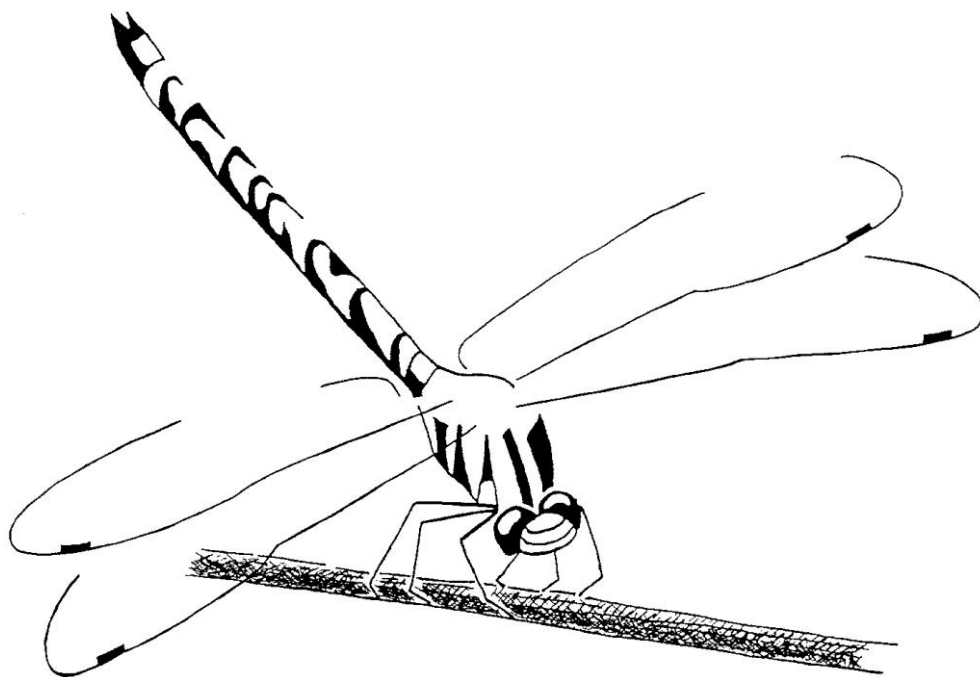


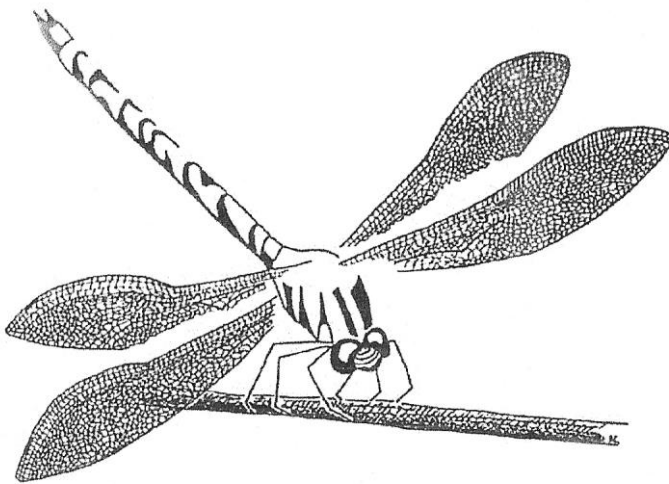
WAARNEMINGENOVERZICHT 2021



**KNNV-Libellenwerkgroep
Zuid-Kennemerland**

WAARNEMINGENOVERZICHT 2021

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

marja-franskoning@kpnmail.nl

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
INLEIDING	4
ONTWIKKELINGEN en TRENDS	6
SOORTENOVERZICHT 2021	8
MONITORINGOVERZICHTEN 2021	10
VOORTPLANTINGSOVERZICHT 2021	12
GEBIEDSOVERZICHT 2021	14
EEN TERUGBLIK OP HET AFGELOPEN JAAR EN DE VERWACHTING VOOR 2022	16
BIJLAGE 1 Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2021 in Zuid-Kennemerland.	17
BIJLAGE 2 Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2021 in de Amsterdamse Waterleidingduinen.	18
BIJLAGE 3 Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2021 in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland.	19
BIJLAGE 4 Kaarten van Zuid-Kennemerland waarin de monitoringroutes liggen.	20
BIJLAGE 5 Overzicht van de monitoringroutes met de daarbij behorende namen van tellers.	21
BIJLAGE 6 Organisaties voor libellen(liefhebbers).	22

INLEIDING

Algemeen

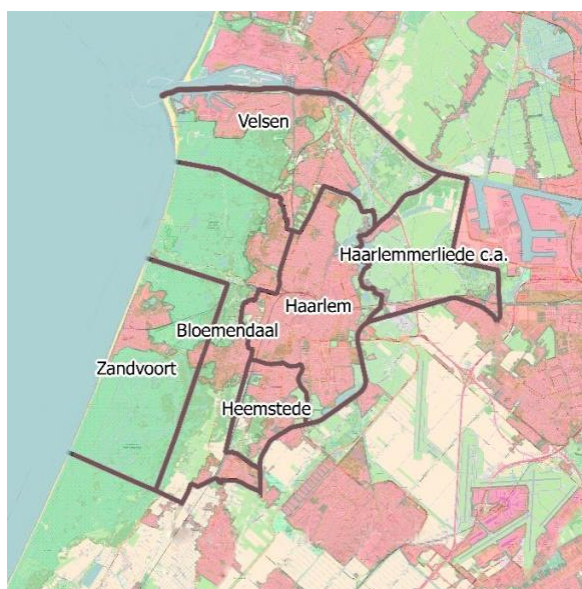
De statistische informatie is gebaseerd op gegevens uit onze monitoring van 21 gelopen routes in Zuid-Kennemerland, alsmede op losse waarnemingen uit Waarneming.nl voor zover die betrekking hebben op Zuid-Kennemerland.

De opzet van dit verslag is vergelijkbaar met voorgaande jaren evenals de nummering van de soorten.

Naast dit jaaroverzicht is een tool in Excel ontwikkeld “Analyse libellen ZKL”), waarmee gebruikers op eenvoudige wijze inzicht kunnen krijgen in de ontwikkeling van een eigen keuze uit soorten, jaren en routes. De basis hiervoor vormt een reeks van de uit de monitoring verkregen gegevens vanaf het jaar 2010.

Gebied Zuid-Kennemerland

Het gebied Zuid-Kennemerland omvat het duingebied vanaf het Noordzeekanaal tot de gemeentegrens van Noordwijk. Ook het recreatiegebied Spaarwoude 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

Allereerst 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, Ruud Maaskant, Ok Overbeek, Renate Sprokkereef en Piet Veel. 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. Ook zij 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 voorkomen van libellen in Zuid-Kennemerland.

Dank gaat ook uit naar de instanties waarvan we in 2021 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 vergoeden van de kosten voor het vermenigvuldigen van dit Waarnemingenoverzicht, De Vlinderstichting voor het verzamelen van de monitoringgegevens en speciaal Roy van Grunsvan van De Vlinderstichting voor het functioneren als onze hulp en vraagbaak.

Toelichting tabellen

De statistische informatie is gebaseerd op twee bronnen:

1. De monitoring van 21 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.

Helaas zijn enkele routes (014, 943, 944 en 945) dit jaar niet gemonitord. De route 014 Bunkerberg is opgeheven omdat de plas in mei al droog staat. In het overzicht is nu echter wel route 1901 (Middenplas AWD) opgenomen. Deze route blijkt al vanaf 2018 te zijn gelopen. De gegevens hiervan ontbraken in voorgaande jaaroverzichten, maar zijn nu wel toegevoegd aan de historische overzichten in bijlagen 1 t/m 3. Zie ook de tabel rechts.

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, die vooral afkomstig zijn uit Waarneming.nl.

Advies: 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 als afzonderlijke melding op Waarneming.nl (een gesplitste opgave voor mannetjes en vrouwtjes is gerekend als één waarneming) of
- de telling van één soort op één route op één dag.

Tabellen 2 en 3 zijn beperkt tot de monitoringgegevens.

Larven en larvenhuidjes worden uitsluitend in tabel 4 vermeld.

In de bijlagen 1 t/m 3 zijn de oudste jaren samengevoegd om de tabel nog op één pagina passend te krijgen. Het gaat om een samenvoeging van 1998-2000, 2001-2003 en 2004-2006 waarvoor dan steeds een gemiddelde over die drie jaren is vermeld.

Route 1901	2018	2019	2020	2021
04 Gewone pantserjuffer	6	2	5	5
05 Tengere pantserjuffer	0	0	0	2
06 Houtpantserjuffer	2	1	1	2
07 Bruine winterjuffer	4	0	5	10
08 Azuurwaterjuffer	80	89	40	114
12 Vuurjuffer	7	7	35	25
13 Watersnuffel	44	71	62	65
14 Lantaarntje	246	93	53	102
15 Tengere grasjuffer	0	0	1	0
19 Vroege glazenmaker	4	2	8	7
20 Paardenbijter	1	0	1	0
21 Grote keizerlibel	13	7	8	3
22 Zuidelijke keizerlibel	1	3	3	3
24 Glassnijder	1	6	6	4
26 Platbuik	0	1	0	0
28 Viervlek	82	52	37	57
29 Gewone oeverlibel	5	0	7	7
30 Vuurlibel	1	9	8	5
34 Bloedrode heidelibel	0	1	0	3
35 Bruinrode heidelibel	61	36	73	80
36 Steenrode heidelibel	3	4	25	37
40 Gevlekte witsnuitlibel	10	0	7	2
41 Noordse witsnuitlibel	6	0	0	0
totaal	577	384	385	533

ONTWIKKELINGEN en TRENDS

Algemene ontwikkeling

De opleving van het aantal waargenomen vliegende individuen in 2020 is in het verslagjaar 2021 weer tenietgedaan (afname 9%). Bij waarneming.nl zien we een gelijk niveau t.o.v. 2020. De afname is vooral aanwezig bij de monitoring. Deze relatief sterke afname (18%) komt dan weer omdat

Waargenomen individuen	2017	2018	2019	2020	2021
Monitoring	20.625	18.511	15.875	16.803	13.704
#gelopen routes	213	202	196	209	166
# indiv. per route	96,8	91,6	81,0	80,4	82,6
Waarneming.nl	27.766	14.900	15.714	18.075	18.127
Totaal	48.391	33.411	31.589	34.878	31.831

er per saldo op drie routes minder is gelopen. Het aantal waarnemingen per gelopen route is in 2021 juist licht gestegen tot 82,6 maar zit nog wel duidelijk onder het niveau van 2017/2018. Hoewel het aantal waargenomen individuen een daling laat zien kun je hieruit dus niet concluderen dat er minder libellen waren.

Nagenoeg alle soorten zijn vanwege het koude voorjaar pas later verschenen, zo'n 1 à 2 weken later. Ook de laatste meldingen laten een gevarieerd beeld zien, waarbij voor iets meer soorten een verschuiving naar achteren zien is. Per saldo is de gemiddelde vliegduur in vergelijking met 2020 iets toegenomen.

Ontwikkelingen per soort

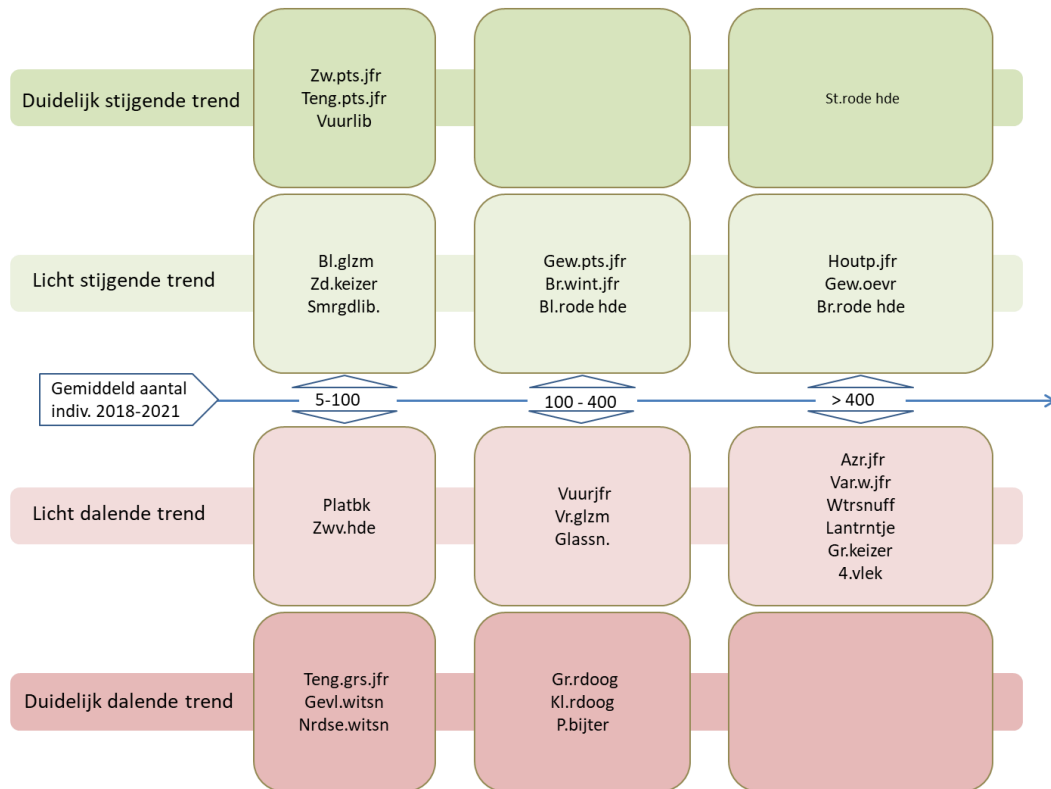
In totaal zijn er 30 soorten waargenomen. Veel minder dan de afgelopen jaren waarbij het aantal soorten 33 à 34 bedroeg. We zitten nu weer op het niveau van 2014. Niet meer waargenomen soorten zijn: de weidebeekjuffer, tangpantserjuffer, zwarte en zuidelijke heidelibel en de noordse witsnuitlibel. De tengere grasjuffer en zwervende heidelibel zijn bij het monitoren ook niet gezien. De zwervende pantserjuffer is bij de monitoring op diverse routes (in de Kennemerduinen) voor 't eerst gesignaleerd. De zuidelijke glazenmaker is voor 't eerst, na 2017, weer gemeld, via Waarneming.nl.

Sterke toename zien we bij de vuurjuffers en de bruinrode/steenrode heidelibellen. Bijna niet meer voorkomend zijn de tengere grasjuffer. Dat geldt ook voor de gevlekte witsnuitlibel, als laatste in de familie van witsnuiten die hier nog voorkomt.

Voor een goede trendontwikkeling kunnen we ons het beste 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 (minder opvallende) juffers dat waargenomen is. Bij de monitoring is dat 59%, op Waarneming.nl dat 48%.

We beperken ons nu dus tot de monitoringgegevens. Voor de groep juffers zien we nog steeds een lichte daling, terwijl we bij de echte libellen juist een wat sterkere stijging zien. Er is verder per soort gekeken naar de laatste vier jaar, wat overigens een arbitraire grens is. Om bij de analyse te veel toevallige fluctuaties tegen te gaan is een ondergrens gehanteerd van gemiddeld 5 waargenomen individuen over de afgelopen vier jaren (wat uiteraard een arbitraire grens is). 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' ligt bij 25% (gemiddelde stijging per jaar). Ook bij de dalers is 25% als grens gekozen. In onderstaand schema zijn de resultaten per soort samengevat.

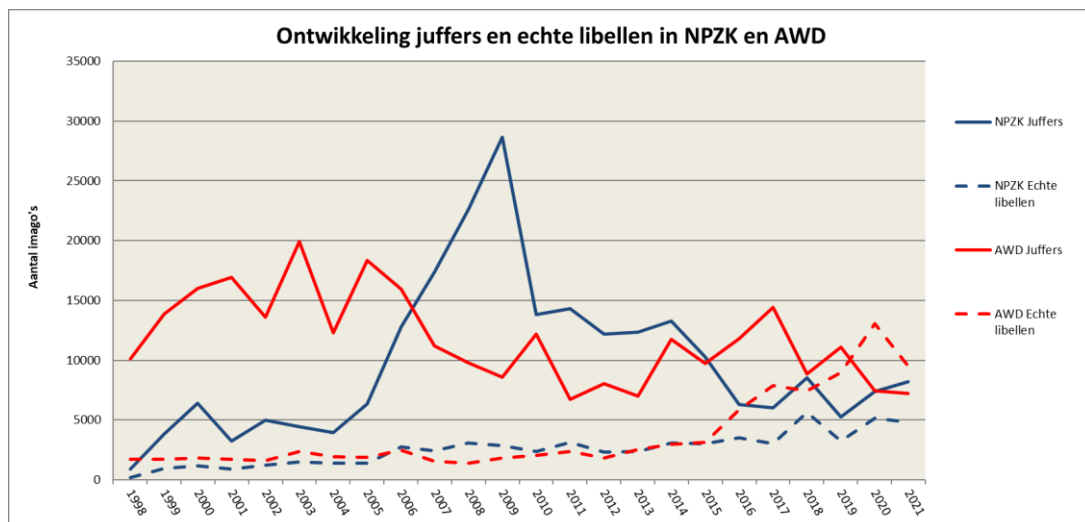
Ontwikkeling vliegende individuen 2018-2021 per soort (obv Monitoring)



Uit dit schema blijkt dat soorten die minder (rode balken) of juist vaker (groene balken) voorkomen elkaar redelijk in evenwicht houden. Er is overigens sprake van een betrekkelijk grote dynamiek (bovenste en onderste balk).

Monitoring gebiedsspecifiek

Door het ontbreken van tellingen in het gebied van Spaarnwoude kunnen geen conclusies t.a.v. dit gebied worden getrokken. In onderstaande grafiek is de ontwikkeling juffers en echte libellen voor de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) en voor het Nationaal Park Zuid Kennemerland in beeld gebracht. De laatste jaren zien we vooral in het AWD gebied een sterke toename van echte libellen. Hiervoor blijkt vooral de familie van de korenbouten verantwoordelijk (toename van bijna 60% voor de afgelopen twee jaar).



De vuurlibel kent een sterke opmars, en is voornamelijk in het AWD gebied geteld. En de houtpantserjuffer wordt vooral op route 18 (Astridsdriftje , AWD) veel geteld.

SOORTENOVERZICHT 2021

Tabel 1: Overzicht van individuen (uitsluitend imago's), waarnemingen (inclusief die van larven en larvenhuidjes), status over 2021 en de daaraan voorafgaande 23 jaar en eventuele bijzonderheden per soort.

Soortenoverzicht 2021 Soort	Indiv.	Wrn.	Status		Vliegdata		Bijzonderheden	Soort
			2021	1998-2020	eerste	laatste		
01 Weidebeekjuffer				zw				Calopteryx splendens
02 Zwerfende pantserjuffer	101	49	vp	vp	8-jun	17-sep		Lestes barbarus
03 Tangpantserjuffer				zw				Lestes dryas
04 Gewone pantserjuffer	337	52	vp	vp	25-jun	13-sep		Lestes sponsa
05 Tengere pantserjuffer	507	23	vp	vp	9-jul	16-okt		Lestes virens
06 Houtpantserjuffer	1445	186	vp	vp	28-jun	19-nov		Chalcolestes viridis
07 Bruine winterjuffer	545	176	vp	vp	21-feb	24-nov	Ddu	Sympetma fusca
08 Azuurwaterjuffer	3685	259	vp	vp	7-mei	2-sep		Coenagrion puella
09 Variabele waterjuffer	420	47	vp	vp	12-mei	17-jul		Coenagrion pulchellum
10 Grote roodoogjuffer	502	80	vp	vp	16-mei	20-aug		Erythromma najas
11 Kleine roodoogjuffer	174	26	mv	vp	19-jun	12-sep		Erythromma viridulum
12 Vuurjuffer	432	166	vp	vp	20-apr	25-aug		Pyrrhosoma nymphula
13 Watersnuffel	4965	520	vp	vp	12-mei	9-okt		Enallagma cyathigerum
14 Lantaarntje	3624	404	vp	vp	11-mei	22-sep		Ischnura elegans
15 Tengere grasjuffer	14	12	zw	vp	11-jun	24-aug		Ischnura pumilio
16 Zuidelijke glazenmaker	2	2	zw	zw	14-aug	20-aug		Aeshna affinis
17 Blauwe glazenmaker	656	72	vp	vp	4-jun	18-nov		Aeshna cyanea
18 Bruine glazenmaker				vp				Aeshna grandis
19 Vroege glazenmaker	330	188	vp	vp	19-mei	23-jul	Ddu, Dlv	Aeshna isocetes
20 Paardenbijter	359	165	vp	vp	20-jul	13-nov		Aeshna mixta
21 Grote keizerlibel	892	428	vp	vp	28-mei	19-sep		Anax imperator
22 Zuidelijke keizerlibel	683	320	vp	vp	30-mei	7-sep		Anax parthenope
23 Zadellibel				zw				Hemianax ephippiger
24 Glassnijder	215	111	vp	vp	13-mei	10-jul	Ddu, Dlv, I	Brachytron pratense
25 Smaragdlibel	222	76	vp	vp	12-mei	22-sep		Cordulia aenea
26 Platbuik	125	89	vp	vp	26-mei	23-jul		Libellula depressa
27 Bruine korenbout				zw			Dlv, I	Libellula fulva
28 Viervlek	1821	344	vp	vp	28-apr	12-aug		Libellula quadrimaculata
29 Gewone oeverlibel	3200	484	vp	vp	13-mei	12-sep		Orthetrum cancellatum
30 Vuurlibel	1284	296	vp	vp	6-jun	24-okt		Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel				vp				Sympetrum danae
32 GeelVlekheidelibel				vp				Sympetrum flaveolum
33 Zwerfende heidelibel	14	15	vp	vp	17-jun	17-sep		Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel	184	81	vp	vp	18-jun	29-okt		Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel	2259	518	vp	vp	9-jun	23-nov		Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel	1224	184	vp	vp	9-jun	31-okt		Sympetrum vulgatum
36a Bruinr./Steenr. heidelibel	1593	48			9-jun	22-sep		Sympetrum stri/vulg
37 Zuidelijke heidelibel				zw				Sympetrum meridionale
38 Sierlijke witsnuitlibel				vp				Leucorrhinia caudalis
39 Venwitsnuitlibel				zw			RL3	Leucorrhinia dubia
40 Gevlekte witsnuitlibel	17	12	mv	vp	31-mei	27-jun	RL3, Ddu, Dlv	Leucorrhinia pectoralis
41 Noordse witsnuitlibel				vp			RL3	Leucorrhinia rubicunda
Nulwaarnemingen		4						
Totaal (vp)	31831	5433	26	34	(vp)			
Totaal aantal soorten	30		2		(mv)			
			2	7	(zw)			

Legenda

Wrn	<p>Melding van een of meer libellen van eenzelfde soort op Waarneming.nl of een telling van één soort op een monitoringroute op één dag.</p> <p>Nulwaarneming: het aantal keren dat een route is gelopen zonder een enkele waarneming.</p>
Status	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>zw zwerver, geen aanwijzingen voor mogelijke voortplanting.</p>
Bijzonderheden	<p>RL3 kwetsbare soort van de Rode Lijst libellen 2021. zie https://www.vlinderstichting.nl/libellen/alles-over-libellen/bescherming-en-beheer-libellen/rode-lijst-libellen</p> <p>Ddu doelsoort voor de duinen (Bal e.a., 1995).</p> <p>Dlv doelsoort voor het laagveen (Bal e.a., 1995).</p> <p>I internationaal belangrijke soort (Bal e.a., 1995).</p>

MONITORINGOVERZICHTEN 2021

Tabel 2: Overzicht van het aantal individuen per soort per monitoringroute in de Amsterdamse Waterleidingduinen in 2021.

Monitoring AWD 2021														
Soort	0014	0015	0016	0017	0018	0019	0020	0021	0024	0025	0114	1901	totaal	Soort
01 Weidebeekjuffer														Calopteryx splendens
02 Zwerfende pantsersjuffer														Lestes barbarus
03 Tangpantsersjuffer														Lestes dryas
04 Gewone pantsersjuffer		85			2		2						5	94 Lestes sponsa
05 Tengere pantsersjuffer		10												12 Lestes virens
06 Houtpantsersjuffer		2		11	661	6	3	9		4	15	2		713 Chalcolestes viridis
07 Bruine winterjuffer		7		4	4	1		2		1	1	10		30 Sympecma fusca
08 Azuurwaterjuffer		144	20	54	13	47	128	224		81			114	825 Coenagrion puella
09 Variabele waterjuffer														Coenagrion pulchellum
10 Grote roodoogjuffer					3			145				29		177 Erythromma najas
11 Kleine roodoogjuffer								23		1				24 Erythromma viridulum
12 Vuurjuffer		4	12	12			2	3		1			25	59 Pyrrhosoma nymphula
13 Watersnuffel		21	44	251	401	15	67	82	379	1	84	65		1410 Enallagma cyathigerum
14 Lantaarntje		124	5	527	133	10	26	143	44	6	69	102		1189 Ischnura elegans
15 Tengere grasjuffer														Ischnura pumilio
16 Zuidelijke glazenmaker														Aeshna affinis
17 Blauwe glazenmaker								1						1 Aeshna cyanea
18 Bruine glazenmaker														Aeshna grandis
19 Vroege glazenmaker		8	1	2	2	2	1	6			1	7		30 Aeshna isoceles
20 Paardenbijter					15	3	1	10		16				45 Aeshna mixta
21 Grote keizerlibel		8		3	12	2		14	4	12	13	3		71 Anax imperator
22 Zuidelijke keizerlibel		1		4	18			2	2		1	3		31 Anax parthenope
23 Zadellibel														Hemianax ephippiger
24 Glassnijder		7	4	8	2	1	6	4	1	2	2	4		41 Brachytron pratense
25 Smaragdlibel					2									2 Cordulia aenea
26 Platbuik								1		2				3 Libellula depressa
27 Bruine korenbout														Libellula fulva
28 Viervlek		99	63	85	202	39	65	24	20	8	17	57		679 Libellula quadrimaculata
29 Gewone oeverlibel		11		6	83		11	20	215	13	10	7		376 Orthetrum cancellatum
30 Vuurlibel		9	1	6	38	1	5	19	4		15	5		103 Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel														Sympetrum danae
32 Geelvlekheidelibel														Sympetrum flaveolum
33 Zwerfende heidelibel														Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel		9			44	2		21		19	6	3		104 Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel		32	1	19	93			48	21	49	22	80		365 Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel		17		2	755			39	2	51	27	37		930 Sympetrum vulgatum
36a Bruinr./Steenr. heidelibel		27	40	30	644	75	69	207		161			1253	Sympetrum stri/vulg
37 Zuidelijke heidelibel														Sympetrum meridionale
38 Sierlijke witsnuitlibel														Leucorrhinia caudalis
39 Venwitsnuitlibel														Leucorrhinia dubia
40 Gevlekte witsnuitlibel												2		2 Leucorrhinia pectoralis
41 Noordse witsnuitlibel														Leucorrhinia rubicunda
Nulwaarnemingen								1	1			1	3	
Totaal aantal individuen		625	191	1024	3127	204	386	1047	692	428	312	533	8569	
Totaal aantal soorten		18	9	15	19	12	12	21	10	16	15	19	25	
Aantal bezoeken		11	5	10	11	6	8	10	9	9	5	12	96	
Aantal secties	1	1	1	1	3	1	2	1	4	1	3	1		
Coördinaten	96	97	97	97	98	97	98	99	97	99	97	97		
	484	483	483	483	484	483	483	483	484	483	481	483		

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 Amsterdamse Waterleidingduinen en Zuid-Kennemerland in 2021.

Monitoring ZKL 2021	KRV	Middenduin			KDU-Noord					DKB	Spw		AWD			
Soort	0945	0425	0628	0629	0523	0524	0525	0946	0947	0948	0105	0943	0944	totaal	Totaal	
01 Weidebeekjuffer																Calopteryx splendens
02 Zwervende pantsersjuffer					3	1	2				16				22	Lestes barbarus
03 Tangpantserjuffer																Lestes dryas
04 Gewone pantsersjuffer					3			20	15	5				94	137	Lestes sponsa
05 Tengere pantsersjuffer														12	12	Lestes virens
06 Houtpantserjuffer		10	10		10									713	743	Chalcolestes viridis
07 Bruine winterjuffer			1	22				120	92	7				30	272	Sympetma fusca
08 Azuurwaterjuffer		10	37	1	99		12	105	110	39	1			825	1239	Coenagrion puella
09 Variabele waterjuffer		5	6	2				11	1	351					376	Coenagrion pulchellum
10 Grote roodoogjuffer		44			18									177	239	Erythromma najas
11 Kleine roodoogjuffer			6		26									24	56	Erythromma viridulum
12 Vuurjuffer		4	12	11	12		1	6	4	13				59	122	Pyrrhosoma nymphula
13 Watersnuffel		144	16	29	123	837	94	77	30	3	29			1410	2792	Enallagma cyathigerum
14 Lantaarnetje		15	10	35	235	15	159	254	91	66	8			1189	2077	Ischnura elegans
15 Tengere grasjuffer																Ischnura pumilio
16 Zuidelijke glazenmaker																Aeshna affinis
17 Blauwe glazenmaker		4			2									1	7	Aeshna cyanea
18 Bruine glazenmaker																Aeshna grandis
19 Vroege glazenmaker		6	6	5				7	4	2				30	60	Aeshna isoceles
20 Paardenbijter		21	12	3	12	5	13				1			45	112	Aeshna mixta
21 Grote keizerlibel		34	10	19	36	23	31	22	12	2	12			71	272	Anax imperator
22 Zuidelijke keizerlibel		8			7	2		1						31	49	Anax parthenope
23 Zadellibel																Hemianax ephippiger
24 Glassnijder		14	8	7				21	12	3				41	106	Brachytron pratense
25 Smaragdlibel		4	1	11	18	7	1	12	1					2	57	Cordulia aenea
26 Platbuik					1		4					3		3	11	Libellula depressa
27 Bruine korenbout																Libellula fulva
28 Viervlek		2	3	13	105	4	1	98	52	16	7			679	980	Libellula quadrimaculata
29 Gewone oeverlibel		10	2		18	23	13	5	3		3			376	453	Orthetrum cancellatum
30 Vuurlibel		6		4	21	6		2	4		3			103	149	Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel																Sympetrum danae
32 Geelvlekheidelibel																Sympetrum flaveolum
33 Zwervende heidelibel																Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel		2	1	7	2									104	116	Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel		46	30	11	18	152	29	7			3			365	661	Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel		35	5	19										930	989	Sympetrum vulgatum
36a Bruinr./Steenr. heidelibel		35	21	58	200	18	8							1253	1593	Sympetrum stri/vulg
37 Zuidelijke heidelibel																Sympetrum meridionale
38 Sierlijke witsnuitlibel																Leucorrhinia caudalis
39 Venwitsnuitlibel																Leucorrhinia dubia
40 Gevlekte witsnuitlibel														2	2	Leucorrhinia pectoralis
41 Noordse witsnuitlibel																Leucorrhinia rubicunda
Nulwaarnemingen						1								3	4	
Totaal aantal individuen		459	197	257	969	1093	368	768	431	507	86			8569	13704	
Totaal aantal soorten		20	18	16	20	11	12	16	14	11	11			25	27	
Aantal bezoeken		8	8	8	8	8	8	5	5	5	7			96	166	
Aantal secties	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2			
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 2021

Het verzamelen van larvenhuidjes en inventariseren van levende larven is vooral door Marja Koning, 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 is in tabel 5 weergegeven.

Tabel 4: Overzicht van larvenhuidjes (lh) en levende larven (ll) per soort in de deelgebieden in 2021.

Voortplantingsoverzicht 2021 Soort	AWD		KDU-Zuid en KRV		KDU-Noord		DKB		SPW		Overig		Totaal		Soort					
	lh	ll	lh	ll	lh	ll	lh	ll	lh	ll	lh	ll	lh	ll						
01 Weidebeekjuffer															Calopteryx splendens					
02 Zwervende pantserjuffer								1						1	Lestes barbarus					
03 Tangpantserjuffer															Lestes dryas					
04 Gewone pantserjuffer															Lestes sponsa					
05 Tengere pantserjuffer															Lestes virens					
06 Houtpantserjuffer															Chalcolestes viridis					
07 Bruine winterjuffer															Sympecma fusca					
08 Azuurwaterjuffer															Coenagrion puella					
09 Variabele waterjuffer															Coenagrion pulchellum					
10 Grote roodoogjuffer															Erythromma najas					
11 Kleine roodoogjuffer															Erythromma viridulum					
12 Vuurjuffer				3				1						1	3	Pyrrhosoma nymphula				
13 Watersnuffel				2		373			1						376	Enallagma cyathigerum				
14 Lantaarntje							3				2				5	Ischnura elegans				
15 Tengere grasjuffer																Ischnura pumilio				
16 Zuidelijke glazenmaker						157								1	157	1	Aeshna affinis			
17 Blauwe glazenmaker																	Aeshna cyanea			
18 Bruine glazenmaker																	Aeshna grandis			
19 Vroege glazenmaker								1							1		Aeshna isocetes			
20 Paardenbijter																	Aeshna mixta			
21 Grote keizerlibel	30	1	1	2	3	4	101	15		1	2	1	137	24			Anax imperator			
22 Zuidelijke keizerlibel																		Anax parthenope		
23 Zadellibel																		Hemianax ephippiger		
24 Glassnijder	2														2			Brachytron pratense		
25 Smaragdlibel									5									5	Cordulia aenea	
26 Platbuik				1		1								1				3	Libellula depressa	
27 Bruine korenbout																			Libellula fulva	
28 Viervlek	19							2							21				Libellula quadrimaculata	
29 Gewone oeverlibel	4	1		2	1	4				1				5	8				Orthetrum cancellatum	
30 Vuurlibel																				Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel																				Sympetrum danae
32 Geelvlekheidelibel																				Sympetrum flaveolum
33 Zwervende heidelibel	1														1					Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel																				Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel																				Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel																				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	56	2	1	10	161	385	105	22		4	2	3	325	426						
totaal aantal soorten	5	2	1	5	3	5	4	4		3	1	3	8	9						



Zuidelijke Keizerlibel, foto: Renate Sprokkereef



Bruine Heidelibel, foto: Renate Sprokkereef

GEBIEDSOVERZICHT 2021

Tabel 5: Overzicht van individuen (uitsluitend imago's), waarnemingen en status per soort per deelgebied in 2021. Legenda is conform tabel 1.

Gebiedsoverzicht 2021	AWD		KDU-Zuid en KRV		MID+ELS+KON		KDU-Noord		DKB+HDIU+MHD		Spaarnwoude		Overig		Totaal		Soort	
	ind	wrn st	ind	wrn st	ind	wrn st	ind	wrn st	ind	wrn st	ind	wrn st	ind	wrn st	ind	wrn st		
01 Veidebeekjuffer	41	21	2	2			32	14	26	12					101	49	vp	Calopteryx splendens
02 Zwervende pantserjuffer	279	42					58	10							337	52	vp	Lestes barbarus
03 Tangpantserjuffer	894	104	1	1	29	9	487	17	27	8	2	2		507	23	vp	Lestes dryas	
04 Gewone pantserjuffer	169	76	51	19	26	9	249	33	7	7				1445	176	vp	Lestes sponsa	
05 Tengere pantserjuffer	1098	76	223	17	56	11	1743	56	288	21	24	14	2	545	186	vp	Chalcidolestes viridis	
06 Houtpantserjuffer	2	2	1	1	19	9	364	10	156	15	9	9		3685	259	vp	Symplocma fusca	
07 Bruine winterjuffer	221	27	5	5	45	4	24	6	15	15	3	3		420	47	vp	Coenagrion puella	
08 Azuurwaterjuffer	30	10	1	1	6	1	119	8	10	1	3	2		502	80	vp	Coenagrion pulchellum	
09 Variabele waterjuffer	200	50	13	10	47	16	71	19	33	15	3	3		174	26	mv	Erythronema najas	
10 Grote roodoogjuffer	2393	316	60	18	208	36	1596	90	526	38	2	2		432	166	vp	Erythronema viridulum	
11 Kleine roodoogjuffer	1845	157	95	24	63	19	1279	62	31	14	30	29		4965	520	vp	Pyrrhosoma nymphula	
12 Vuurjuffer	5	5	1	1			5	3			2	2		3624	404	vp	Enallagma cyathigerum	
13 Watersnuffel	2	2			5	2			4	4	9	6		14	12	zw	Ischnura elegans	
14 Lantaarntje	1	1												2	2	zw	Ischnura pumilio	
15 Tengere grasjuffer														656	72	vp	Aeshna affinis	
16 Zuidelijke glazenmaker																		Aeshna cyanea
17 Blauwe glazenmaker	197	113	6	2	20	11	24	13	30	11	7	7		330	188	vp	Aeshna grandis	
18 Bruine glazenmaker	104	51	5	5	54	18	46	14	22	15	18	6		359	165	vp	Aeshna isocetes	
19 Vroege glazenmaker	472	221	24	18	79	27	229	95	57	36	2	3		892	428	vp	Aeshna mixta	
20 Paardenbijter	615	273	2	2	13	8	37	21	10	10				683	320	vp	Anax imperator	
21 Grote keizeribel																		Anax parthenope
22 Zuidelijke keizeribel																		Hemianax ephippiger
23 Zadelibel	116	79	5	3	45	13	38	9	3	3	1	1		215	111	vp	Brachytron pratense	
24 Glassnijder	8	7	10	8	23	11	49	17	123	28				222	76	vp	Cordulia aenea	
25 Smaragdlibel	8	7	17	15	5	5	35	21	12	8	6	3		125	89	vp	Libellula depressa	
26 Platbuik																		Libellula fulva
27 Bruine korenbout	1248	246	22	10	20	7	370	43	150	27				1821	344	vp	Libellula quadrimaculata	
28 Vervlek	2194	312	25	12	36	16	691	64	34	19	5	5		3200	484	vp	Orthetrum cancellatum	
29 Gewone oeverlibel	1161	225	13	10	13	9	83	40	6	4				1284	296	vp	Crocothemis erythraea	
30 Vuurlibel																		Sympetrum danae
31 Zwarte heidelibel	5	6																Sympetrum flaveolum
32 Geelvlekheidelibel	119	36	1	1	10	6	6	6	2	2				14	15	vp	Sympetrum fonscolombii	
33 Zwervende heidelibel	892	240	29	9	116	33	974	101	116	49	17	8		184	81	vp	Sympetrum sanguineum	
34 Bloedrode heidelibel	1108	132			69	16	8	8	2	2	4	4		2259	518	vp	Sympetrum striolatum	
35 Bruinrode heidelibel	1253	32			114	10	226	6						1224	184	vp	Sympetrum vulgatum	
36 Steenrode heidelibel														1593	48			Sympetrum stri/vulg
36a Bruinr./Steenr. heidelibel																		Sympetrum meridionale
37 Zuidelijke heidelibel																		Leucorrhinia caudalis
38 Sierlijke witsnuitlibel																		Leucorrhinia dubia
39 Venwitsnuitlibel																		Leucorrhinia pectoralis
40 Gewekte witsnuitlibel																		Leucorrhinia rubicunda
41 Noordse witsnuitlibel																		
nulwaarnemingen																		
totaal aantal ind/wrn	16717	2887	612	194	1121	306	9578	846	1698	361	109	147	109	1958	730	14	31831	5433
totaal aantal soorten	30	4	23	6	23	9	28	5	24	7	4	18	4	25	4	7	30	2
	8	(zw)	10	(zw)	6	(zw)	3	(zw)	4	(zw)	10	10	10	7	(zw)	2	2	(mv)
																		2
																		2

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

Gebiedsoverzicht Specifieke gebieden 2021	Leyduin, Vinkenduin en Oud Woestduin		Spaarnwoude e.o.				Totaal		
	Ind	Wrn	Sp'veen		Overig		Ind	Wrn	
			Ind	Wrn	Ind	Wrn			
01 Weidebeekjuffer									Calopteryx splendens
02 Zwerende pantserjuffer									Lestes barbarus
03 Tangpantserjuffer									Lestes dryas
04 Gewone pantserjuffer									Lestes sponsa
05 Tengere pantserjuffer									Lestes virens
06 Houtpantserjuffer	5	1			2	2	7	3	Chalcolestes viridis
07 Bruine winterjuffer	18	12					18	12	Sympecma fusca
08 Azuurwaterjuffer	14	8	2	1	22	13	38	22	Coenagrion puella
09 Variabele waterjuffer	2	2			9	9	11	11	Coenagrion pulchellum
10 Grote roodoogjuffer					3	3	3	3	Erythromma najas
11 Kleine roodoogjuffer					3	2	3	2	Erythromma viridulum
12 Vuurjuffer	4	3	3	3			7	6	Pyrrhosoma nymphula
13 Watersnuffel	3	3			2	2	5	5	Enallagma cyathigerum
14 Lantaarntje	13	2	3	3	27	24	43	29	Ischnura elegans
15 Tengere grasjuffer					2	2	2	2	Ischnura pumilio
16 Zuidelijke glazenmaker									Aeshna affinis
17 Blauwe glazenmaker	1	1			9	6	10	7	Aeshna cyanea
18 Bruine glazenmaker									Aeshna grandis
19 Vroege glazenmaker					7	7	7	7	Aeshna isoceles
20 Paardenbijter	4	4			18	6	22	10	Aeshna mixta
21 Grote keizerlibel	9	7			2	2	11	9	Anax imperator
22 Zuidelijke keizerlibel	3	3					3	3	Anax parthenope
23 Zadellibel									Hemianax ephippiger
24 Glassnijder					1	1	1	1	Brachytron pratense
25 Smaragdlibel									Cordulia aenea
26 Platbuik					6	3	6	3	Libellula depressa
27 Bruine korenbout									Libellula fulva
28 Viervlek									Libellula quadrimaculata
29 Gewone oeverlibel	4	4			5	4	9	8	Orthetrum cancellatum
30 Vuurlibel	2	2					2	2	Crocothemis erythraea
31 Zwarte heidelibel									Sympetrum danae
32 Geelvlakheidelibel									Sympetrum flaveolum
33 Zwerende heidelibel									Sympetrum fonscolombii
34 Bloedrode heidelibel	11	10					11	10	Sympetrum sanguineum
35 Bruinrode heidelibel	19	5			17	8	36	13	Sympetrum striolatum
36 Steenrode heidelibel	1	1	1	1	3	3	5	5	Sympetrum vulgatum
36a Bruinr./Steenr. heidelibel									Sympetrum stri/vulg
37 Zuidelijke heidelibel									Sympetrum meridionale
39 Venwitsnuitlibel									Leucorrhinia dubia
40 Gevlekte witsnuitlibel									Leucorrhinia pectoralis
40 Gevlekte witsnuitlibel									Leucorrhinia pectoralis
41 Noordse witsnuitlibel									Leucorrhinia rubicunda
totaal aantal individuen	113	68	9	8	138	97	260	173	
totaal aantal soorten	16	16	4	4	17	17	22	22	

EEN TERUGBLIK OP HET AFGELOPEN JAAR EN DE VERWACHTING VOOR 2022

De jaarlijkse excursie in De Amsterdamse Waterleidingduinen is doorgedaan ondanks de beperkingen voor corona. Er waren 15 deelnemers.

De excursie op Middenduin (Staatsbosbeheer) werd niet toegestaan.

Op verzoek van het Nationaal Park Zuid-Kennemerland zijn 2 libellen- en vlinderexcursies gegeven waar de eerste dag 14 personen en de tweede dag 13 personen op afkwamen.

De jaarlijkse fietsexcursie met Piet Veel is ook doorgaan. Er is elk jaar veel belangstelling voor, zo ook deze keer: 14 deelnemers.

Het libellenseizoen is door Roy van Grunsven (De Vlinderstichting) geopend met een lezing via Zoom, waar 37 personen aan mee hebben gedaan.

De werkgroepleden hebben allemaal 5 tot 12 keer hun monitoringroutes gelopen. De coronaregels gaven geen beperking tot het lopen van de monitoringroutes.

Het Noord-Hollands Landschap heeft in een brief aangegeven dat zij De Batterij zelf zouden gaan tellen. Wij hebben daarom niet naar een vervanger gezocht voor Lippe de Vries, die daar jarenlang de telling heeft gedaan. Echter, dat zelf gaan tellen schijnt een misverstand te zijn geweest en het Landschap vraagt ons of wij weer de telling op ons willen gaan nemen. We zijn daarom op zoek naar iemand die dat wil gaan doen. Natuurlijk willen we die persoon begeleiden, hij of zij mag dus best ‘een leek’ zijn.

De eerste excursies voor 2022 staan al vast: In de Amsterdamse Waterleidingduinen op 12 juli en de (jaarlijkse) excursie naar De Schapenkamp staat genoteerd op zaterdag 11 juni.

BIJLAGE 1

Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2021 in Zuid-Kennemerland.

Overzicht 1998-2021 voor Zuid-Kennemerland		Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2021 in Zuid-Kennemerland																		
Soort	gem 98-00	gem 01-03	gem 04-06	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totaal	
01 Weidebeekjuffer	0,3	1,0	0,7	1			1	1	1	1	1		2	1		2	2	2	16	
02 Zwerfende pantsejuffer	45	47	94	180	41	23	930	64	12	93	392	8	15	1	2	4	141	101	2563	
03 Tangpantsejuffer							8		10	1							3		24	
04 Gewone pantsejuffer	884	1011	469	176	145	352	409	97	163	597	758	599	1061	1208	194	192	215	337	13596	
05 Tengere pantsejuffer	0,3	2	3	1	11	13	41	4	10	87	21	22	45	7	6	74	322	507	1187	
06 Houtpantsejuffer	827	1497	1425	710	1055	1226	1434	503	234	474	755	668	1516	1447	650	1660	798	1445	25716	
07 Bruine winterjuffer	7	26	309	608	262	216	405	237	235	251	608	424	299	403	277	561	390	545	6745	
08 Azuurwaterjuffer	4432	3605	4506	3505	4275	5171	4878	3690	5332	2772	4772	3638	4094	5987	3929	3014	2287	3685	98656	
09 Variabele waterjuffer	377	203	1326	7104	3361	3401	1141	931	1174	636	556	898	2962	3412	1128	738	725	420	34306	
10 Grote roodoogjuffer	1232	754	897	507	540	1892	1620	1221	1135	1307	478	1148	3310	3873	1190	612	463	502	28446	
11 Kleine roodoogjuffer	85	258	495	902	539	936	624	251	270	1106	585	1315	3877	993	489	675	157	174	15409	
12 Vuurjuffer	218	395	591	941	1076	1913	964	791	791	710	626	341	1703	1050	447	610	781	432	16788	
13 Watersnuffel	3565	10297	12120	8721	12164	13762	10580	11239	10103	7990	9836	5655	5080	6562	7096	5237	7223	4965	204160	
14 Lantaarnlij	8882	6940	8530	32516	15270	16421	6454	4250	2816	5212	6582	7234	11847	8157	4447	4435	2680	3624	205001	
15 Tengere grasjuffer	10	23	10	23	28	19	2	5	2	20	17	15	53	27	3	50	5	14	313	
16 Zuidelijke glazenmaker							2	2		1				1				2	6	
17 Blauwe glazenmaker	53	60	85	27	21	18	44	13	7	34	41	35	136	147	74	182	437	656	2465	
18 Bruine glazenmaker	0,7	2	0,7		1	1	4							1					17	
19 Vroege glazenmaker	18	30	125	259	227	253	182	220	165	151	213	219	1024	932	635	396	653	330	6377	
20 Paardenbijfer	362	691	427	182	396	475	252	334	339	390	404	219	1410	759	682	641	541	359	11823	
21 Grote keizerlibel	216	365	482	743	640	690	628	681	535	559	841	675	1860	1932	1240	1169	948	892	17222	
22 Zuidelijke keizerlibel				3		3	1	1		1	12	79	82	219	335	587	669	683	2675	
23 Zadellibel															2	5			7	
24 Glassnijfer	154	110	120	175	185	162	125	218	168	86	181	130	480	390	274	289	371	215	4603	
25 Smaragdlibel											21	7	63	39	179	102	399	222	1032	
26 Platbuik	31	49	54	92	93	87	100	125	57	86	72	109	300	277	118	96	95	125	2236	
27 Bruine korenbout													1						6	
28 Vlekvlek	550	717	647	876	1542	1329	970	1429	1360	946	1536	1576	3203	3202	3197	3253	5870	1821	37852	
29 Gewone oeverlibel	303	431	708	501	568	892	899	554	444	489	435	428	3148	1179	2395	1590	3254	3200	24301	
30 Vuurlibel	0,3		0,3	1	3		4	1	101	38	57	9	24	4	1	188	353	1284	1934	
31 Zwarte heidelib	57	70	72	10	42	8	4	1	101	38	57	9	24	4	1		1		898	
32 Geelvlkeidelib	116	5	72	1	31	6				1									616	
33 Zwerfende heidelib	1,7	30	5	62	29	16	7	8	35	4	19	42	7	39	13	195	34	14	633	
34 Bloedrode heidelib	81	76	135	26	62	129	132	111	32	67	72	31	111	167	139	312	1215	184	3663	
35 Bruinrode heidelib	347	421	859	1647	1016	1051	798	834	612	1074	1094	1814	10062	3150	3443	3657	2585	2259	39979	
36 Steenrode heidelib	577	538	869	371	819	363	598	816	289	814	690	544	4552	2162	556	835	518	1224	21101	
36a Bruinr./Steenr. heidelib	59	110	332	69	46	152	243	414	177	480	524	415	901	562	432	599	958	1593	9068	
37 Zuidelijke heidelib																	1			
38 Sierlijke witsnuitlibel															50	3			53	
39 Venwitsnuitlibel	1,0	0,7	1,0	3									3		5				16	
40 Gevlekte witsnuitlibel									10	2	21	4	40	38	238	8	163	17	544	
41 Noordse witsnuitlibel	37	20	11	11	46	2	6	50	12	15	19	8	31	10	75		6		496	
Totaal	23519	28762	35780	60953	44534	50982	34480	29098	26631	26495	32238	28207	63304	48391	33988	31973	35263	31831	842550	
Aantal soorten	28	29	28	31	30	30	30	30	30	33	30	31	34	34	34	33	34	34	30	40

BIJLAGE 2

Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2021 in de Amsterdamse Waterleidingduinen.

Soort		Overzicht individuen 1998-2020 voor de Amsterdamse Waterleidingduinen																			Totaal	
		gem 98-00	gem 01-03	gem 04-06	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021		
01	Weidebeekjuffer	0,3	1,0	0,3	35	11	1	1	2	1	13		2	1		2	1	1	13			
02	Zwervende pantsersjuffer	10	17	7,3				510		1 lh			12				47	41	776			
03	Tangpantserjuffer				148	100	288	212	45	112	429	372	568	918	121	2	1	1	4			
04	Gewone pantsersjuffer	649	809	394															9858			
05	Tengere pantsersjuffer	0,3	1,3	1,0	506	733	751	970	348	153	410	295	602	656	515	1047	580	894	17501			
06	Houtpantserjuffer	722	1214	866	287	38	71	46	29	123	66	197	72	131	170	167	80	169	2262			
07	Bruine wintersjuffer	3,0	16	148	1730	1405	1869	2891	1669	3165	1697	2273	2347	2101	4504	2389	1139	1098	59833			
08	Azuurwaterjuffer	3235	2804	3033	237	265	360	261	218	298	79	245	124	114	525	24	52	43	2			
09	Variabele waterjuffer	186	155	136	158	123	587	277	315	64	160	313	738	364	590	366	244	221	10492			
10	Grote rooboekjuffer	1175	524	292	3	1	12	39	45	150	27	100	122	66	28	129	63	30	835			
11	Kleine rooboekjuffer	5,3	0,3	1,0	627	418	537	612	349	515	478	405	191	245	107	331	483	200	7953			
12	Vuurjuffer	160	277	300	5017	5528	3048	4411	2812	2532	2999	4909	3420	3620	3425	2599	3750	3134	110171			
13	Watersnuffel	2859	8083	7916	2462	1291	1547	1654	940	805	571	2428	2480	3516	3517	2377	2704	1465	58659			
14	Lantaarnje	4329	2921	2436	2								1	7		38	3	5	68			
15	Tengere grasjuffer			4,0															2			
16	Zuidelijke glazenmaker	25	45	39	11	5	9	10	7	3	11	10	12	26	44	7	8	1	499			
17	Blauwe glazenmaker																		4			
18	Bruine glazenmaker	1,3												1					5			
19	Vroege glazenmaker	8,7	4,3	28	53	40	53	67	95	45	46	92	96	114	491	358	251	494	2614			
20	Paardenbil	142	236	169	77	134	117	89	50	73	222	102	100	303	256	304	275	311	4159			
21	Grote keizerlibel	100	124	120	161	128	145	218	195	160	153	279	258	509	1415	615	655	467	6864			
22	Zuidelijke keizerlibel				2			1			1	10	74	71	201	307	556	623	2461			
23	Zadellibel														1	2			3			
24	Glassnijder	116	73	67	111	66	76	50	85	92	49	107	57	90	157	121	201	257	2403			
25	Smaragdlibel													1 larve	3		7	8	19			
26	Platbuik	12	11		8	1	2			1	1	1	2	34	34	38	51	24	275			
27	Bruine korenbout													1					4			
28	Viervlek	409	444	344	503	322	471	540	691	901	653	1153	1098	1306	1942	2046	2503	5137	24103			
29	Gewone oeverlibel	127	160	186	176	150	289	351	196	162	79	137	227	554	523	1474	1216	2829	11976			
30	Vuurlibel			0,3	2	24	5	4		7	17	17	3	8	4	1	165	297	1710			
31	Zwarte heidelib	27	65	41															490			
32	Geelkeidelib	25	0,7	25	7														160			
33	Zwervende heidelib	0,7	22	0,7	16	5	5		2	1 lh	9	15	1	12	1	77	18	5	236			
34	Bloedrode heidelib	60	33	37	9	25	41	70	45	9	33	44	15	33	141	117	130	140	1362			
35	Bruinrode heidelib	128	217	398	337	354	330	253	93	172	320	249	609	1331	1148	1067	2049	1335	12768			
36	Steenrode heidelib	481	358	442	89	103	165	256	634	127	634	440	275	972	1000	438	386	346	10815			
36a	Bruinr./Steenr. heidelib	52	82	191		25	118	128	230	30	315	299	257	469	424	336	429	636	5925			
37	Zuidelijke heidelib																	1	1			
38	Sterlijke witsnuitlibel															15			15			
39	Venwitsnuitlibel	0,3	0,7	1,0															10			
40	Gevlekte witsnuitlibel				1					10	16	1	1	24	35	111	8	138	361			
41	Noordse witsnuitlibel				8	8	8	6	24	6	13	14	8	23	10	62	6	6	310			
Totaal		15074	18709	17632	12776	11189	10433	14238	9082	9823	9563	14704	12831	17671	22294	16326	20078	20528	372496			
Aantal soorten		26	27	26	28	26	24	26	24	27	27	28	27	32	33	31	30	33	41			

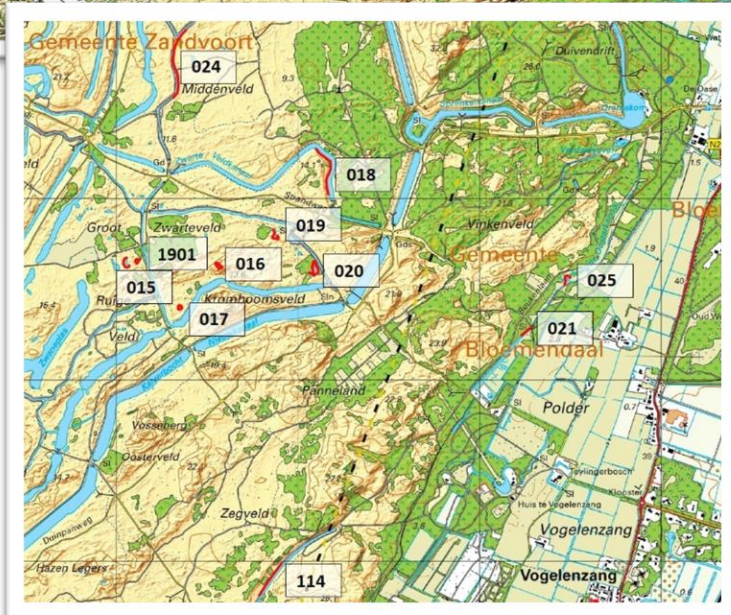
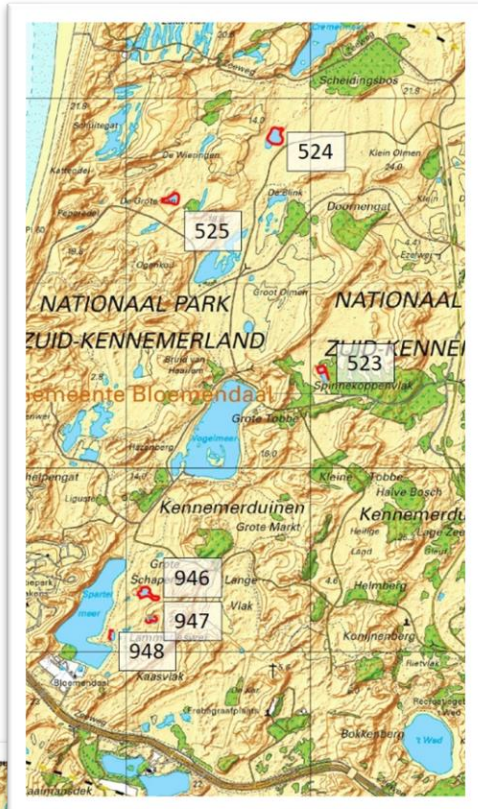
BIJLAGE 3

Aantallen libellen, aangetroffen in de periode 1998-2021 in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland.

Overzicht individuen 1998-2020 voor het Nationaal Park Zuid-Kennemerland		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totaal
Soort	gem 98-00	gem 01-03	gem 04-06														
01 Weidebeekjuffer			0,3					1									3
02 Zwervende pantsjerjuffer	35	28	86	23	420	62	11	92	378	8	3	1	2	4	94	60	1779
03 Tangpantserjuffer					7		10	1							2		20
04 Gewone pantsjerjuffer	186	136	57	43	190	52	51	167	330	227	199	97	73	31	92	58	2811
05 Tengerere pantsjerjuffer		0,3		9	41	3	6	14	13	12	16	1	6	46	274	487	942
06 Houppantsjerjuffer	43	87	197	101	162	184	201	64	121	269	98	119	117	562	151	173	3460
07 Bruine winterjuffer	4	6	146	222	140	355	202	112	411	269	152	226	135	363	298	333	4204
08 Azuurwaterjuffer	1113	610	734	1629	2686	2921	1698	1074	2497	1285	1503	1033	1401	640	961	2310	32889
09 Variabele waterjuffer	72	18	50	79	485	536	564	98	119	115	144	184	389	190	183	384	4708
10 Grote roodoogjuffer	5	5	150	175	13	66	44	88	134	80	107	439	350	190	174	230	2718
11 Kleine roodoogjuffer		11	133	662	482	580	399	181	554	1215	540	367	435	451	85	136	7726
12 Vuurjuffer	56	100	131	210	285	416	152	296	185	124	94	141	102	235	188	164	3825
13 Watersnuffel	669	1953	3363	6419	10453	8075	6941	4988	4663	1927	1181	2347	3886	1333	4080	2390	85756
14 Lantaarntje	1533	1267	2649	10389	11737	13267	4310	3121	3890	4643	2184	1072	1628	1193	798	1468	82419
15 Tengerere grasjuffer		6	9	21	9	2	5	2	5	15	52	6	3	12	2	6	183
16 Zuidelijke glazenmaker						2											2
17 Blauwe glazenmaker	3	5	7	11	14	5	14	4	21	30	21	29	41	56	151	403	1464
18 Bruine glazenmaker					1		4										5
19 Vroege glazenmaker		8	16	38	50	56	73	77	70	74	89	184	142	64	99	80	1351
20 Paardenbijfer	101	170	143	68	151	184	105	167	300	119	247	180	353	206	184	127	4097
21 Grote keizerlibel	92	198	289	471	431	447	342	392	539	406	431	357	569	439	460	389	8222
22 Zuidelijke keizerlibel			1			1			2	5	9	15	16	24	34	62	172
23 Zadellibel																	1
24 Glassnijder	31	30	43	49	89	48	57	73	104	54	68	105	107	63	90	91	1396
25 Smaragdlibel									21	7	62	32	148	101	389	205	965
26 Platbuik	17	25	42	69	76	61	67	53	64	59	39	22	48	21	44	69	1084
27 Bruine korenbout		0,3															2
28 Vervlek	103	240	274	334	1204	790	386	438	374	438	393	965	772	622	470	562	10470
29 Gewone oeverlibel	57	147	353	174	300	474	415	304	263	179	118	194	788	220	314	786	6735
30 Vuurlibel	0,3			3						1		3	11	22	51	115	208
31 Zwarte heidelibel	27	5	30	8	18	3	1	55	39	6	14				1		350
32 Geelvlekheidelibel	83	4	23	1	1	6		1									341
33 Zwervende heidelibel		4	4	41	24	7	7	34	10	27	2	23	12	108	16	8	352
34 Bloedrode heidelibel	16	38	72	17	29	82	54	23	23	16	53	20	18	145	1052	49	2059
35 Bruinrode heidelibel	156	133	291	898	542	556	423	693	833	1197	1306	569	2307	762	1082	1235	15305
36 Steenrode heidelibel	87	151	150	189	92	97	287	174	243	269	206	190	96	137	131	79	3676
36a Bruinr./Steenr. heidelibel	6	24	93	69	21	19	115	165	225	158	420	120	71	153	322	340	2887
37 Zuidelijke heidelibel																	
38 Sterlijke witsnuitlibel	0,7												28	3			31
39 Venwitsnuitlibel											3		1				6
40 Gewekte witsnuitlibel				2					5	3	16	3	98		21		150
41 Noordse witsnuitlibel	11	9	3	38	2	26	5	2	5	3	8		12				173
Totaal	4507	5413	9535	19806	25670	31490	16157	17450	16402	13311	9786	9056	14180	8492	12546	13009	294947
Aantal soorten	21	25	25	31	30	29	26	31	30	30	31	29	32	30	32	28	40

BIJLAGE 4

Kaarten van Zuid-Kennemerland waarin de monitoringroutes liggen.



BIJLAGE 5

Overzicht van de monitoringroutes met de daarbij behorende namen van tellers, situatie 2021.

Amsterdamse Waterleidingduinen		
0014	Bunkerberg	opgeheven
0015	Grote Middenplas	Marja en Frans Koning
0016	Lange Hoekplas	Ok Overbeek
0017	Grote Zuidelijke Eerste Plas	Hanneke en Hans Euwe
0018	Astridsdrijtje	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
1901	Middenplas AWD	Marja en Frans Koning
Kraansvlak		
0945	Noordduinen-Oude Huis	Piet Veel/ Ruud Maaskant
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	Kees Dekker
0524	Klein Olmen	Ton Höcker/ Willem Bottenberg
0525	Grote Pan	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	vacant
0944	De Batterij II	vacant

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