Sierlijke witsnuitlibel. Beide soorten zijn hier twee jaar lang gesignaleerd. Soorten die nog sporadisch voorkomen zijn de Weidebeekjuffer, de Tangpantserjuffer en de Tengere grasjuffer.

Sterke toename zien we bij Zwerfende pantserjuffer, de Tengere pantserjuffer, de Blauwe glazenmaker, de Smaragdlibel, de Viervlek, de Vuurlibel, de Gewone oeverlibel, de Bloedrode heidelibel en de Gevlekte witsnuitlibel.

Voor een goede trendontwikkeling kunnen we ons beter baseren op gegevens uit de monitoring, omdat die gegevens op gestandaardiseerde wijze worden vergaard en dan niet afhankelijk zijn van de registratiebereidheid bij Waarneming.nl. Die complicatie is duidelijk te zien bij het aandeel juffers dat waargenomen is. Bij de monitoring is dat 66%, op Waarneming.nl dat 28%.

We beperken ons nu dus tot de monitoringgegevens. Er is daarbij gekeken naar de laatste vier jaar. Om te veel toevallige fluctuaties tegen te gaan is een ondergrens gehanteerd van gemiddeld 10 waargenomen individuen per jaar. Van deze soorten is het aantal waargenomen individuen per gelopen route berekend. Daarop is de best passende lineaire trend over de afgelopen vier jaar berekend. Let wel, het laatste jaar kan dus een andere ontwikkeling te zien geven dan deze berekende trend over vier jaar. De grens tussen 'duidelijk stijgende trend' en 'licht stijgende trend' is bij 25% (stijging per jaar) gelegd. Ook bij de dalers is 25% als grens gekozen. In onderstaand schema zijn de resultaten samengevat.



Uit dit schema blijkt dat soorten die minder of juist vaker voorkomen elkaar goed in evenwicht houden. En veel soorten die in een dalende categorie zitten komen gelukkig nog veel voor. Niettemin is dit een wat zorgelijk beeld.

Bij sommige soorten zien we nu overigens een tegenstelde trend dan wanneer we kijken naar de gegevens uit Waarneming.nl (Blauwe glazenmaker, Viervlek en Gevlekte Witsnuitlibel geven bij de monitoring een dalende trend).

Monitoring gebiedsspecifiek

De Viervlek is aan een flinke opmars bezig, maar opmerkelijk genoeg alleen in het zuidelijke deel van ons gebied (en in het gebied van Spaarnwoude). In de Kennemerduinen is er voor deze soort sprake van een achteruitgang. Voor de Azuurjuffer, Smaragdlibel en de Platbuik liggen die ontwikkelingen juist andersom.

De nieuwe verschijning in 2019 van de Tengere grasjuffer in de AWD is in 2020 alweer tenietgedaan mede als gevolg van het droogvallen van De Bunkerberg.

Tenslotte is de sterke ontwikkeling van de pantserjuffers in de Kennemerduinen Noord te noemen.

SOORTENOVERZICHT 2020

Tabel 1: Overzicht van individuen (uitsluitend imago's), waarnemingen (inclusief die van larven en larvenhuidjes), status over 2020 en de daaraan voorafgaande 22 jaar en eventuele bijzonderheden per soort.

Soortenoverzicht 2020 Soort	Indiv.	Wrn.	Status		Vliegdata		Bijzonderheden	Soort
			2020	1998-2019	eerste	laatste		
01 Weidebeekjuffer	2	2	zw	zw	25-jun	26-jun		Calopteryx splendens
02 Zwervende pantserjuffer	141	21	vp	vp	17-jun	21-sep		Lestes barbarus
03 Tangpantserjuffer	3	2	zw	zw	22-jul	7-aug		Lestes dryas
04 Gewone pantserjuffer	210	60	vp	vp	22-jun	26-sep		Lestes sponsa
05 Tengere pantserjuffer	322	14	mv	vp	1-jul	21-sep		Lestes virens
06 Houtpantserjuffer	797	142	vp	vp	23-jun	18-nov		Chalcolestes viridis
07 Bruine winterjuffer	385	97	vp	vp	11-mrt	9-nov	Ddu	Sympecma fusca
08 Azuurwaterjuffer	2247	174	vp	vp	24-apr	16-sep		Coenagrion puella
09 Variabele waterjuffer	725	75	vp	vp	20-apr	3-aug		Coenagrion pulchellum
10 Grote roodoogjuffer	463	73	vp	vp	2-mei	11-aug		Erythromma najas
11 Kleine roodoogjuffer	157	24	mv	vp	20-jun	2-sep		Erythromma viridulum
12 Vuurjuffer	746	223	vp	vp	9-apr	28-jun		Pyrrhosoma nymphula
13 Watersnuffel	7161	381	vp	vp	26-apr	27-sep		Enallagma cyathigerum
14 Lantaarntje	2627	333	vp	vp	26-feb	26-sep		Ischnura elegans
15 Tengere grasjuffer	4	4	zw	vp	12-jun	6-aug		Ischnura pumilio
16 Zuidelijke glazenmaker				zw				Aeshna affinis
17 Blauwe glazenmaker	437	62	vp	vp	18-mei	31-okt		Aeshna cyanea
18 Bruine glazenmaker				vp				Aeshna grandis
19 Vroege glazenmaker	645	227	vp	vp	8-mei	30-jul	Ddu, Dlv	Aeshna isocoetes
20 Paardenbijter	540	136	vp	vp	22-jul	7-nov		Aeshna mixta
21 Grote keizerlibel	940	398	vp	vp	7-mei	26-sep		Anax imperator
22 Zuidelijke keizerlibel	666	367	vp	vp	17-mei	16-sep		Anax parthenope
23 Zadellibel				zw				Hemianax ephippiger
24 Glassnijder	365	190	vp	vp	20-apr	13-jul	Ddu, Dlv, I	Brachytron pratense
25 Smaragdlibel	399	62	vp	vp	24-apr	13-jul		Cordulia aenea
26 Platbuijk	95	54	vp	vp	25-apr	23-jun		Libellula depressa
27 Bruine korenbout				zw			Div, I	Libellula fulva
28 Viervlek	5833	340	vp	vp	20-apr	30-jul		Libellula quadrimaculata
29 Gewone oeverlibel	3247	346	vp	vp	12-mei	30-aug		Orthetrum cancellatum
30 Vuurlibel	345	201	vp	vp	19-mei	14-sep		Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel	1	1	zw	vp	2-jun	2-jun		Sympetrum danae
32 Geelvlakheidelibel				vp				Sympetrum flaveolum
33 Zwervende heidelibel	34	25	vp	vp	28-mei	19-aug		Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel	1215	80	vp	vp	12-jun	3-nov		Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel	2512	360	vp	vp	17-jun	25-nov		Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel	493	143	vp	vp	22-jun	27-sep		Sympetrum vulgatum
36a Bruinr./Steenr. heidelibel	958	46			11-jul	22-sep		Sympetrum stri/vulg
37 Zuidelijke heidelibel	1	1	zw		17-aug	17-aug		Sympetrum meridionale
38 Sierlijke witsnuitlibel				vp				Leucorrhinia caudalis
39 Venwitsnuitlibel				zw			RL3	Leucorrhinia dubia
40 Gevlekte witsnuitlibel	156	78	vp	vp	15-mei	24-jun	RL3, Ddu, Dlv	Leucorrhinia pectoralis
41 Noordse witsnuitlibel	6	5	vp	vp	22-apr	21-mei		Leucorrhinia rubicunda
Nulwaarnemingen		4						
Totaal (vp)	34878	4747	27 (vp)	34 (vp)				
Totaal aantal soorten	34		2 (mv)	0 (mv)				
			5 (zw)	6 (zw)				

Legenda

Wrn	Melding van een of meer libellen van eenzelfde soort op Waarneming.nl of een waarneming van een soort op een monitoringroute op één dag. Nulwaarneming: het aantal keren dat een route is gelopen zonder een enkele waarneming.
Status	vp voortplanting, waarneming van een larve, een larvenhuidje, een vers individu of grote aantallen (voor juffers en heidelibellen minimaal 20, voor de andere echte libellen minimaal 5 individuen) op ten minste drie dagen op een locatie met een geschikt biotoop, met uitzondering van soorten waarvoor sterke aanwijzingen zijn, dat de grote aantallen door een invasie zijn veroorzaakt. mv mogelijke voortplanting, een jong individu - (bijna) uitgekleurd, al vliegend, maar met nog glimmende vleugels -, eiafzetting, tandem, paringswiel of territoriaal gedrag in een geschikte biotoop of grote aantallen (voor juffers en heidelibellen minimaal 20, voor de andere echte libellen minimaal 5 individuen) op een dag op een locatie met een geschikte biotoop. zw zwerver, geen aanwijzingen voor mogelijke voortplanting.
Bijzonderheden	RL3 kwetsbare soort van de Rode Lijst libellen 2011. Ddu doelsoort voor de duinen (Bal e.a., 1995). Dlv doelsoort voor het laagveen (Bal e.a., 1995). I internationaal belangrijke soort (Bal e.a., 1995).

MONITORINGOVERZICHTEN 2020

Tabel 2: Overzicht van het aantal individuen per soort per monitoringroute in de AWD in 2020.

Monitoring AWD 2020													
Soort	0014	0015	0016	0017	0018	0019	0020	0021	0024	0025	0114	totaal	Soort
01 Weidebeekjuffer													Calopteryx splendens
02 Zwerfende pantserjuffer													Lestes barbarus
03 Tangpantserjuffer													Lestes dryas
04 Gewone pantserjuffer	32	24		4	3	2	1						66 Lestes sponsa
05 Tengere pantserjuffer					2								2 Lestes virens
06 Houtpantserjuffer	4	3		2	327	2	4	29		1	8		380 Chalcolestes viridis
07 Bruine winterjuffer	1		1	4	4	2	2				8		23 Sympecma fusca
08 Azuurwaterjuffer	16	63	155	12		147	243	212		110			958 Coenagrion puella
09 Variabele waterjuffer	13		17	2			1						33 Coenagrion pulchellum
10 Grote roodoogjuffer					13			113				59	185 Erythromma najas
11 Kleine roodoogjuffer								60		1			61 Erythromma viridulum
12 Vuurjuffer	4	11	44	3	2	21	63	30		4	14		196 Pyrrhosoma nymphula
13 Watersnuffel		101		317	530	18	58	34	492	8	41		1599 Enallagma cyathigerum
14 Lantaarntje	42	132	57	448	137	22	29	30	33		110		1040 Ischnura elegans
15 Tengere grasjuffer													Ischnura pumilio
16 Zuidelijke glazenmaker													Aeshna affinis
17 Blauwe glazenmaker						1		1			1		3 Aeshna cyanea
18 Bruine glazenmaker													Aeshna grandis
19 Vroege glazenmaker		5	2		25	6	13	3		6	13		73 Aeshna isocetes
20 Paardenbijter	6	3		5	43	4		26		42	6		135 Aeshna mixta
21 Grote keizerlibel	2	8	1	4	46	4	2	10	7	16	4		104 Anax imperator
22 Zuidelijke keizerlibel	2		1	3	14		4		2	2	5		33 Anax parthenope
23 Zadellibel													Hemianax ephippiger
24 Glassnijder	6	9	2	4	7	5	8	4		2	1		48 Brachytron pratense
25 Smaragdlibel													Cordulia aenea
26 Platbuik								5					5 Libellula depressa
27 Bruine korenbout													Libellula fulva
28 Viervlek	16	81	76	79	387	96	120	26	79	23	9		992 Libellula quadrimaculata
29 Gewone oeverlibel		6	2	7	135	7	3	17	30	15	20		242 Orthetrum cancellatum
30 Vuurlibel		1		10	23		1						35 Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel													Sympetrum danae
32 Geelvlekheidelibel													Sympetrum flaveolum
33 Zwerfende heidelibel				5									5 Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel				5	58			42		7			113 Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel	39	29	17	19	54			153	16	89	16		432 Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel	14	19	6	6	93			9	14	24	2		187 Sympetrum vulgatum
36a Bruinr./Steenr. heidelibel		16		36	168	62	92	49		212	1		636 Sympetrum stri/vulg
37 Zuidelijke heidelibel													Sympetrum meridionale
38 Sierlijke witsnuitlibel													Leucorrhinia caudalis
39 Venwitsnuitlibel													Leucorrhinia dubia
40 Gevlekte witsnuitlibel				2			4						6 Leucorrhinia pectoralis
41 Noordse witsnuitlibel					2								2 Leucorrhinia rubicunda
Nulwaarnemingen								1	1		1		3
Totaal aantal individuen	197	512	381	977	2073	399	648	853	673	564	317	7594	
Totaal aantal soorten	14	16	13	20	20	14	16	18	8	17	15	27	
Aantal bezoeken	7	11	7	13	13	9	9	12	7	12	7	107	
Aantal secties	1	2	1	2	4	2	3	2	5	2	3		
Coördinaten	96	97	97	97	98	97	98	99	97	99	97		
	484	483	483	483	484	483	483	483	484	483	481		

Tabel 3: Overzicht van het aantal individuen per soort per monitoringroute in Kraansvlak, Middenduin, Kennemerduinen, Duin en Kruidberg, Spaarnwoude/De Batterij, evenals de totalen voor de AWD en Zuid-Kennemerland in 2020.

Monitoring ZKL 2020	KRV	Middenduin			KDU-Noord					DKB	Spw		AWD		Totaal		
		0945	0425	0628	0629	0523	0524	0525	0946		0947	0948	0105	0943			0944
01 Weidebeekjuffer																	Calopteryx splendens
02 Zwervende pantsersjuffer																	Lestes barbarus
03 Tangpantsersjuffer																	Lestes dryas
04 Gewone pantsersjuffer					10			23	48	7					66	154	Lestes sponsa
05 Tengere pantsersjuffer								2							2	4	Lestes virens
06 Houtpantsersjuffer	3	2	7		14	2		3							380	411	Chalcolestes viridis
07 Bruine winterjuffer	1		5	27		17	2	96	87	24					23	282	Sympecma fusca
08 Azuurwaterjuffer	30	5	26	73	230	50		169	110	15					958	1666	Coenagrion puella
09 Variabele waterjuffer		6	7	26	38	1		3	6	65		146	51		33	382	Coenagrion pulchellum
10 Grote roodoogjuffer	47	41					5					13			185	291	Erythromma najas
11 Kleine roodoogjuffer	30	3			30		17								61	141	Erythromma viridulum
12 Vuurjuffer		16	9	18	58			1	1	8	3				196	310	Pyrrhosoma nymphula
13 Watersnuffel	35	100		16	81	2855	201	175	84	110	9				1599	5265	Enallagma cyathigerum
14 Lantaamtje	37	5	9	58	242	36	32	79	181	19	7	93	25		1040	1863	Ischnura elegans
15 Tengere grasjuffer								1								1	Ischnura pumilio
16 Zuidelijke glazenmaker																	Aeshna affinis
17 Blauwe glazenmaker		1	1	1	3										3	9	Aeshna cyanea
18 Bruine glazenmaker																	Aeshna grandis
19 Vroege glazenmaker	6	31	4	31				8	3	1		10			73	167	Aeshna isocetes
20 Paardenbijter	22	63	10	5	16			24	9	5	9				135	298	Aeshna mixta
21 Grote keizerlibel	25	56	5	29	41	78	70	30	9	2	18	1			104	468	Anax imperator
22 Zuidelijke keizerlibel	3			1	4	2	2	1	2						33	48	Anax parthenope
23 Zadellibel																	Hemianax ephippiger
24 Glassnijder		32	7	8	3			11	10	5	1	2	3		48	130	Brachytron pratense
25 Smaragdlibel	2	4		4	49			11	1							71	Cordulia aenea
26 Platbuik	10				1		9					2	2		5	29	Libellula depressa
27 Bruine korenbout																	Libellula fulva
28 Viervlek	14	17	25	16	70	11	3	129	63	30	6	63	24		992	1463	Libellula quadrimaculata
29 Gewone oeverlibel	39	7	3	3	29	44	59	10	8	1		25	2		242	472	Orthetrum cancellatum
30 Vuurlibel	2	5		1	29			4							35	76	Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel						1										1	Sympetrum danae
32 Geelvlekheidelibel																	Sympetrum flaveolum
33 Zwervende heidelibel					5	7									5	17	Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel			3	8	8	6	1	1			1				113	141	Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel	2	7	6	16	161	1	1	127	103	38	34	37	9		432	974	Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel		6		9	48	1	2	7	20	9		8			187	297	Sympetrum vulgatum
36a Bruinr./Steenr. heidelibel	7	94	38	30		132	21								636	958	Sympetrum stri/vulg
37 Zuidelijke heidelibel																	Sympetrum meridionale
38 Sierlijke witsnuitlibel																	Leucorrhinia caudalis
39 Venwitsnuitlibel																	Leucorrhinia dubia
40 Gevlekte witsnuitlibel								15	6						6	27	Leucorrhinia pectoralis
41 Noordse witsnuitlibel															2	2	Leucorrhinia rubicunda
Nulwaarnemingen													1		3	4	
Totaal aantal individuen	315	501	165	380	1170	3244	425	929	752	339	90	400	114		7594	16418	
Totaal aantal soorten	17	19	15	19	22	15	13	22	19	15	10	11	6		27	30	
Aantal bezoeken	7	9	9	9	8	9	9	8	8	8	8	5	5		107	209	
Aantal secties	3	3	2	2	3	4	3	4	2	2	2	3	3				
Coördinaten	97	101	100	100	100	99	99	99	99	98	99	110	110				
	489	489	489	489	492	493	493	491	491	491	494	489	489				

VOORTPLANTINGSOVERZICHT 2020

Het verzamelen van larvenhuidjes en inventariseren van levende larven is vooral door Marja Koning, Wim Kuijper, Marco van Wieringen en Sjek Venhuis gedaan. Aan alle leden die in het Nationaal Park onderzoek doen, vragen wij nog een keer om daar ook huidjes te plukken. Het op naam brengen is een heerlijke najaarsklus en we helpen er graag bij. De status per deelgebied wordt in tabel 5 weergegeven.

Tabel 4: Overzicht van larvenhuidjes (lh) en levende larven (ll) per soort in de deelgebieden in 2020.

Voortplantingsoverzicht 2020 Soort	AWD		KDU-Noord		DKB		SPW		Overig		Totaal		Soort	
	lh	ll	lh	ll	lh	ll	lh	ll	lh	ll	lh	ll		
01 Weidebeekjuffer													Calopteryx splendens	
02 Zwervende pantserjuffer	2	3									2	3	Lestes barbarus	
03 Tangpantserjuffer													Lestes dryas	
04 Gewone pantserjuffer													Lestes sponsa	
05 Tengere pantserjuffer													Lestes virens	
06 Houtpantserjuffer													Chalcolestes viridis	
07 Bruine winterjuffer	1										1		Sympetma fusca	
08 Azuurwaterjuffer													Coenagrion puella	
09 Variabele waterjuffer													Coenagrion pulchellum	
10 Grote roodoogjuffer	9					1				9	9	10	Erythromma najas	
11 Kleine roodoogjuffer													Erythromma viridulum	
12 Vuurjuffer	26	566				1					27	566	Pyrrhosoma nymphula	
13 Watersnuffel				2			1					15	Enallagma cyathigerum	
14 Lantaarntje									4			7	Ischnura elegans	
15 Tengere grasjuffer													Ischnura pumilio	
16 Zuidelijke glazenmaker						2				11	2	13	2	Aeshna affinis
17 Blauwe glazenmaker														Aeshna cyanea
18 Bruine glazenmaker														Aeshna grandis
19 Vroege glazenmaker														Aeshna isocetes
20 Paardenbijter	3											3		Aeshna mixta
21 Grote keizerlibel	16	610				135		5		4	151	619		Anax imperator
22 Zuidelijke keizerlibel														Anax parthenope
23 Zadelibbel														Hemianax ephippiger
24 Glassnijder	2	43					1				2	44		Brachytron pratense
25 Smaragdlibel						2						2		Cordulia aenea
26 Platbuik	3											3		Libellula depressa
27 Bruine korenbout														Libellula fulva
28 Viervlek	9	1				2	1				11	2		Libellula quadrimaculata
29 Gewone oeverlibel	6										6			Orthetrum cancellatum
30 Vuurlibel	3										3			Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel														Sympetrum danae
32 Geelvlakheidelibel														Sympetrum flaveolum
33 Zwervende heidelibel	201											201		Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel														Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel	365											365		Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel														Sympetrum vulgatum
36a Bruinr./Steenr. heidelibel														Sympetrum stri/vulg
37 Zuidelijke heidelibel														Leucorrhinia caudalis
38 Sierlijke witsnuitlibel														Leucorrhinia caudalis
39 Venwitsnuitlibel														Leucorrhinia dubia
40 Gevlekte witsnuitlibel	2											2		Leucorrhinia pectoralis
41 Noordse witsnuitlibel														Leucorrhinia rubicunda
totaal aantal individuen	648	1223	0	2	142	4	0	9	11	30	801	1268		
totaal aantal soorten	14	5	0	1	5	4	0	2	1	5	16	9		



Zuidelijke Keizerlibel (*Anax parthenope*)
(foto Lippe de Vries)



Zwervende Pantserjuffer (*Lestes barbarus*), NP KD
(foto: Willem Bottenberg)

GEBIEDSOVERZICHT 2020

Tabel 5: Overzicht van individuen (uitsluitend imago's), waarnemingen en status per soort per deelgebied in 2020. Legenda is conform tabel 1.

Gebiedsoverzicht 2020	AWD		KDU-Zuid en KRV		MD+ELS+KON		KDU-Noord		DKB+HDI+MHD		Spaarnwoude		Overig		Totaal		Soort					
	ind	wrn	st	ind	wrn	st	ind	wrn	st	ind	wrn	st	ind	wrn	st	ind		wrn	st			
01 Weidebeekjuffer	1	1	zw						1	1	zw				2	2	zw	Calopteryx splendens				
02 Zwerende pantserjuffer	47	17	vp						1	1	zw				141	21	vp	Lestes barbarus				
03 Tangpantserjuffer	1	1	zw												3	2	zw	Lestes diyas				
04 Gewone pantserjuffer	118	45	vp												210	60	vp	Lestes sponsa				
05 Tengere pantserjuffer	48	8	mv												322	14	mv	Lestes virens				
06 Houtpantserjuffer	579	89	vp	5	2	zw	11	6	zw	100	13	vp	66	24	mv	797	142	mv	Chalcolestes viridis			
07 Bruine winterjuffer	75	48	vp	10	7	zw	43	10	zw	5	3	zw	11	9	zw	385	97	vp	Sympetrum fusca			
08 Azuurwaterjuffer	1099	83	vp	91	3	mv	111	14	mv	121	10	mv	187	43	mv	2247	174	vp	Coenagrion puella			
09 Variabele waterjuffer	43	15	zw	47	4	mv	70	17	zw	79	6	vp	18	11	vp	725	75	vp	Coenagrion pulchellum			
10 Grote roodoogjuffer	244	40	vp	30	2	zw	43	5	mv	2	1	mv	13	9	vp	463	73	vp	Erythromma najas			
11 Kleine roodoogjuffer	63	8	mv	3	1	zw	3	1	zw	50	6	mv	9	6	zw	157	24	mv	Erythromma viridulum			
12 Vuurjuffer	448	116	vp	3	3	zw	76	24	mv	41	9	vp	83	58	mv	746	223	vp	Pyrhosoma nymphula			
13 Watersnuffel	3072	254	vp	70	13	mv	126	22	mv	59	15	vp	6	9	vp	7161	381	vp	Enallagma cyathigerum			
14 Lantaarnje	1412	147	vp	55	7	mv	79	21	vp	38	9	vp	127	56	vp	2627	333	vp	Ischnura elegans			
15 Tengere grasjuffer	2	2	zw				2	2	zw						4	4	zw	Ischnura pumilio				
16 Zuidelijke glazenmaker										395	21	vp	1	1	zw				Aeshna affinis			
17 Blauwe glazenmaker	8	8	zw				4	3	zw				25	25	vp	437	62	vp	Aeshna cyanea			
18 Bruine glazenmaker	486	163	vp	8	4	zw	15	10	mv	5	4	zw	21	17	zw	645	227	vp	Aeshna isocoles			
19 Vroege glazenmaker	310	66	vp	22	2	mv	84	12	mv	22	10	mv	29	26	zw	540	136	vp	Aeshna mixta			
20 Paardenbijter	459	278	vp	37	9	vp	98	21	vp	38	21	vp	15	15	vp	940	398	vp	Anax imperator			
21 Grote keizerjuffer	620	332	vp	5	4	zw	9	8	zw				12	12	mv	666	367	vp	Anax parthenope			
22 Zuidelijke keizerjuffer																			Hemianax ephippiger			
23 Zadeljuffer	251	149	vp							6	5	vp	4	4	zw	365	190	vp	Brachytron pratense			
24 Glassnijder	7	5	mv	5	4	zw	23	18	zw	300	24	vp	3	3	zw	399	62	vp	Cordulia aenea			
25 Smaragdlibel	24	16	vp	10	1	mv				10	5	zw	15	14	zw	95	54	vp	Libellula depressa			
26 Platbuik																			Libellula fulva			
27 Bruine korenbout	5100	246	vp	19	6	mv	68	17	mv	58	15	vp	22	8	mv	5833	340	vp	Libellula quadrimaculata			
28 Vierlek	2822	217	vp	44	9	vp	24	18	vp	4	3	vp	31	27	vp	3247	346	vp	Orthetrum cancellatum			
29 Gewone oeverlibel	289	175	vp	5	4	zw	6	4	zw				5	5	zw	345	201	vp	Crocthemis erythraea			
30 Vuurlibel																			Sympetrum danae			
31 Zwarte heidelibel																			Sympetrum flaveolum			
32 Geelvlekeidelibel	18	18	vp																Sympetrum fonscolombii			
33 Zwerende heidelibel	140	44	mv	1	1	zw	12	5	zw	1019	9	mv	23	13	vp	1215	80	vp	Sympetrum sanguineum			
34 Bloedrode heidelibel	1262	207	vp	8	8	zw	48	19	zw	331	23	vp	64	44	vp	2512	360	vp	Sympetrum striolatum			
35 Bruinrode heidelibel	321	92	vp	1	1	zw	19	10	zw	2	2	zw	25	12	zw	493	143	vp	Sympetrum vulgatum			
36 Steenrode heidelibel	636	28	zw	7	1	zw	162	10	zw										Sympetrum strivulv			
36a Bruinr./Steenr. heidelibel																			Sympetrum mendonae			
37 Zuidelijke heidelibel	1	1	zw																Leucorrhinia caudalis			
38 Sierlijke witsnuitlibel																			Leucorrhinia dubia			
39 Venwitsnuitlibel	131	70	vp										4	2	mv	156	78	vp	Leucorrhinia pectoralis			
40 Gevekte witsnuitlibel	6	5	vp																Leucorrhinia rubicunda			
41 Noordse witsnuitlibel																						
nulwaarnemingen																						
totaal aantal ind/wrn	20143	2994	23 (vp)	483	95	2 (vp)	1245	293	3 (vp)	2637	210	12 (vp)	8181	497	13 (vp)	1371	206	7 (vp)	34878	4747	27 (vp)	
totaal aantal soorten	33		4 (mv)	20	7	(mv)	23	7	(mv)	22	4	(mv)	31	10	(mv)	17	5	(mv)	34	2	(mv)	
			6 (zw)	11	11	(zw)	14	14	(zw)	6	6	(zw)	8	8	(zw)	5	5	(zw)	5	5	5	(zw)

Tabel 6: Verschillende terreinen van Landschap Noord-Holland, zijnde een selectie uit de kolommen Spaarnwoude en Overig van tabel 5.

Gebiedsoverzicht Specifieke gebieden 2020	Leyduin, Vinkenduin en Oud Woestduin		Spaarnwoude e.o.						Totaal				
	Ind	Wrn	Batterij I		Batterij II		Sp'veen		Overig			Ind	Wrn
			Ind	Wrn	Ind	Wrn	Ind	Wrn	Ind	Wrn			
01 Weidebeekjuffer													Calopteryx splendens
02 Zwervende pantserjuffer													Lestes barbarus
03 Tangpantserjuffer													Lestes dryas
04 Gewone pantserjuffer													Lestes sponsa
05 Tengere pantserjuffer													Lestes virens
06 Houtpantserjuffer	38	6							1	1	39	7	Chalcolestes viridis
07 Bruine winterjuffer	7	5							1	1	8	6	Sympecma fusca
08 Azuurwaterjuffer	14	4									14	4	Coenagrion puella
09 Variabele waterjuffer			146	3	51	2	210	8	74	7	481	20	Coenagrion pulchellum
10 Grote roodoogjuffer			13	2			16	3	3	3	32	8	Erythromma najas
11 Kleine roodoogjuffer													Erythromma viridulum
12 Vuurjuffer	8	7					10	2	17	3	35	12	Pyrrhosoma nymphula
13 Watersnuffel									3	3	3	3	Enallagma cyathigerum
14 Lantaarntje			93	5	25	4	92	11	80	26	290	46	Ischnura elegans
15 Tengere grasjuffer													Ischnura pumilio
16 Zuidelijke glazenmaker													Aeshna affinis
17 Blauwe glazenmaker	3	2							1	1	4	3	Aeshna cyanea
18 Bruine glazenmaker													Aeshna grandis
19 Vroege glazenmaker			10	2			11	5	18	9	39	16	Aeshna isocles
20 Paardenbijter	7	7					2	2	15	5	24	14	Aeshna mixta
21 Grote keizerlibel	2	2	1	1					5	6	8	9	Anax imperator
22 Zuidelijke keizerlibel													Anax parthenope
23 Zadellibel													Hemianax ephippiger
24 Glassnijder			2	1	3	1	12	5	3	2	20	9	Brachytron pratense
25 Smaragdlibel													Cordulia aenea
26 Platbuik	1	1	2	2			4	2	6	6	13	11	Libellula depressa
27 Bruine korenbout													Libellula fulva
28 Viervlek			63	3	24	2	146	10	8	3	241	18	Libellula quadrimaculata
29 Gewone oeverlibel	1	1	25	4	2	2	29	8	24	17	81	32	Orthetrum cancellatum
30 Vuurlibel	1	1									1	1	Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel													Sympetrum danae
32 Geelvlakheidelibel													Sympetrum flaveolum
33 Zwervende heidelibel													Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel	18	8									18	8	Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel	19	11	37	3	9	2	21	6	37	7	123	29	Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel	12	4	8	1					8	4	28	9	Sympetrum vulgatum
36a Bruinr./Steenr. heidelibel													Sympetrum stri/vulg
37 Zuidelijke heidelibel													Sympetrum meridionale
38 Sierlijke witsnuitlibel													Leucorrhinia caudalis
39 Venwitsnuitlibel													Leucorrhinia dubia
40 Gevlekte witsnuitlibel													Leucorrhinia pectoralis
41 Noordse witsnuitlibel													Leucorrhinia rubicunda
totaal aantal individuen	131	59	400	27	114	13	553	62	304	104	1502	265	
totaal aantal soorten	13	13	11	11	6	6	11	11	17	17	20	20	

EEN TERUGBLIK OP HET AFGELOPEN JAAR EN DE VERWACHTING VOOR 2021

De jaarlijkse excursies in De Amsterdamse Waterleidingduinen en op Middenduin konden niet doorgaan vanwege de beperkingen voor Corona. Ook de jaarlijkse fietsexcursie met Piet Veel kon niet doorgaan. Bovendien kon de aangekondigde en uitgestelde lezing door Roy van Grunsven niet doorgaan. De werkgroep heeft nog wel aan 20 enthousiaste deelnemers, in 2 groepen, een excursie gegeven voor de afdeling Bollenstreek.

De coronaregels gaven geen beperking tot het lopen van de monitoringroutes. De werkgroepsleden hebben allemaal 7 tot 13 keer hun monitoringroutes gelopen.

Een trouwe teller, Lippe de Vries, heeft aangegeven dat hij de komende zomer niet meer zal gaan tellen, dit in verband met een aankomende verhuizing naar een andere streek van ons land. We zullen hem missen. Hij heeft scherpe ogen en kan prachtige foto's maken en telde trouw zijn 4 routes. Bedankt voor alles Lippe!

Gelukkig zijn twee van zijn routes al ingevuld: Kees Dekker gaat de Spinnekop tellen en De routes van Kees Dekker zullen door Ton Höcker en Willem Bottenberg overgenomen worden. Deze twee tellers hebben die routes al enkele keren gedaan toen Kees Dekker in het buitenland verbleef. In de Waterleidingduinen zal Ok Overbeek De Lange Hoekplas gaan tellen. We moeten nog op zoek naar tellers voor Halfweg/Spaarnwoude De Batterij.

We kunnen nog geen excursies en lezingen programmeren voor 2021. Wel staat er een cursus op het programma die dan met Zoom gegeven zal worden.

BIJLAGE 1

Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2020 in Zuid-Kennemerland.

Overzicht 1998-2020 voor Zuid-Kennemerland		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totaal	
Soort																										
01	Weidebeekjuffer			1			3			2				1		1	1	1		2	1		2	2	16	
02	Zwervende pantsersjuffer	62	65	7	45	23	73	33	105	143	180	41	23	930	64	12	93	392	8	15	1	2	4	141	2462	
03	Tangpantersjuffer													8		10	1						2	3	24	
04	Gewone pantsersjuffer	486	1284	882	1607	685	742	371	261	775	176	145	352	409	97	163	597	758	599	1061	1208	188	190	210	13246	
05	Tengere pantsersjuffer	1			1	3	1		7	3	1	11	13	41	4	10	87	21	22	45	7	6	74	322	680	
06	Houtpantersjuffer	484	942	1054	2071	1224	1195	1559	1721	994	710	1055	1226	1434	503	234	474	755	565	1516	1447	648	1659	797	24267	
07	Bruine wintersjuffer	1	1	19	7	29	41	206	314	406	608	262	216	405	237	235	251	608	424	299	403	273	561	385	6191	
08	Variabele watersjuffer	1011	4241	8044	3652	3633	3529	2804	6795	3918	3505	4275	5171	4878	3690	5332	2772	4772	3638	4094	5987	3849	2925	2247	94762	
09	Grote roodoogjuffer	541	350	239	264	174	172	61	2341	1577	7104	3361	3401	1141	931	1174	636	556	898	2962	3412	1128	738	725	33886	
10	Grote roodoogjuffer	1952	1279	465	348	366	1548	328	1423	939	507	540	1892	1620	1221	1135	1307	478	1148	3310	3873	1190	612	463	27944	
11	Kleine roodoogjuffer	194	60	1	20	124	631	168	392	926	902	539	936	624	251	270	1106	585	1315	3877	993	489	675	157	15235	
12	Vuurjuffer	27	281	346	264	496	425	360	711	702	941	1076	1913	964	791	791	710	626	341	1703	1050	440	603	746	16307	
13	Watersnuffel	2907	3685	4104	9139	7958	13794	7708	13550	15102	8721	12164	13762	10580	11239	10103	7990	9836	5655	5080	6562	7052	5166	7161	199018	
14	Lantaarnje	6009	7910	12728	7925	7059	5835	5657	10952	8981	32516	15270	16421	6454	4250	2816	5212	6582	7234	11847	8157	4201	4342	2627	200985	
15	Tengere grasjuffer								30	23	28	19	2	5	2	20	17	15	53	27	3	50	4	4	298	
16	Zuidelijke glazenmaker														2	2	1				1				4	
17	Blauwe glazenmaker	45	43	72	56	62	61	51	139	64	27	21	18	44	13	7	34	41	35	136	147	74	182	437	1809	
18	Bruine glazenmaker	1	1	3			3	1	1	0	1	1	1	1	4						1				17	
19	Vroege glazenmaker	36	14	4	11	31	48	34	215	125	259	227	253	182	220	165	151	213	219	1024	932	631	394	645	6033	
20	Paardenbiter	349	488	249	374	510	1188	450	509	323	182	396	475	252	334	339	390	404	219	1410	759	681	641	540	11462	
21	Grote keizerlibel	160	181	307	269	373	454	277	495	673	743	640	690	628	681	535	559	841	675	1860	1932	1227	1162	940	16302	
22	Zuidelijke keizerlibel										3		3	1	1		1	12	79	82	219	334	584	666	1985	
23	Zadelibel																					2			7	
24	Glassnijder	169	119	174	61	135	135	67	161	133	175	185	162	125	218	168	86	181	130	480	390	273	283	365	4375	
25	Smaragdlibel																	21	7	63	39	179	102	399	810	
26	Platbuik	12	28	54	65	42	40	7	60	96	92	93	87	100	125	57	86	72	109	300	277	118	95	95	2110	
27	Bruine korenbout									1											1				6	
28	Viervlek	505	479	667	559	720	872	389	657	894	876	1542	1329	970	1429	1360	946	1536	1576	3203	3202	3115	3201	5833	35860	
29	Gewone oeverlibel	385	204	320	403	314	576	300	628	1195	501	568	892	899	554	444	489	435	428	3148	1179	2390	1590	3247	21089	
30	Vuurlibel			1						1	1	3							1	2	53	46	179	345	632	
31	Zwarte heidelibel	22	96	52	54	64	93	54	46	117	10	42	8	4	1	101	38	57	9	24	4	1		1	898	
32	Geele heidelibel	59	54	234	8	1	6		115	100	1	31	6			1									616	
33	Zwervende heidelibel	4		1	1h	71	19		14	62	29	16	7	8	35	4	35	4	19	42	7	39	13	195	619	
34	Bloedrode heidelibel	121	99	22	35	60	132	61	99	244	26	62	129	132	111	32	67	72	31	111	167	139	311	1215	3478	
35	Bruinrode heidelibel	130	445	467	333	356	574	943	663	972	1647	1016	1051	798	834	612	1074	1094	1814	10062	3150	3382	3621	2512	37550	
36	Steenrode heidelibel	444	723	564	541	537	535	807	1251	548	371	819	363	598	816	289	814	690	544	4552	2162	553	831	493	19845	
36a	Bruinr./Steenr. heidelibel			177	174	91	66	201	252	542	69	46	152	243	414	177	480	524	415	901	562	432	599	958	7475	
37	Zuidelijke heidelibel																							1		
38	Sierlijke witsnuitlibel																						50	3	53	
39	Venwitsnuitlibel																			3			5		16	
40	Geele witsnuitlibel																						8			
41	Noordse witsnuitlibel	40	2	69	9	8	44	5	4	24	11	46	2	6	50	12	15	19	8	31	10	69	156	510	490	
Totaal		16156	23077	31325	28298	25149	32838	22908	43867	40564	60953	44534	50962	34480	29098	26631	26495	32238	28207	63304	48391	33411	31589	34878	809373	
Aantal soorten		27	27	29	28	27	31	27	27	31	31	30	30	30	30	30	33	30	30	31	34	34	34	33	40	

BIJLAGE 2

Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2020 in de Amsterdamse Waterleidingduinen.

Soort	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totaal	
01 Weidebeekjuffer			1										1						2	1		2	1	13	
02 Zwerfende pantsersjuffer	30		lh	34	12	6	1	lh	21	35	11		510	2	1	lh	13		12				47	735	
03 Tangpantersjuffer									1													2	1	4	
04 Gewone pantsersjuffer	454	932	560	1300	483	645	314	231	636	148	100	288	212	45	112	429	427	372	568	918	115	159	118	9566	
05 Tengere pantsersjuffer	1				3	1			3		2	1	1		4	73	8	10	29	6	6	28	48	218	
06 Houtpantersjuffer	420	771	975	1696	1074	873	1020	903	676	506	733	751	970	348	153	410	633	295	602	656	513	1046	579	16603	
07 Bruine wintersjuffer	1	1	7	4	14	31	118	117	209	287	38	71	46	29	123	66	197	72	131	170	110	167	75	2084	
08 Azuurwatersjuffer	952	2965	5788	2897	2513	3003	2523	4336	2240	1730	1405	1869	2891	1669	3165	1697	2273	2347	2101	4504	2309	2250	1099	68526	
09 Variabele watersjuffer	183	190	186	234	123	109	52	42	315	237	265	360	261	218	298	79	245	124	114	525	24	52	43	4279	
10 Grote roodoogjuffer	1832	1241	452	328	315	928	144	511	221	158	123	587	277	315	315	64	160	313	738	364	590	366	244	10271	
11 Kleine roodoogjuffer		16				1		2	1	3	1	12	39	45	150	27	100	122	66	28	129	63	805	805	
12 Vuurjuffer	10	218	251	181	355	295	270	358	271	627	418	537	612	349	515	478	405	191	245	246	100	324	448	7704	
13 Watersnuffel	2688	3190	2700	7782	5484	10982	5704	9714	8330	5017	5528	3048	4411	2812	2532	2999	4909	3420	3620	3425	2555	3679	3072	107601	
14 Lantaarnje	3563	4337	5086	2497	3216	3049	2140	2149	3020	2462	1291	1547	1654	940	805	571	2428	2480	3516	3517	2131	2611	1412	56422	
15 Tengere grasjuffer									12	2									1	7		38	2	62	
16 Zuidelijke glazenmaker																1					1			2	
17 Blauwe glazenmaker	14	13	48	38	57	41	47	30	39	11	5	9	10	7	3	11	10	12	26	44	7	8	8	498	
18 Bruine glazenmaker						3			lh												1			5	
19 Vroege glazenmaker	23	2	1	2	1	10	19	34	30	53	40	53	67	95	45	46	92	96	114	491	354	249	486	2403	
20 Paardenbijter	88	176	163	206	140	362	214	173	120	77	134	117	89	50	73	222	102	100	303	256	303	275	310	4053	
21 Grote keizerlibel	120	92	89	117	142	114	54	122	184	161	128	145	218	195	160	153	279	258	509	1415	602	648	459	6364	
22 Zuidelijke keizerlibel									1	2						1	10	74	71	201	306	553	620	1839	
23 Zadellibel																								3	
24 Glassnijder	144	94	110	40	99	81	48	63	89	111	66	76	50	85	92	49	107	57	90	157	120	195	251	2274	
25 Smaragdlibel																			1	larve	3		7	11	
26 Platbuik	11	8	16	7	1	26		2		8	1	2			1		1	2	34	34	38	50	24	266	
27 Bruine korenbout							3												1					4	
28 Vervlek	473	329	424	282	461	588	241	309	482	503	322	471	540	691	901	653	1153	1098	1306	1942	1964	2451	5100	22684	
29 Gewone oeverlibel	203	104	75	225	95	160	139	119	299	176	150	289	351	196	162	79	137	227	554	523	1469	1216	2822	9770	
30 Vuurlibel									1																531
31 Zwarte heidelibel	20	43	18	50	53	91	28	32	63	2	24	5	4		7	17	17	3	8	4	1		0	490	
32 Geelvlekheidelibel	21	6	49	1	1			17	58	7														0	160
33 Zwerfende heidelibel	1		1	lh	53	12			2	16	5	5	5	2	1	lh	9	15	1	12	1	77	18	231	
34 Bloedrode heidelibel	108	56	15	32	24	44	27	20	65	9	25	41	70	45	9	33	44	15	33	141	117	129	140	1242	
35 Bruinrode heidelibel	49	248	88	179	141	330	443	285	466	337	354	330	253	93	172	320	249	609	1331	1148	1006	2013	1262	11706	
36 Steenrode heidelibel	403	530	509	355	293	427	515	458	352	89	103	165	256	634	127	634	440	275	972	1000	435	382	321	9675	
36a Bruinr./Steenr. heidelibel			157	170	33	43	132	212	229		25	118	128	230	30	315	299	257	469	424	336	429	636	4672	
37 Zuidelijke heidelibel																							1	1	15
38 Sferlijke witsnuitlibel		1																						10	10
39 Venwitsnuitlibel						2	3																		4
40 Gevlekte witsnuitlibel													6	24	10	10	16	1	24	35	101	8	131	327	
41 Noords e witsnuitlibel	40	1	36	4	6	12	5	4	14	8	8				6	13	14	8	23	10	56		6	304	
Totaal	11852	15564	17805	18662	15192	22272	14204	20243	18449	12776	11189	10433	14238	9082	9823	9563	14704	12831	17671	22294	15749	19694	20143	354433	
Aantal soorten	26	25	26	26	26	26	24	25	30	28	26	24	26	24	24	27	28	27	32	33	31	30	33	41	

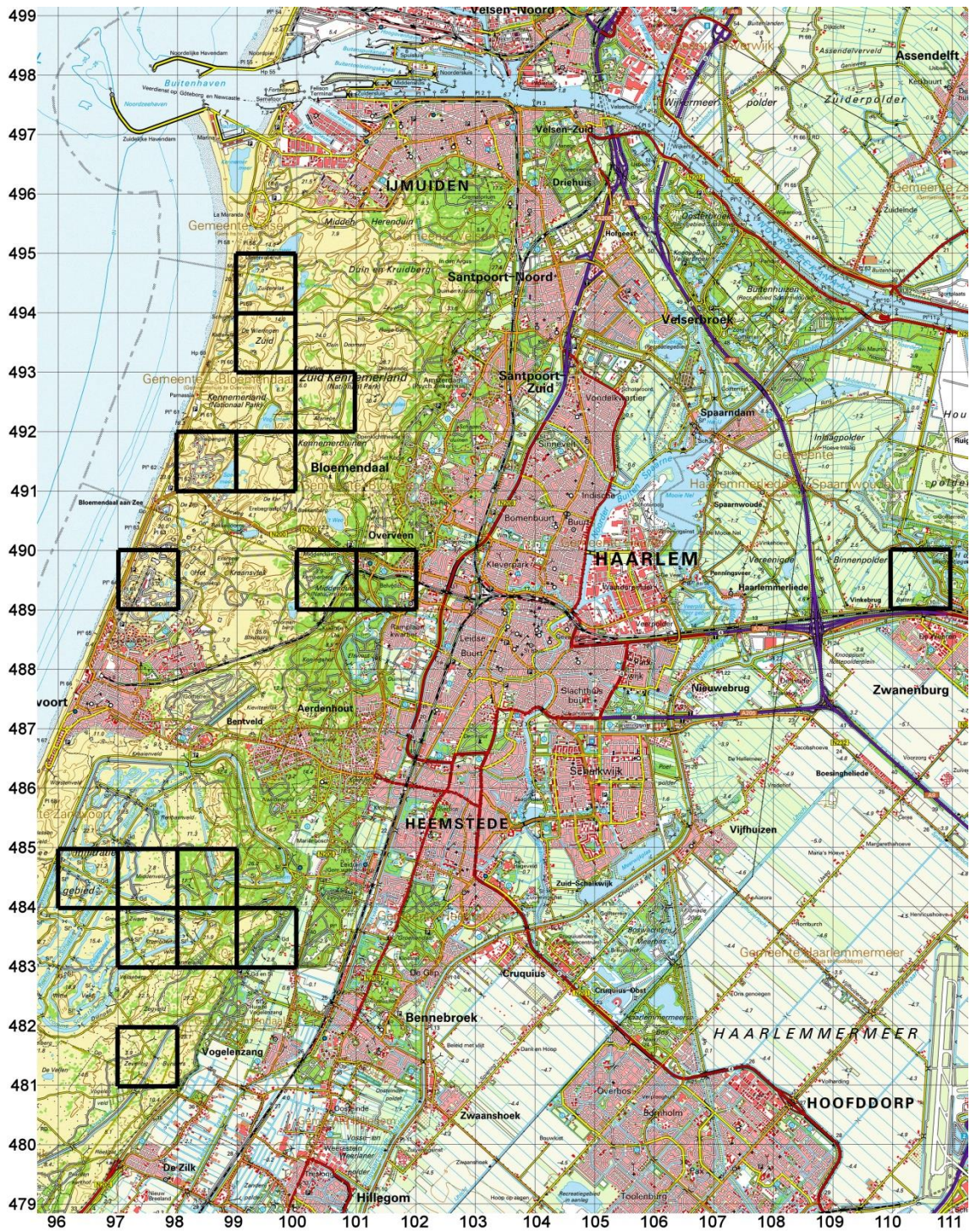
BIJLAGE 3

Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2020 in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland.

Soort		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totaal	
01	Weidebeekjuffer									1								1						1	3	
02	Zwenvende pantsjerjuffer	32	65	7	11	6	67	32	105	121	145	30	23	420	62	11	92	378	8	3	1	2	4	94	1719	
03	Tangpantsjerjuffer													7		10								2	20	
04	Gewone pantsjerjuffer	22	339	196	150	174	85	57	28	87	28	35	43	190	52	51	167	330	227	199	97	73	31	92	2753	
05	Tengere pantsjerjuffer				1						1	9	12	41	3	6	14	13	12	16	1	6	46	274	455	
06	Houtpantsjerjuffer	8	53	69	90	121	49	386	141	64	101	162	184	201	102	55	64	121	269	98	119	117	562	151	3287	
07	Bruine winterjuffer				12		4	86	187	166	252	222	140	355	202	112	181	411	352	152	226	135	363	298	3871	
08	Azuurwaterjuffer	36	1126	2178	508	1032	289	46	1343	812	1629	2686	2921	1688	1808	2083	1074	2497	1285	1503	1033	1401	640	961	30579	
09	Variabele waterjuffer	156	37	22	19	11	24	7	27	117	79	485	536	564	374	444	98	119	115	144	184	389	190	183	4324	
10	Grote roodoogjuffer		16			3	12		404	45	175	13	66	44	56	92	88	134	80	107	439	350	190	174	2488	
11	Kleine roodoogjuffer				16	7	11	69		329	662	482	580	399	181	270	937	554	1215	540	367	435	451	85	7590	
12	Vuurjuffer	17	59	91	67	125	107	62	138	192	210	285	416	152	296	214	161	185	124	94	141	102	235	188	3661	
13	Watersnuffel	174	482	1350	1254	2175	2429	1949	2353	5786	3682	6419	10453	5439	8075	6941	4988	4663	1927	1181	2347	3886	1333	4080	83366	
14	Lantaarnje	436	1691	2472	1127	1304	1371	1261	1633	5063	10389	11737	13267	4310	3121	1909	4462	3890	4643	2184	1072	1628	1193	798	80951	
15	Tengere grasjuffer									17	9	21	9	2	5	2	17	5	15	52	6	3	12	2	177	
16	Zuidelijke glazenmaker														2										2	
17	Blauwe glazenmaker		4	6	7	2	7	1	7	13	11	14	5	14	4	4	21	30	21	29	41	56	151	403	851	
18	Bruine glazenmaker											1			4										5	
19	Vroege glazenmaker					11	13	3	15	31	38	50	56	73	75	107	77	70	74	89	184	142	64	99	1271	
20	Paardenbijter	23	236	45	103	217	189	181	107	140	68	151	184	105	264	201	167	300	119	247	180	353	206	184	3970	
21	Grote keizerlibel	19	76	181	126	196	272	200	281	386	471	431	447	342	468	354	392	539	406	431	357	569	439	460	7833	
22	Zuidelijke keizerlibel										1		3					2	5	9	15	16	24	34	110	
23	Zadelibel																								0	
24	Glassnijder	12	22	60	16	26	48	17	76	35	49	89	48	57	104	73	30	56	54	68	105	107	63	90	1305	
25	Smatraglibel																	21	7	62	32	148	101	389	760	
26	Platbuik		17	35	37	27	11	6	27	93	69	76	61	67	90	53	49	64	59	39	22	48	21	44	1015	
27	Bruine korenbout									1															2	
28	Vierwiek	12	124	172	248	200	271	148	307	368	334	1204	790	386	658	438	214	374	438	393	965	772	622	470	9908	
29	Gewone oeverlibel	10	44	116	67	124	251	109	156	793	174	300	474	415	304	269	267	263	179	118	194	788	220	314	5949	
30	Vuurlibel										1	3							1		3	11	22	51	93	
31	Zwarte heidelibel		47	34	1	11	2	26	14	50	8	18	3		1	55	20	39	6	14				1	350	
32	Geelplekheidelibel		34	33	183	7	5	5	35	35	1	1	6				1								341	
33	Zwenvende heidelibel					6	5			12	41	24	7	7	6	34	4	10	27	2	23	12	108	16	344	
34	Bloedrode heidelibel	10	33	4	3	33	78	24	23	170	17	29	82	54	66	23	34	23	16	53	20	18	145	1052	2010	
35	Bruinrode heidelibel	63	144	261	81	124	195	392	197	285	898	542	556	423	693	431	729	833	1197	1306	569	2307	762	1082	14070	
36	Steenrode heidelibel	27	187	46	172	197	85	200	114	135	189	92	97	287	174	144	179	243	269	206	190	96	137	131	3597	
36a	Bruin./Steenr. heidelibel			19	2	51	19	65	29	184	69	21	19	115	183	137	165	225	158	420	120	71	153	322	2547	
37	Zuidelijke heidelibel																								0	
38	Sierlijke witsnuitlibel																						28	3	31	
39	Venwitsnuitlibel	2																		3		1			6	
40	Gevlekte witsnuitlibel										2						2	5	3	16	3	98		21	150	
41	Noordse witsnuitlibel																									173
Totaal		1091	4838	7593	4118	6200	5921	5327	7747	15531	19806	25670	31490	16157	17450	14528	14698	16402	13311	9786	9056	14180	8492	12546	281938	
Aantal soorten		17	23	23	23	25	27	22	23	29	31	30	29	26	30	28	31	30	30	31	31	29	32	30	32	40

BIJLAGE 4

Kaart van Zuid-Kennemerland met de kilometerhokken, waarin de monitoringroutes liggen.



BIJLAGE 5

Overzicht van de monitoringroutes met de daarbij behorende namen van tellers, situatie 2020.

Amsterdamse Waterleidingduinen		
0014	Bunkerberg	Lippe de Vries
0015	Grote Middenplas	Marja en Frans Koning
0016	Lange Hoekplas	Lippe de Vries
0017	Grote Zuidelijke Eerste Plas	Hanneke en Hans Euwe
0018	Astridsdriftje	Lydeke van Citters, Renate Sprokkereef, Ron Bolland
0019	EVR-Noordelijke Dubbelplas	Ok Overbeek
0020	EVR-Grote Oostelijke Plas	Ok Overbeek
0021	VOK-Panneland Zuid	Lydeke van Citters, Renate Sprokkereef, Ron Bolland
0024	Middenveldkanaal	Marja en Frans Koning
0025	Rel Duinrelplas	Lydeke van Citters, Renate Sprokkereef, Ron Bolland
0114	Oosterkanaal	Marja en Frans Koning
Kraansvlak		
0945	Noordduinen-Oude Huis	Ton Höcker/Willem Bottenberg
Middenduin		
0425	Middenduin-oost	Lydeke van Citters, Renate Sprokkereef, Ron Bolland
0628	Middenduin-west dam	Lydeke van Citters, Renate Sprokkereef, Ron Bolland
0629	Middenduin-west Zanderijvaart	Lydeke van Citters, Renate Sprokkereef, Ron Bolland
Kennemerduinen		
0523	Spinnekop	Lippe de Vries
0524	Klein Olmen	Kees Dekker en Ton Höcker/Willem Bottenberg
0525	Grote Pan	Kees Dekker en Ton Höcker/Willem Bottenberg
0946	Schapenkamp I	Piet Veel
0947	Schapenkamp II	Piet Veel
0948	Schapenkamp III	Piet Veel
Duin en Kruidberg		
0105	Noordervlak	Jaco Kuiper
Spaarnwoude/De Batterij		
0943	De Batterij I	Lippe de Vries
0944	De Batterij II	Lippe de Vries

BIJLAGE 6

Organisaties voor libellen(liefhebbers).

KNNV-Libellenwerkgroep Zuid-Kennemerland (LWZK)

p/a Frans Koning
M. Hobbemastraat 37
2102 BJ Heemstede
telefoon: (023) 5289009
e-mail: marja-franskoning@kpnmail.nl

De Vlinderstichting (voor aanvragen van waarnemingsformulieren en handleidingen)

t.a.v. Roy van Grunsven (coördinator monitoring)
Postbus 506
6700 AM Wageningen
telefoon: (0317) 467346
e-mail: Roy.vangrunsvan@vlinderstichting.nl

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (NVL)

p/a Nick van Wouwen
e-mail: nvl@brachytron.nl

European Invertebrate Survey - Nederland (EIS)

Postbus 9517
2300 RA Leiden
telefoon: (070) 4687670
e-mail: eis@naturalis.nnm.nl
Lange Akkers 33
6666 HB Heteren