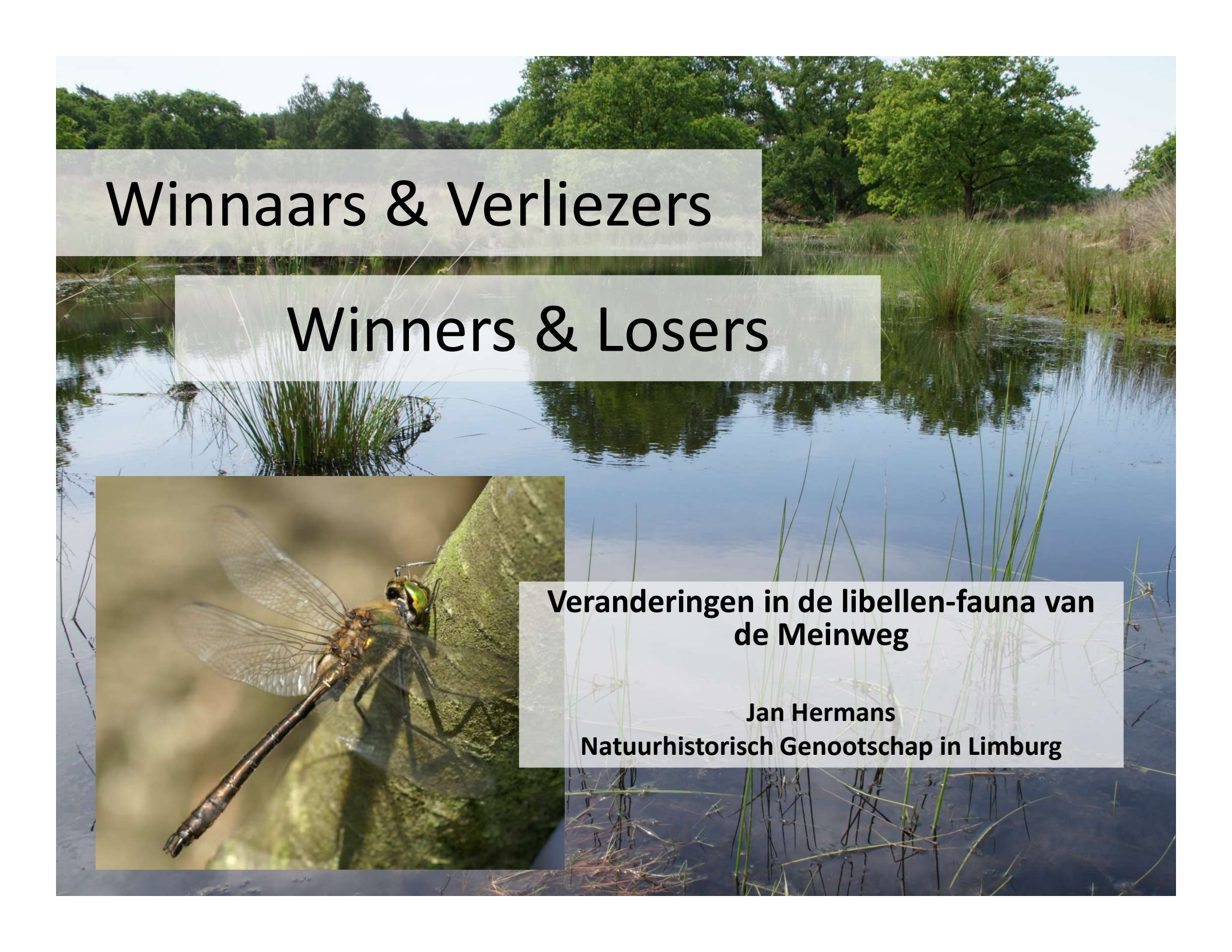


The background of the slide is a photograph of a pond. In the foreground, there are tall reeds growing out of the water. The water is calm, reflecting the sky and the surrounding greenery. In the background, there is a dense line of trees with lush green foliage under a clear sky.

Winnaars & Verliezers

Winners & Losers

A close-up photograph of a dragonfly resting on a mossy rock. The dragonfly has a long, segmented body, large transparent wings with visible veins, and long legs. Its head is turned slightly to the side.

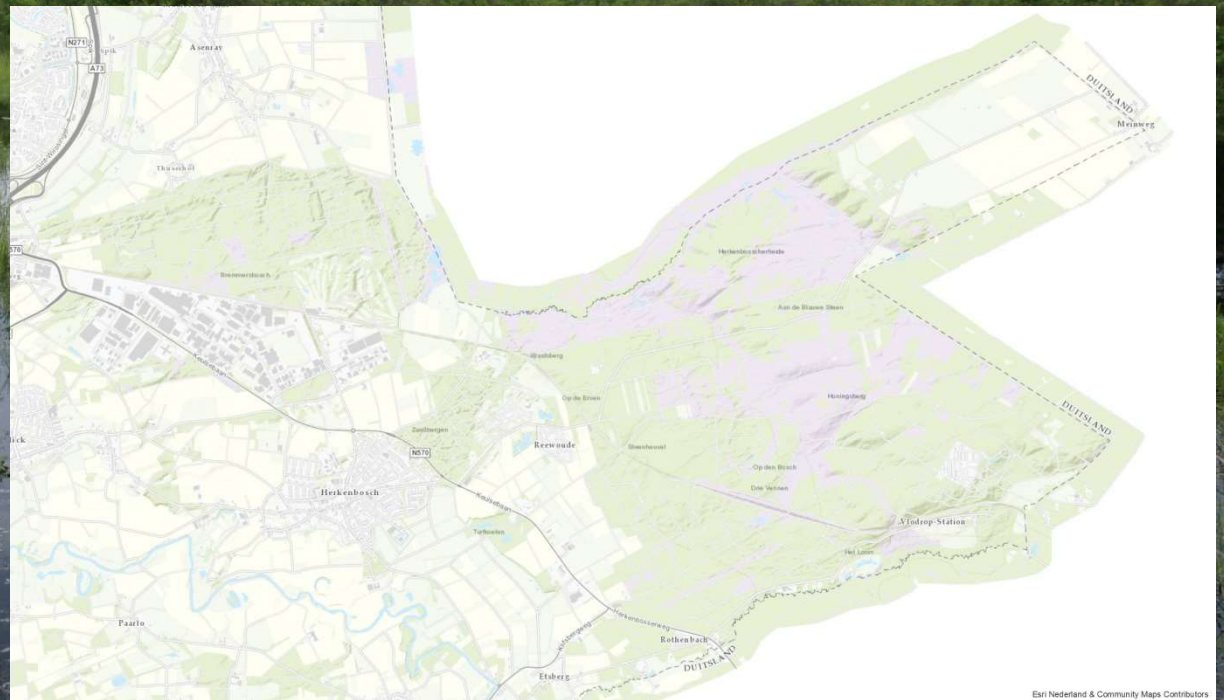
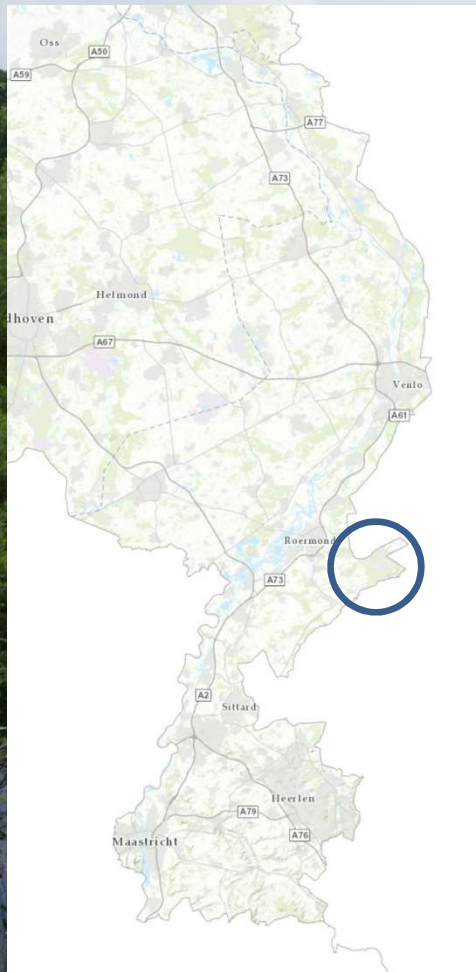
**Veranderingen in de libellen-fauna van
de Meinweg**

**Jan Hermans
Natuurhistorisch Genootschap in Limburg**

Inhoud

- 
1. Situering en habitats
 2. Libellenonderzoek in de Meinweg-kort historisch overzicht
 3. Libellenfauna van de Meinweg tot 2018
 4. Status Libellen-fauna
 5. Winnaars & Verliezers; een aantal voorbeelden
 6. Toekomst; monitoring en beheer

Situering en habitats



Esri Nederland & Community Maps Contributors













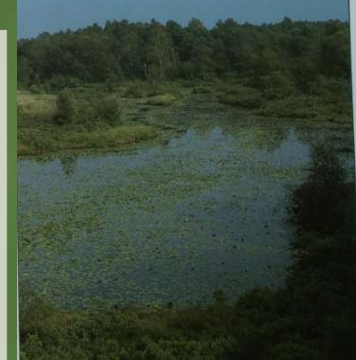


Libellenonderzoek in de Meinweg – kort historisch overzicht

- Vanaf 1960 tot 1975
 - H. Greven, Süchteln (1970 Die Libellen des Linken Niederrheins und der angrenzenden niederländischen Gebiete; Decheniana Bd. 122, Heft 2; 1975 Libellen Blankwater/Melickerven)
- 1966-1971
 - J. Belle (Nederlandse Odonata verzameld in de afgelopen vijf jaren (1966-1971); Entomologische Berichten 32)
- 1975-heden
 - J.Hermans; van 1979-1986 in samenwerking met R. Jödicke, U. Krüner en G. Sennert
 - (1989 Die Libellenfauna im südwestlichen niederrheinischen Tiefland; Libellula 8 (1/2))
 - (1992 J. Hermans De Libellen van de Nederlandse en Duitse Meinweg, NHG-publicatie)
- Vanaf 1992
 - Diverse publicaties over libellen van de Meinweg in het Natuurhistorisch Maandblad

EN DUITSE MEINWEG (Odonata)

J.T. Hermans




LIBELLULA



LIBELLULA Band 8 (1/2) 1989

ISSN 0723 - 6514

Libellen-fauna van de Meinweg- waargenomen soorten tot 2018

Waterjuffers-Zygoptera

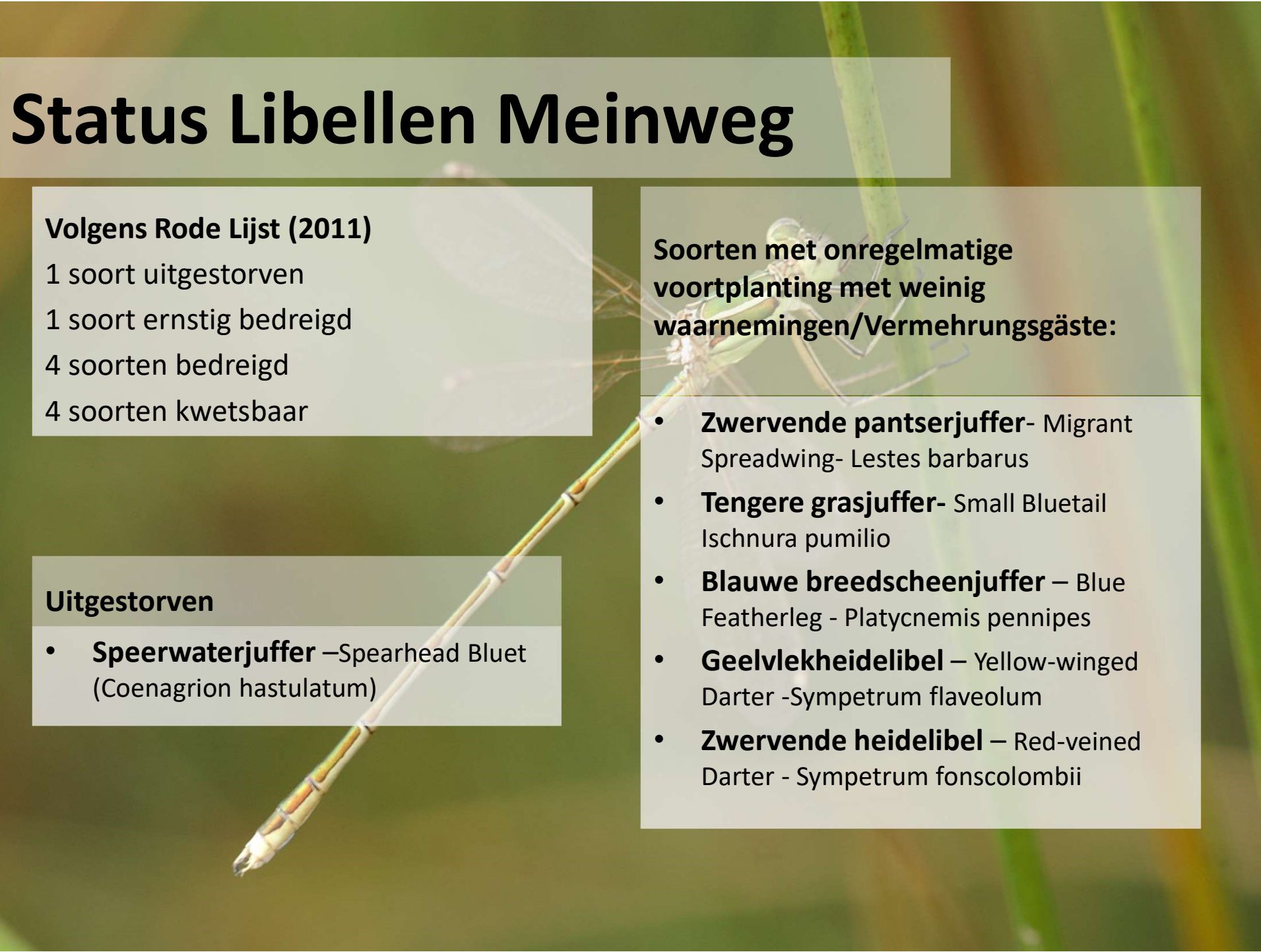
- **Beekjuffers- Jewelwings**
(Calopterygidae) 2
- **Pantserjuffers- Spreadwings**
(Lestidae) 6
- **Waterjuffers- Bluets**
(Coenagrionidae) 11
- **Breedscheenjuffers –Featherlegs**
(Platycnemididae) 1

- Totaal 54 soorten/ 70 soorten NL

Echte libellen-Anisoptera

- **Glazenmakers –Hawkers & Emperors**
(Aeshnidae) 8
- **Rombouten –Clubtails**
(Gomphidae) 3
- **Bronlibellen –Goldenrings**
(Cordulegastridae) 1
- **Glanslibellen –Emeralds**
(Corduliidae) 4
- **Platbuiken –Chasers & Skimmers**
(Libellulidae) 18

Status Libellen Meinweg



Volgens Rode Lijst (2011)

- 1 soort uitgestorven
- 1 soort ernstig bedreigd
- 4 soorten bedreigd
- 4 soorten kwetsbaar

Uitgestorven

- **Speerwaterjuffer** –Spearhead Bluet (Coenagrion hastulatum)

Soorten met onregelmatige voortplanting met weinig waarnemingen/Vermehrungsgäste:

- **Zwervende pantserjuffer**- Migrant Spreadwing- *Lestes barbarus*
- **Tengere grasjuffer**- Small Bluetail *Ischnura pumilio*
- **Blauwe breedscheenjuffer** – Blue Featherleg - *Platycnemis pennipes*
- **Geelvlekheidelibel** – Yellow-winged Darter -*Sympetrum flaveolum*
- **Zwervende heidelibel** – Red-veined Darter - *Sympetrum fonscolombii*

Status Libellen Meinweg



Zwervers/gasten/ Gasts zonder voortplanting vanwege het ontbreken van het (optimale) habitat:

- **Plasrombout**-Western Clubtail - Gomphus pulchellus
- **Beekrombout**- Common Clubtail- Gomphus vulgatissimus
- **Gaffellibel**- Green Snaketail- Ophiogomphus cecilia
- **Metaalglanslibel**- Brilliant Emerald - Somatochlora metallica
- **Hoogveenglanslibel**- Northern Emerald- Somatochlora arctica
- **Zuidelijke oeverlibel** Southern Skimmer Orthetrum brunneum
- **Bandheidelibel**- Banded Darter - Sympetrum pedemontanum
- **Sierlijke witsnuitlibel** – Lilypad Whiteface – Leucorrhinia caudalis

Status Libellen Meinweg

Winnaars/Winners

Soorten die al populaties in het gebied hadden en na 1990 zijn toegenomen

Lichte tot matige toename

- **Weidebeekjuffer**- Banded Demoiselle - *Calopteryx splendens*
- **Bosbeekjuffer**- Beautiful Demoiselle *Calopteryx virgo*
- **Kleine roodoogjuffer**- Small Redeye *Erythromma viridulum*
- **Gewone bronlibel**- Common Goldenring - *Cordulegaster boltonii*
- **Gevlekte glanslibel**- Yellow-spotted Emerald - *Somatochlora flavomaculata*
- **Gevlekte witsnuitlibel** – Yellow-spotted Whiteface- *Leucorrhinia pectoralis*

Forse toename

- **Tengere pantserjuffer** –Small Spadwing-*Lestes virens*
- **Koraaljuffer** –Small Red Damsel- *Ceriatagrion tenellum*
- **Grote keizerlibel** – Blue Emperor- *Anax imperator*

Status Libellen Meinweg

Winnaars / Winners

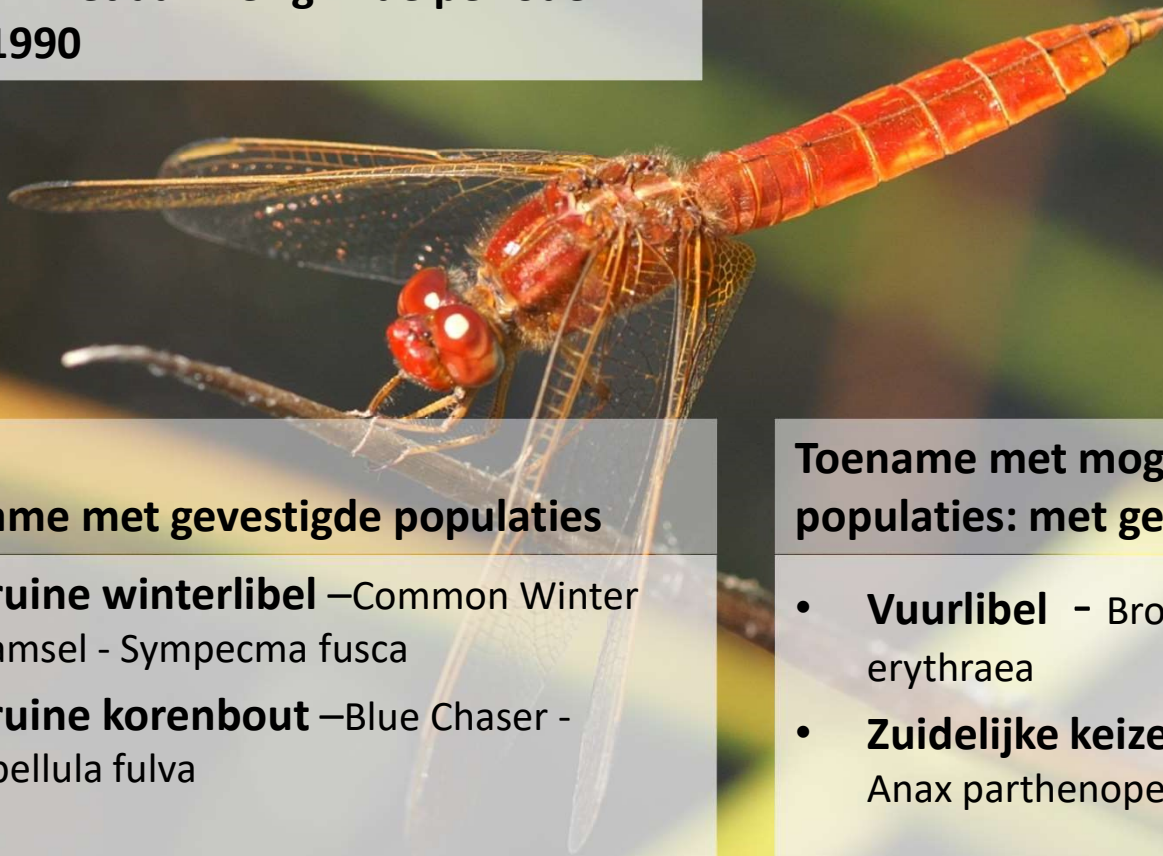
Soorten niet aanwezig in de periode
1975-1990

Toename met gevestigde populaties

- **Bruine winterlibel** –Common Winter Damsel - *Sympecma fusca*
- **Bruine korenbout** –Blue Chaser - *Libellula fulva*

Toename met mogelijke (toekomstige) populaties: met gevestigde populaties

- **Vuurlibél** - Broad Scarlet - *Crocothemis erythraea*
- **Zuidelijke keizerlibel**- Lesser Emperor *Anax parthenope*



Status Libellen Meinweg



Verliezers / Losers

Soorten die sinds 1999 achteruit zijn gegaan

Lichte tot matige achteruitgang

- **Tangpantserjuffer** –Robust Spreadwing-Lestes dryas
- **Blauwe glazenmaker** –Blue Hawker - Aeshna cyanea
- **Venwitsnuitlibel**- Small Whiteface Leucorrhinia dubia
- **Noordse witsnuitlibel**- Ruby Whiteface- Leucorrhinia rubicunda

Forse achteruitgang

- **Maanwaterjuffer**- Crescent Bluet-Coenagrion lunulatum
- **Venglazenmaker**- Moorland Hawker -- Aeshna juncea

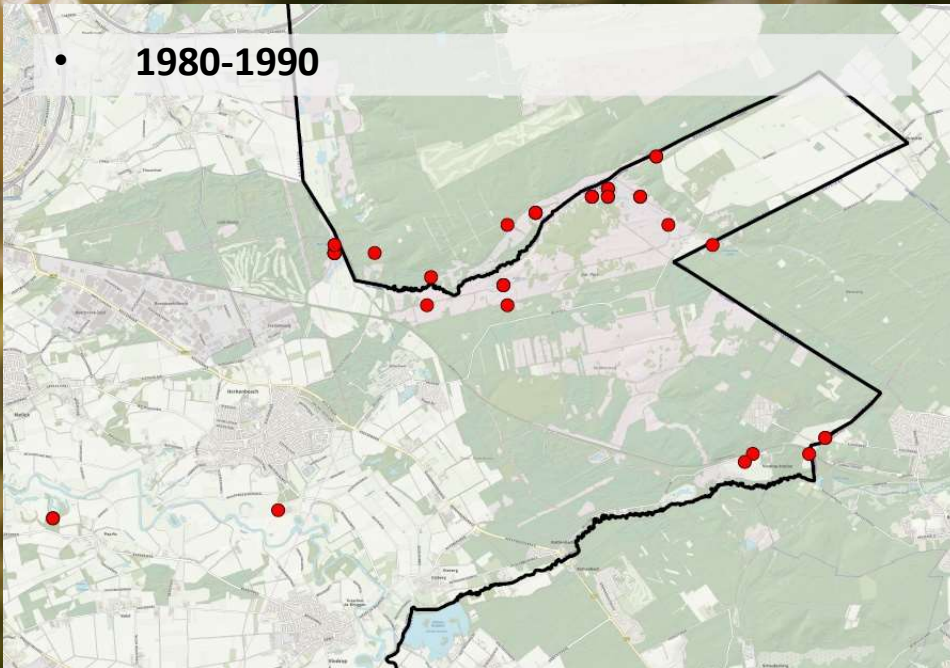
Grote keizerlibel – Blue Emperor - *Anax imperator*

Winnaar / winner

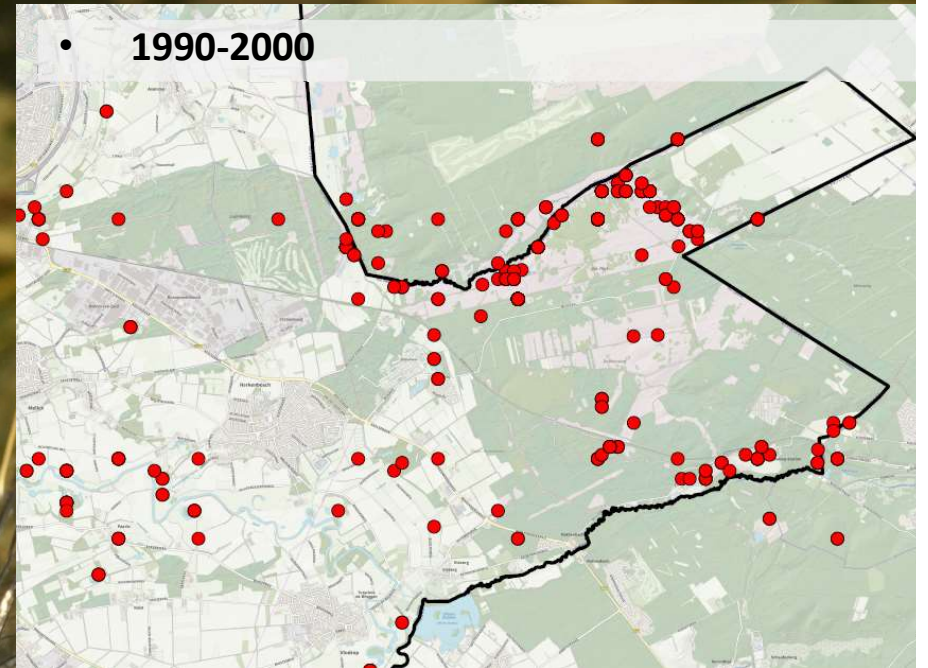
- Sinds 1999 sterke toename
- Warmte-minnende soort
- Nu ook bij kleine vennen, bos- en weidepoelen



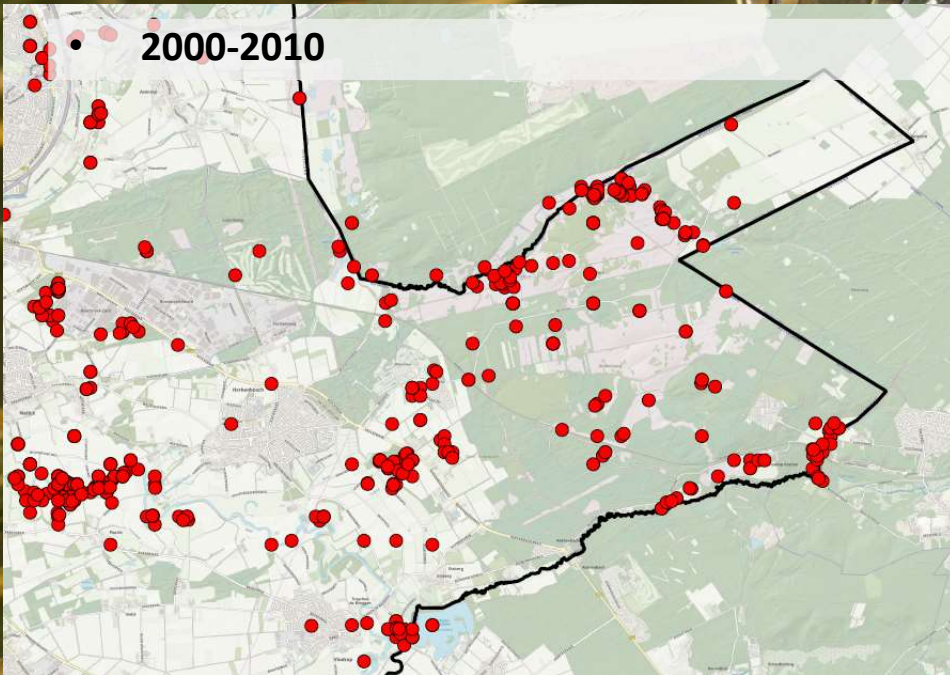
• 1980-1990



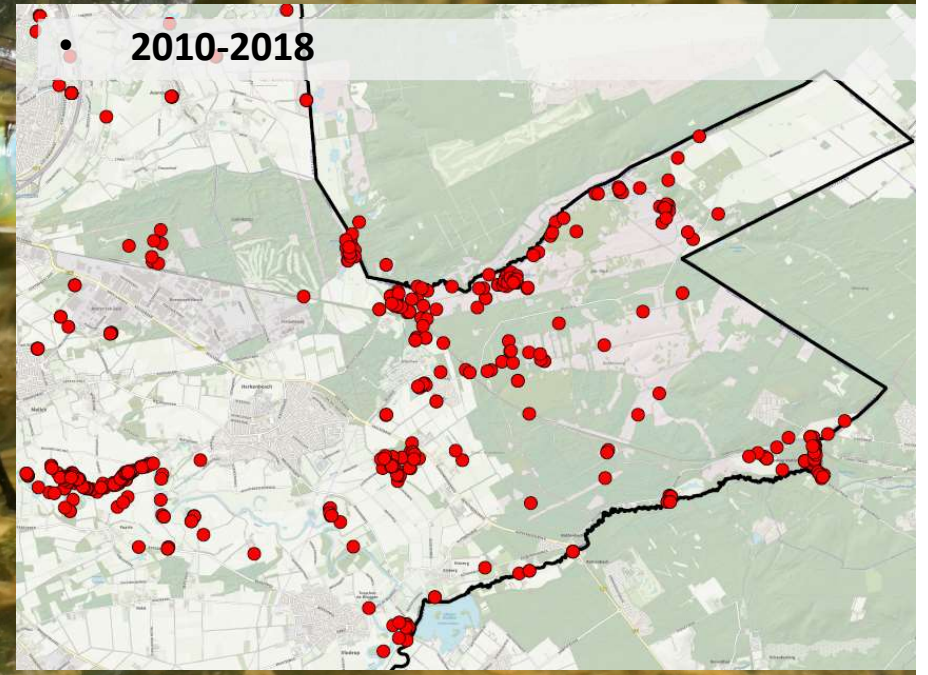
• 1990-2000



• 2000-2010



• 2010-2018





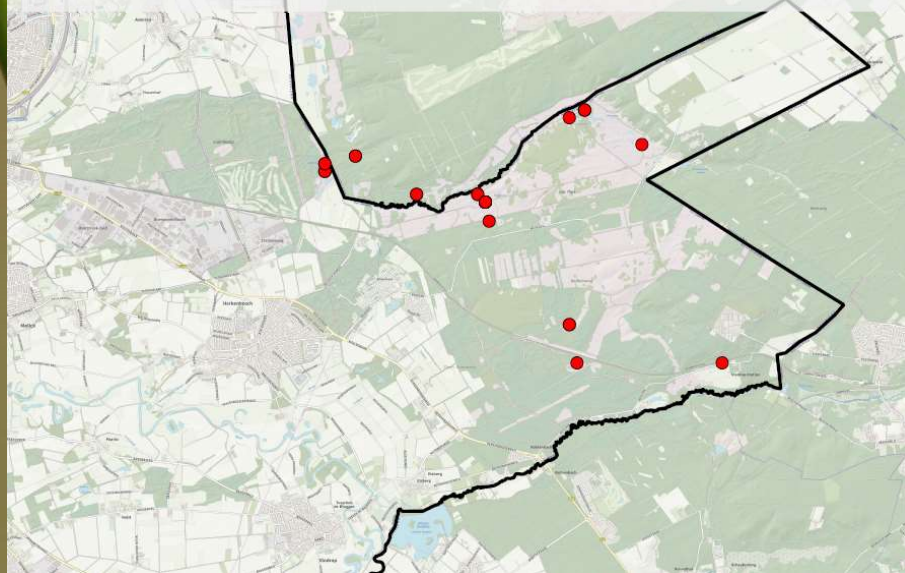
Koraaljuffer-Small Red Damsel - *Ceriagrion tenellum*

- Sterke uitbreiding na 1999 door milde winters
- Behalve bij vennen, nu ook langs stromend water en wateren met vegetatie-ruigten
- Soort die door de klimaatopwarming meer uitbreidingsmogelijkheden heeft benut en ook in andere waterhabitats wordt aangetroffen

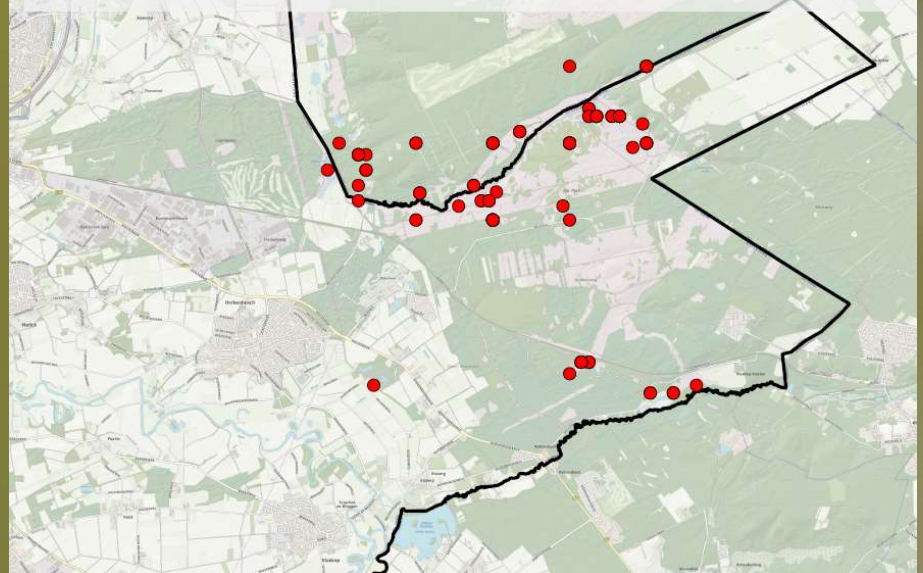
Winnaar / winner



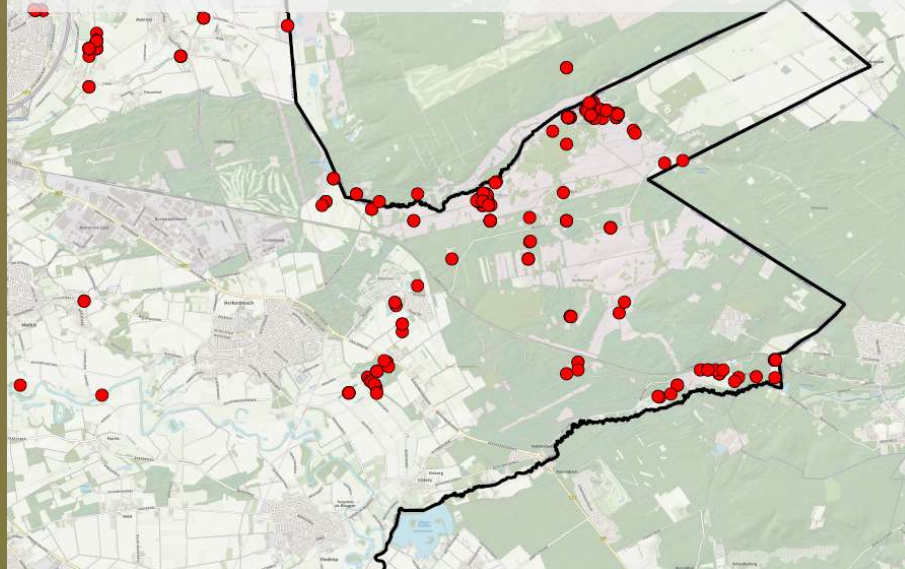
• 1980-1990



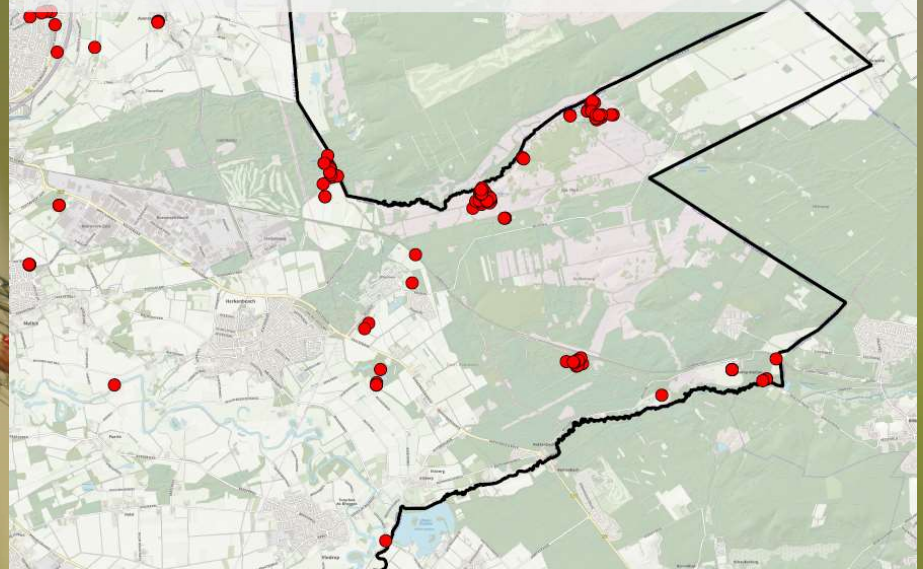
• 1990-2000



• 2000-2010



• 2010-2018



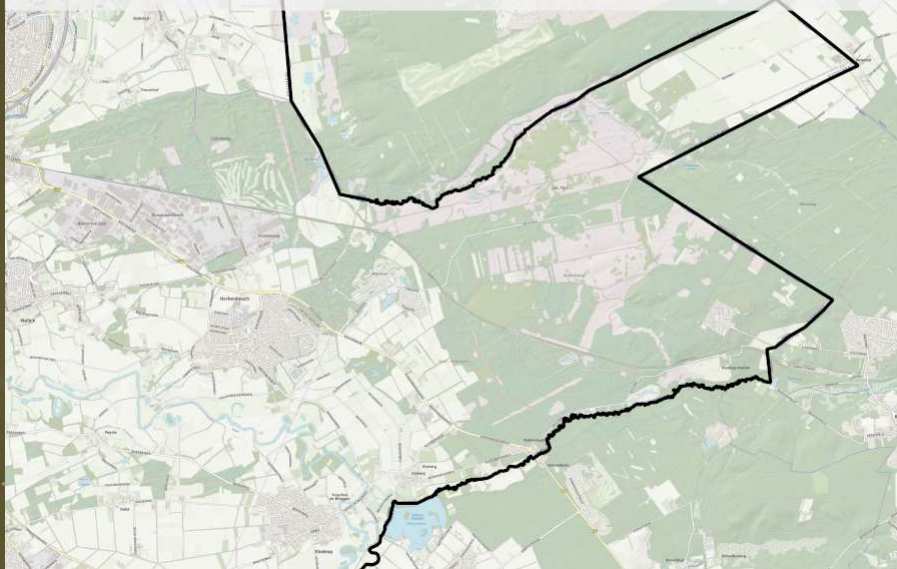
Bruine winterjuffer- Common Winter Damsel - *Sympecma fusca*

- Enig libellengenus dat als imago overwintert
- Sterke achteruitgang in jaren zeventig door eutrofiëring verzuring en verlanding van wateren
- Sinds 1990 succesvolle “come-back” door terugdringen eutrofiëring/verzuring en klimaat-opwarming
- Gewone soort in zuidoostelijk N-Brabant en Limburg van ondiepe plassen met rijke oevervegetatie

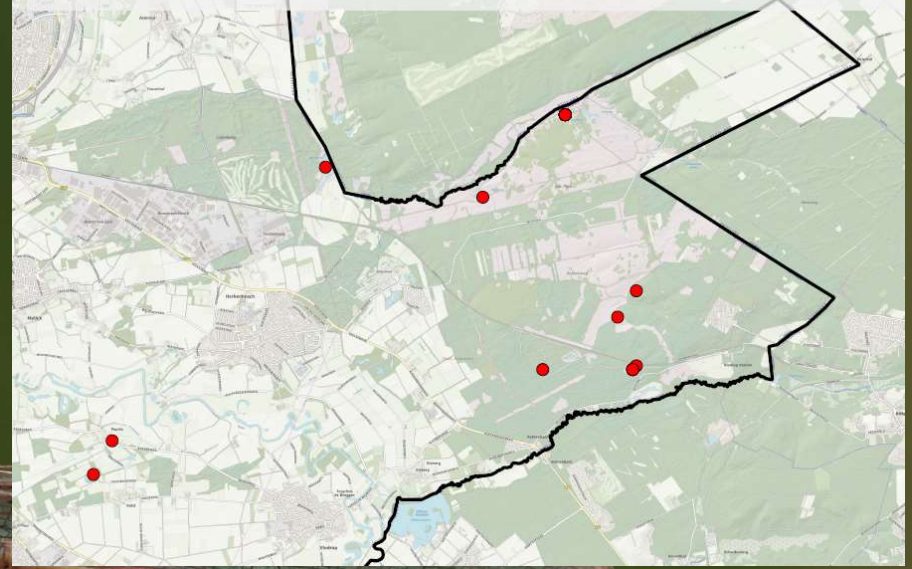
Winnaar / winner



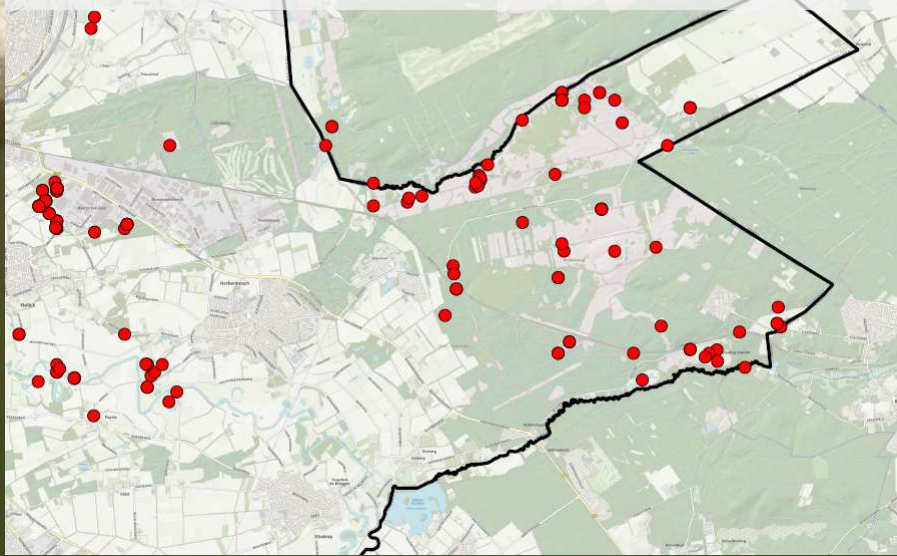
• **1980-1990**



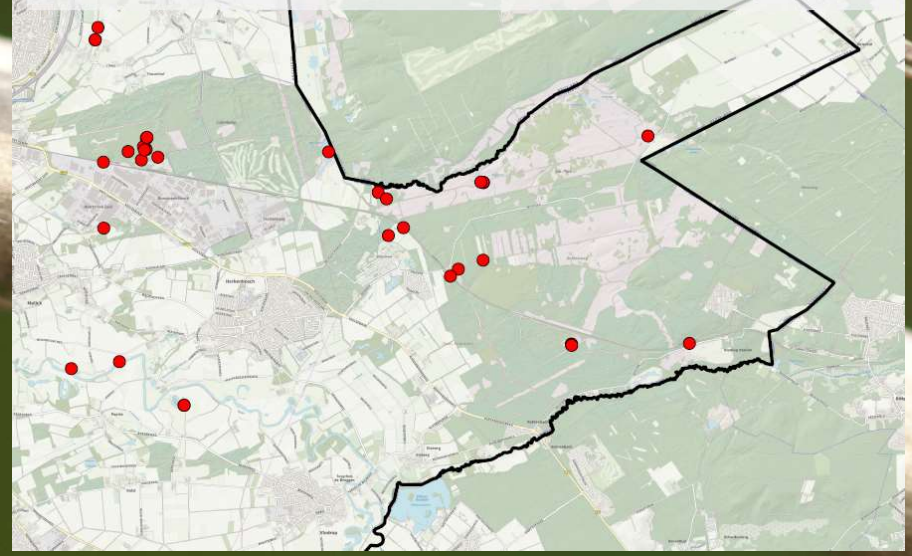
• **1990-2000**



• **2000-2010**



• **2010-2018**



Gevlekte witsnuitlibel- Yellow-spotted Whiteface- *Leucorrhinia pectoralis*

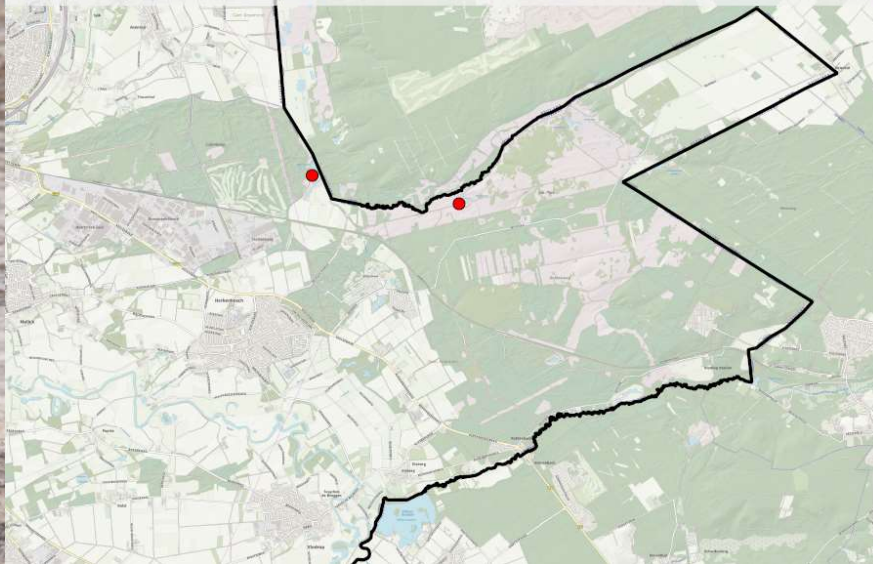


Winnaar / winner

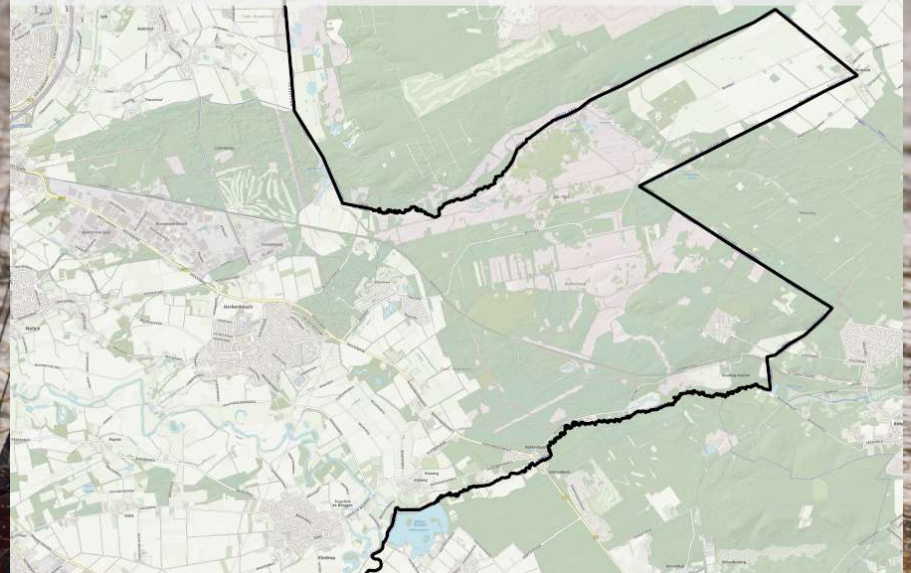


- Toename sinds 1999 in Nederland van 46%
- Goede kolonisator
- Verlandingsvegetaties bij vennen (in Limburg)
- Vestiging van kleine populaties die echter kwetsbaar zijn

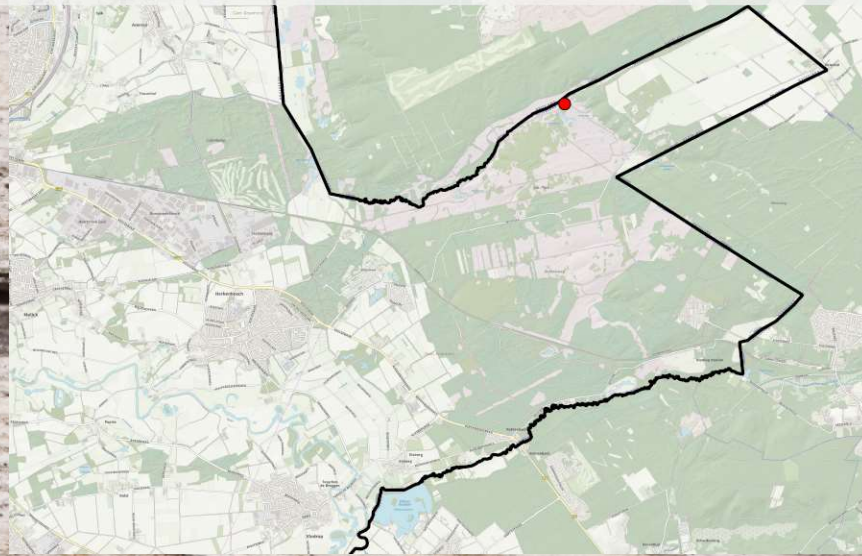
• **1980-1990**



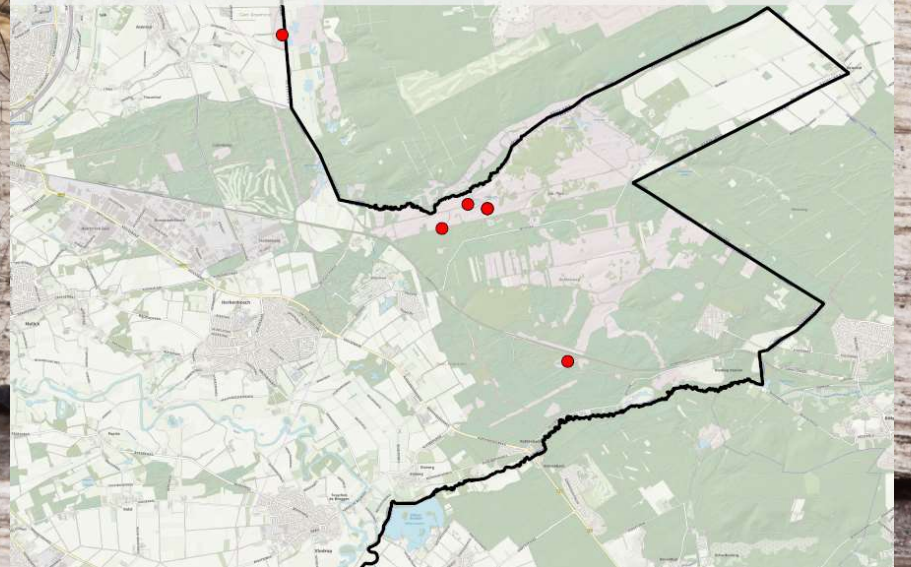
• **1990-2000**



• **2000-2010**



• **2010-2018**



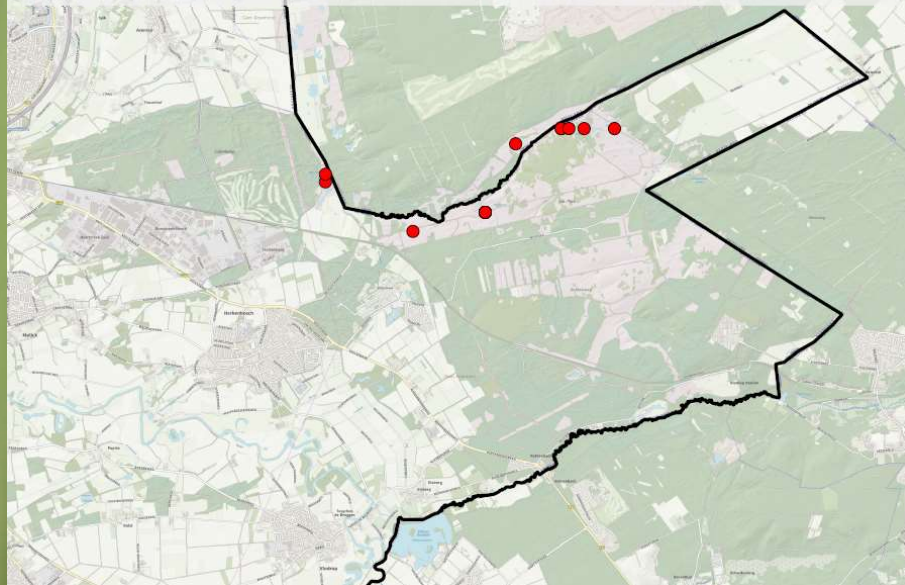
Maanwaterjuffer- Crescent Bluet - *Coenagrion lunulatum*

- Pioniersoort
- Na 1999 achteruitgang van 23%
- Oorzaken achteruitgang zijn nog onduidelijk; waar leven precies de larven?; verzuurde vennen met een dikke sliblaag zijn ongunstig; verdroging in zomer maakt deze soort extra kwetsbaar

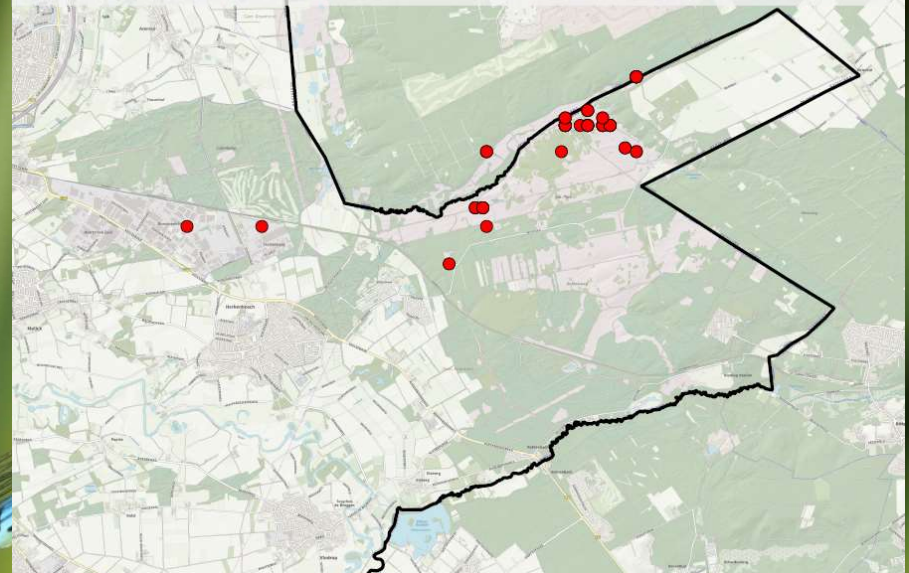
Verliezer / Loser



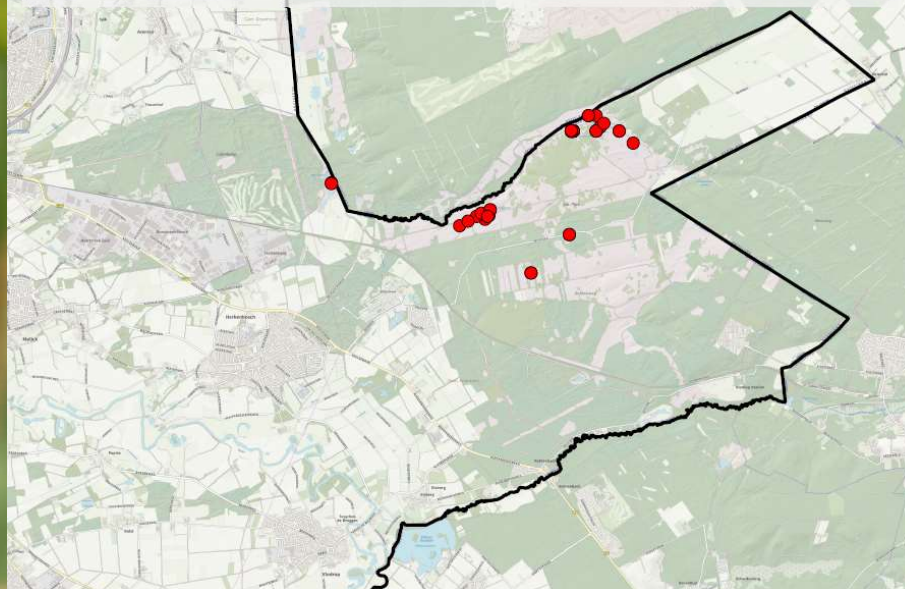
• 1980-1990



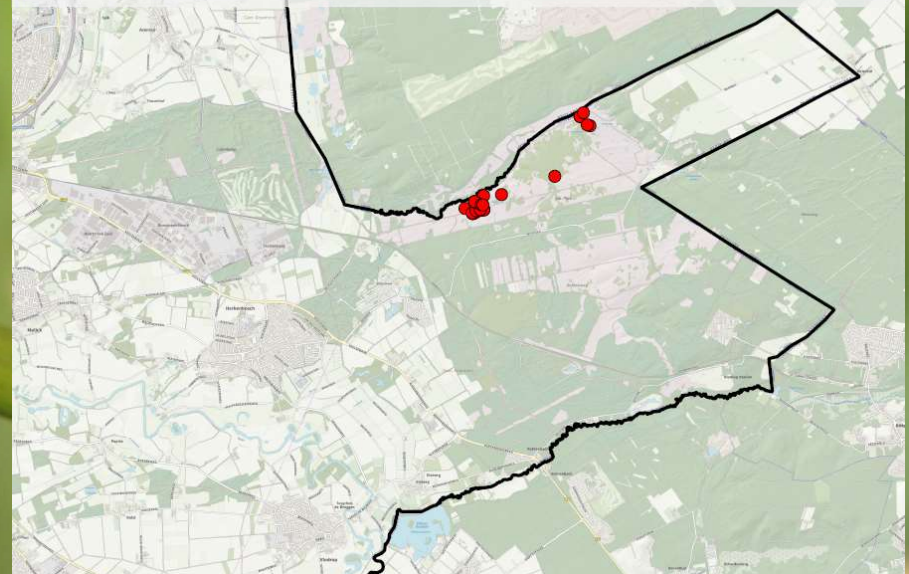
• 1990-2000



• 2000-2010



• 2010-2018



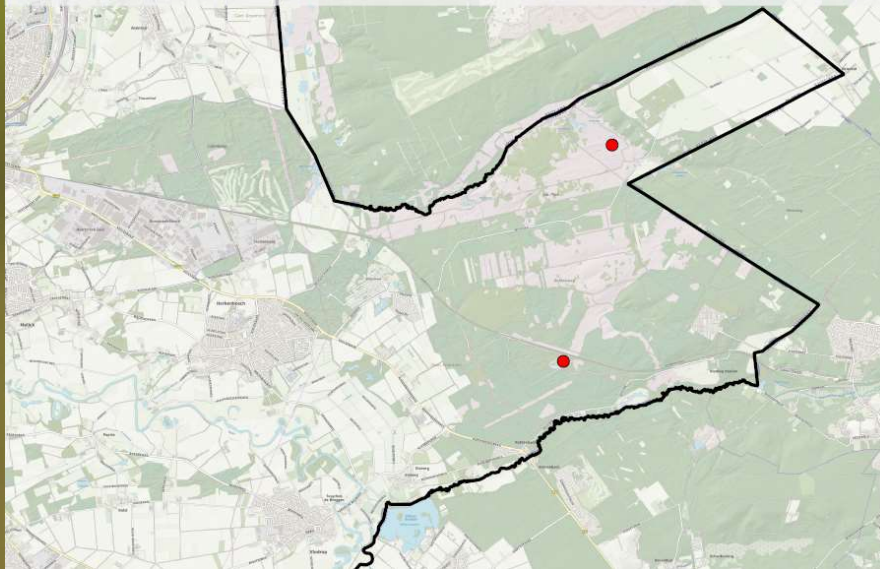
Tangpantserjuffer – Robust Spreadwing – *Lestes dryas*

- Koloniseert gemakkelijk
- Verlandende voedselrijke vennen met *Carex*/*Juncus* zones omgeven door bos
- Lage dichtheden
- Afname door restauratie van voedselrijke/ verzuurde vennen

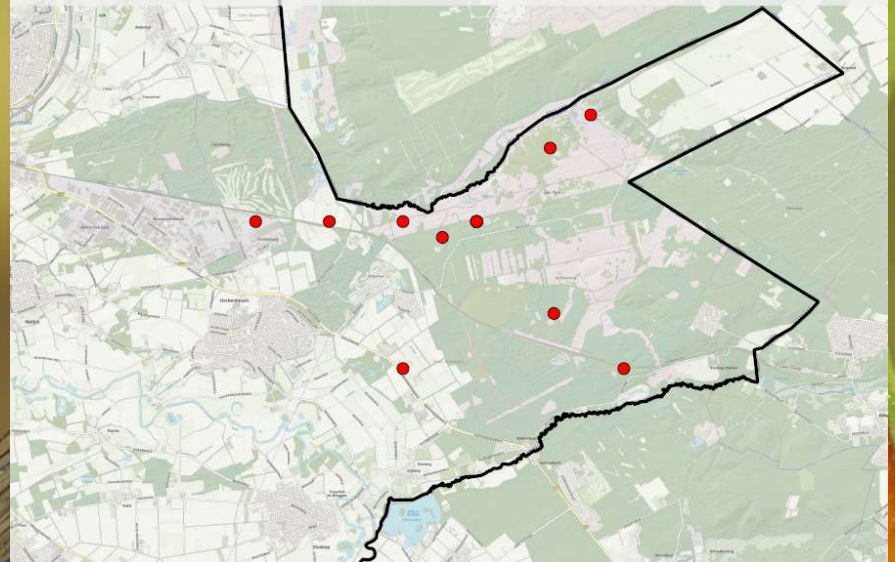
Verliezer / Loser



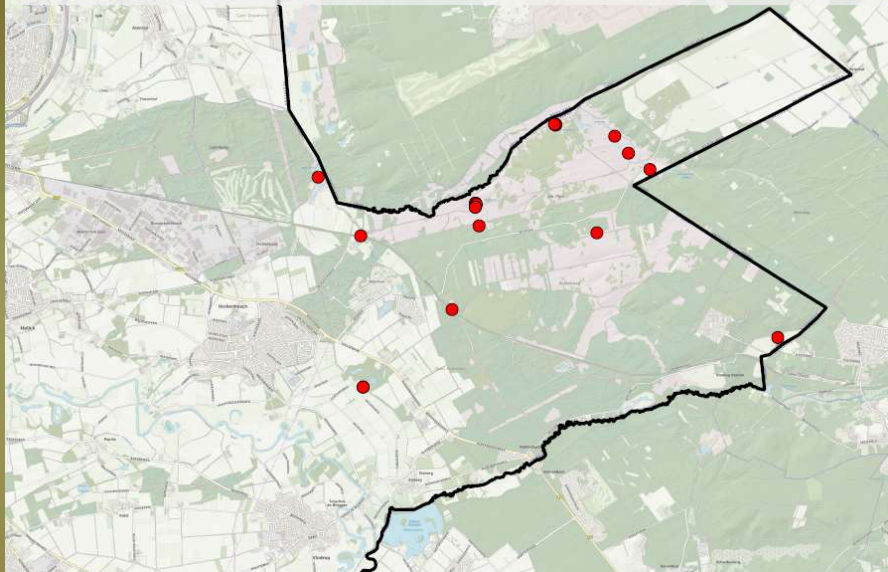
- **1980-1990**



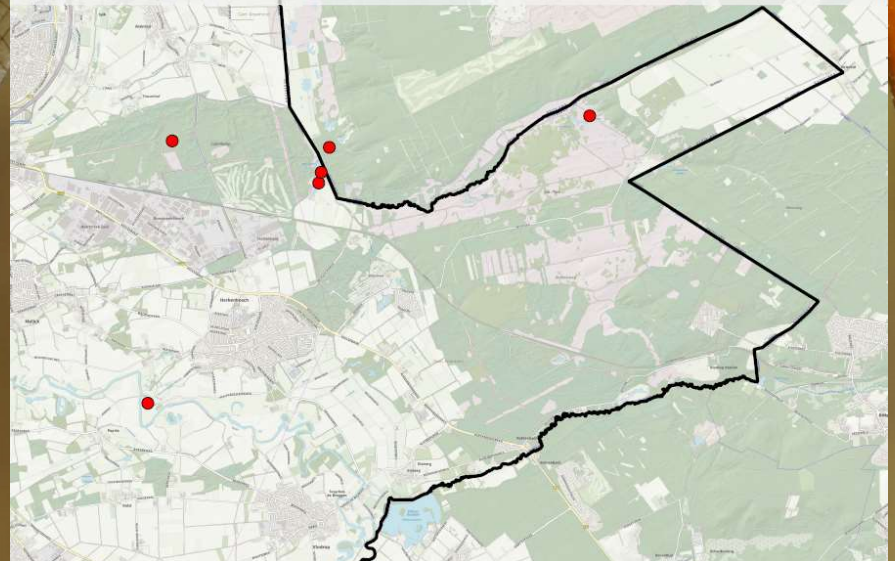
- **1990-2000**



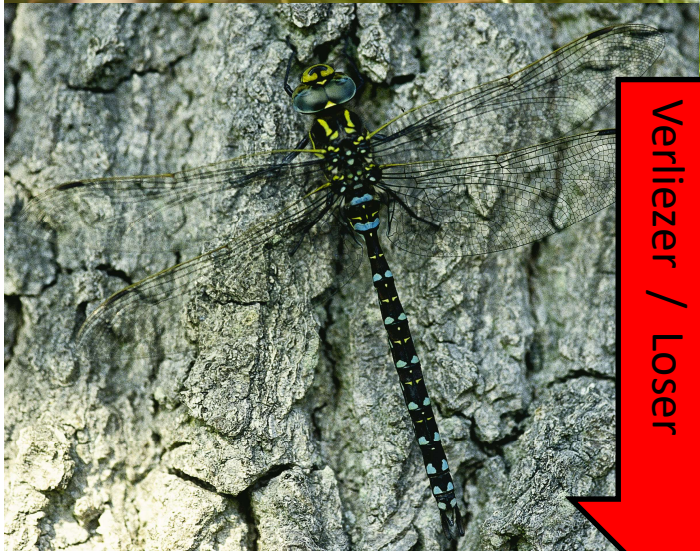
- **2000-2010**



- **2010-2018**



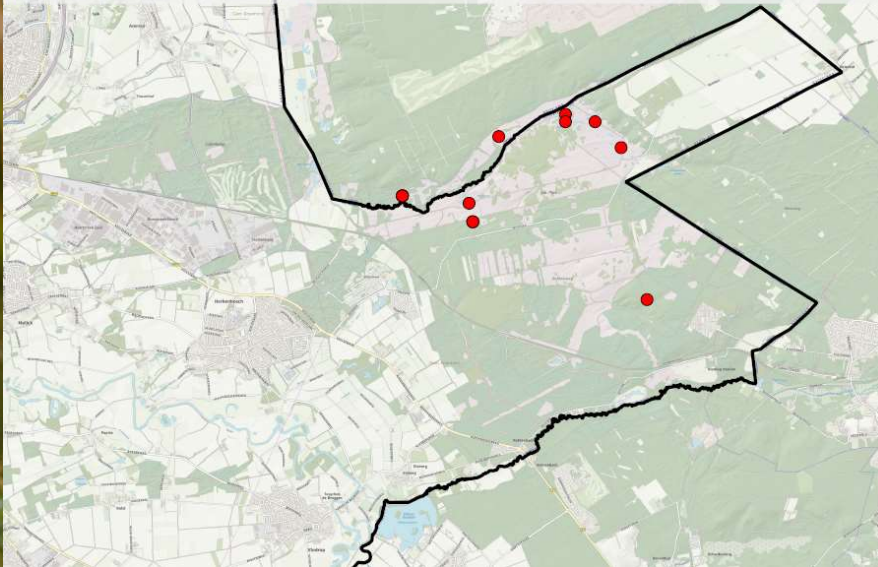
Venglazenmaker – Moorland Hawker – *Aeshna juncea*



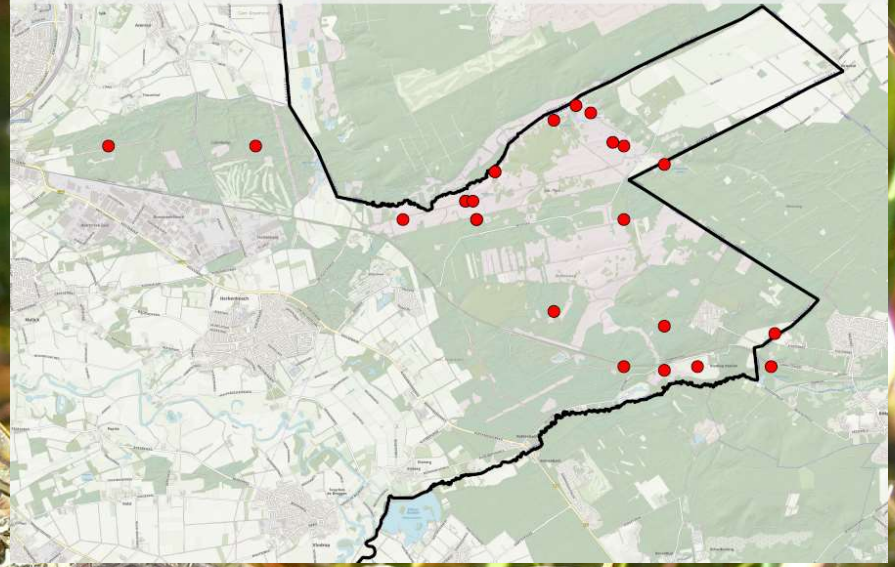
Verliezer / Loser

- Tot 1999 stabiel voorkomen in Nederland
- Vennen met veenmossen/hoogveensituaties
- Na 1999 landelijke achteruitgang van 31%
- Mogelijke oorzaken: verdroging door klimaatverandering; vermesting van vennen; concurrentie Grote keizerlibel

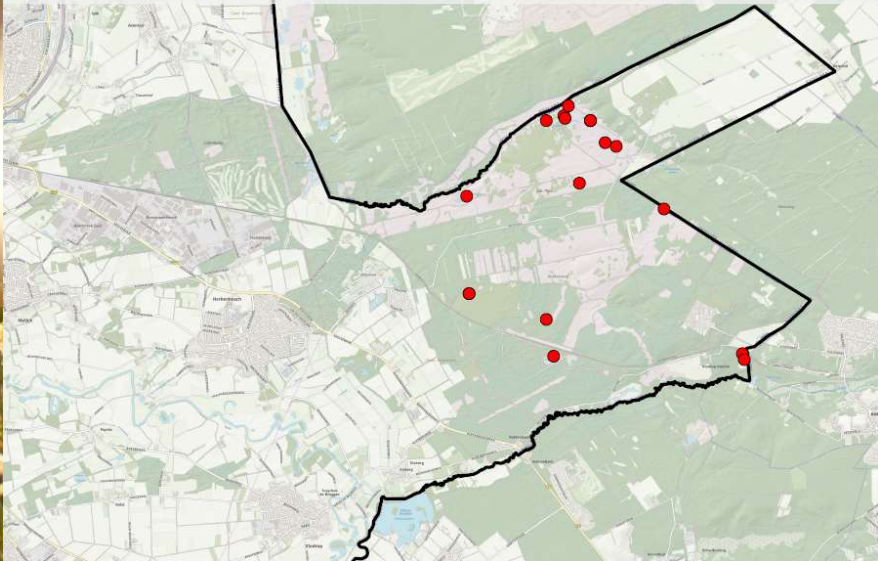
• **1980-1990**



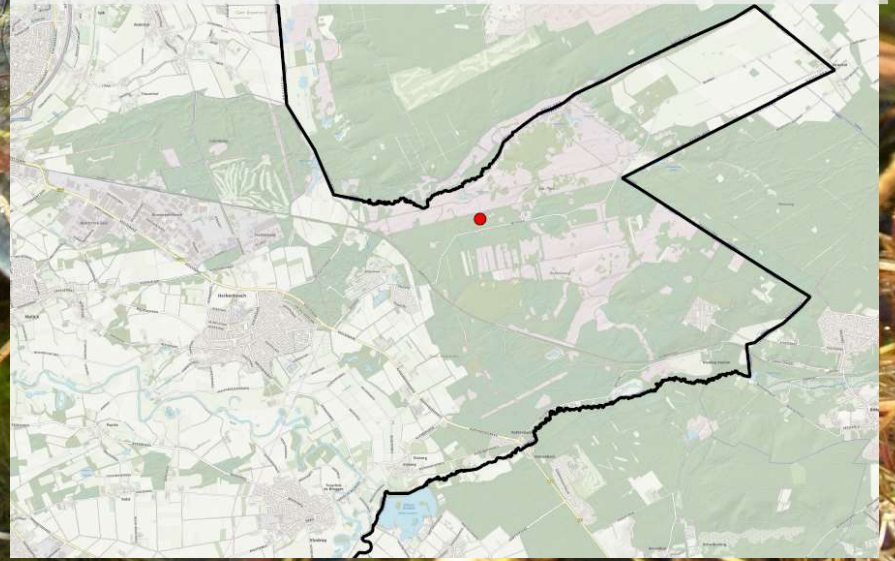
• **1990-2000**



• **2000-2010**



• **2010-2018**

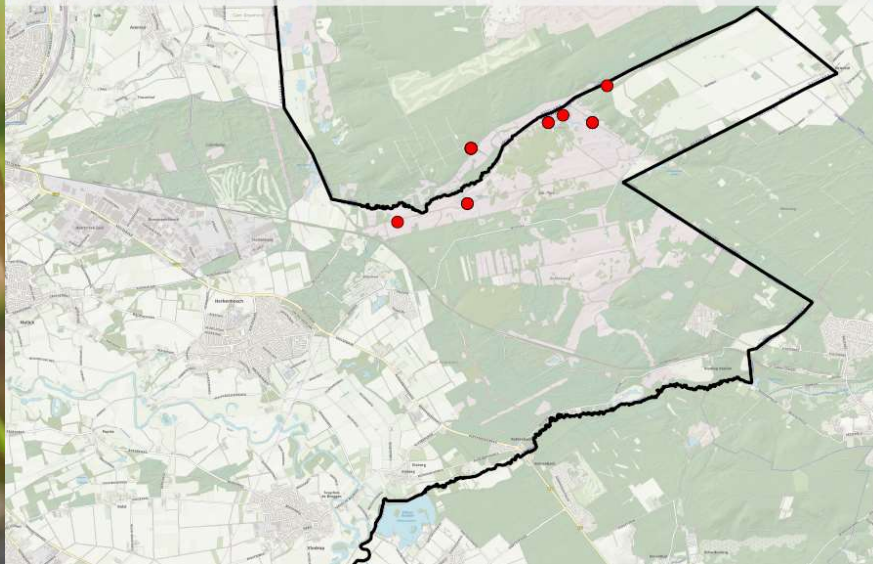


Venwitsnuitlibel – Small Whiteface – *Leucorrhinia dubia*

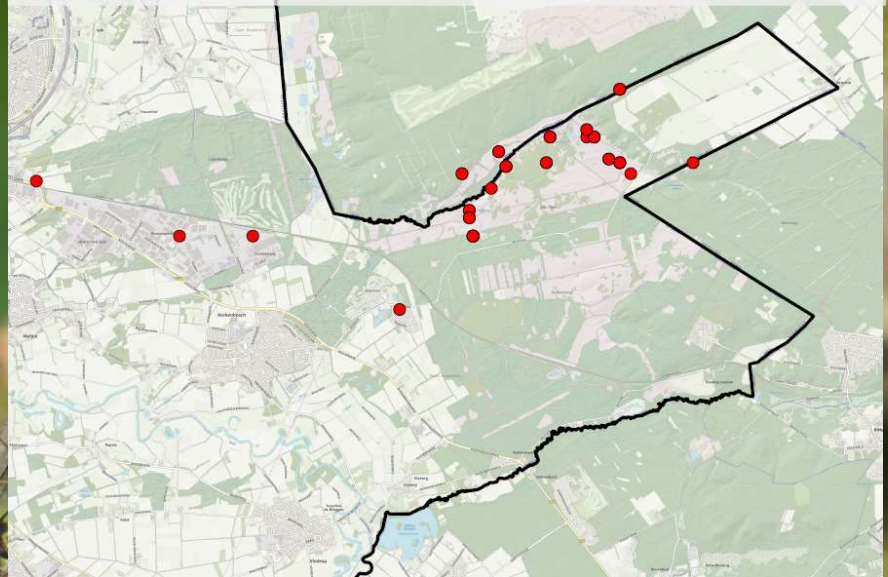
- Zeldzamer dan Noordse witsnuitlibel door specifiekere habitatseisen
- Sterke landelijke afname tot 1999 van 37%; daarna weer toename door venherstel
- Bedreigingen zijn verzuring en vermeting en door de toenemende opwarming vooral verdroging van de ondiepe venranden met veenmosvegetaties

Verliezer / Loser

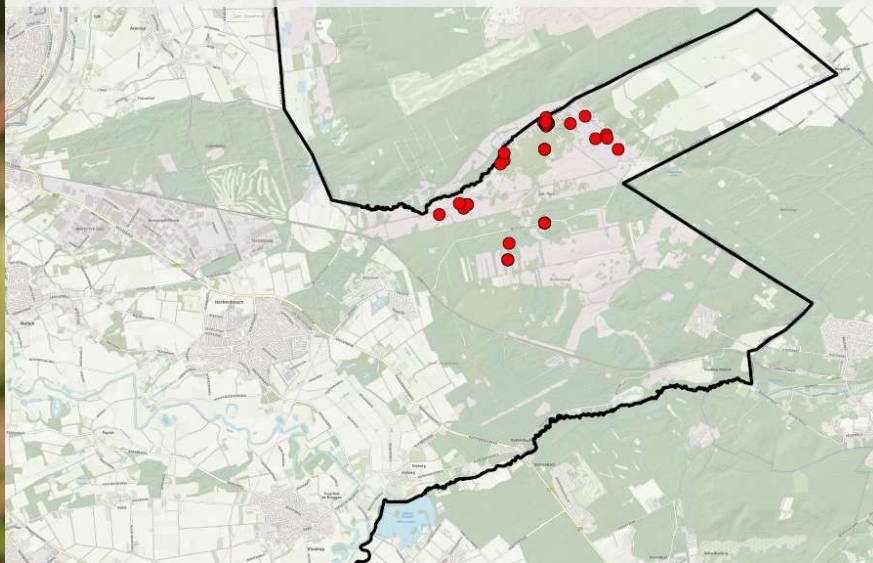
• **1980-1990**



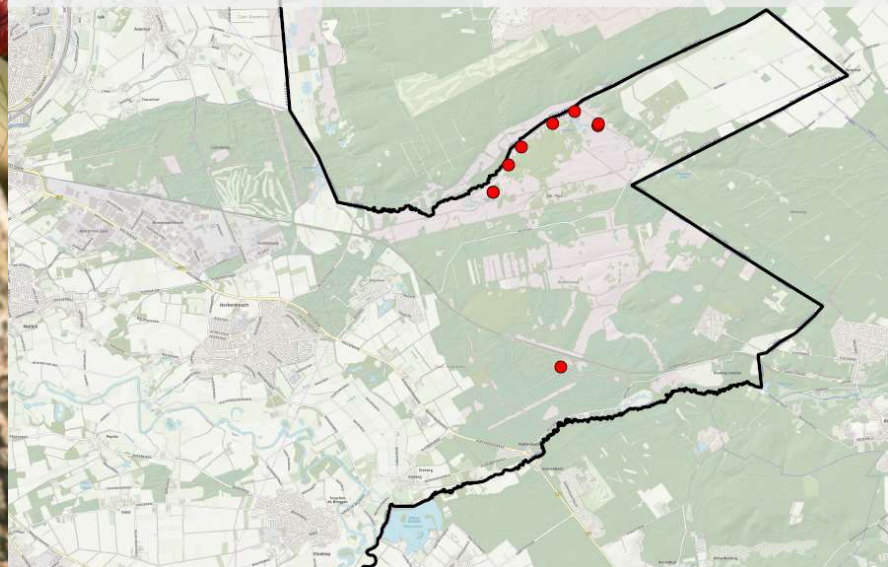
• **1990-2000**



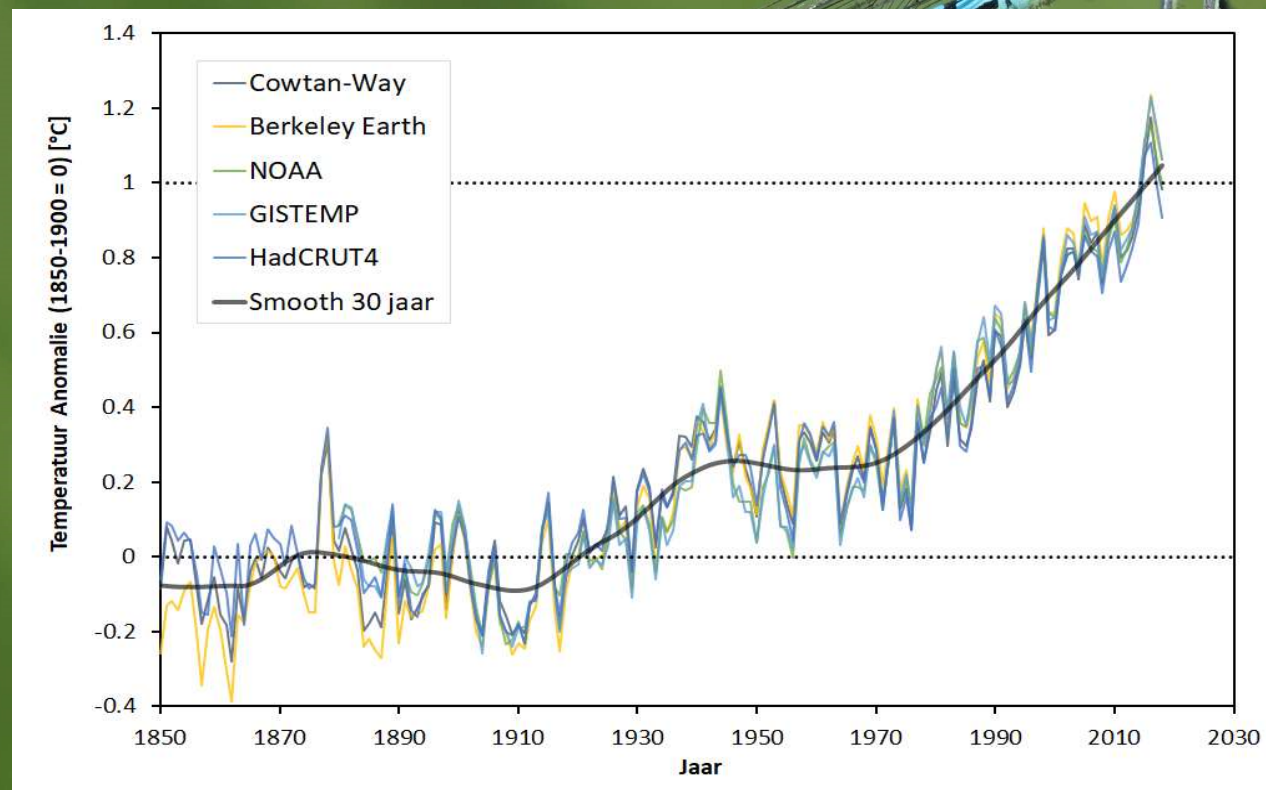
• **2000-2010**



• **2010-2018**



Temperature anomaly worldwide....



Rolvennen Augustus 2018



Klein Elfenmeertje Augustus 2018



Toekomst - Aandachtspunten

- **Monitoring van (nieuwe) soorten noodzakelijk; focus op larvenonderzoek**
- **Cyclisch beheer van vennen en poelen in stand houden; kleinschalig pionier-situaties creëren; verzuurde en geëutrofiëerde vennen of venoevers herstellen maar gespreid in tijd.**
- **Verdroging blijven bestrijden met name van kwetsbare veenmos- en hoogveenvegetaties voorkomen; verdroging verergert bovendien de gevolgen van verzuring en bemesting.**
- **Soorten aan de zuidwestgrens van hun verspreidingsgebied (Venglazenmaker, Maanwaterjuffer) zijn extra kwetsbaar voor veranderingen van hun biotoop (toenemende verdroging) en door concurrentie en toename van (zuidelijke) soorten.**
- **Klimaatverandering leidt tot toename van warmteminnende soorten (Bruine winterlibel, Koraaljuffer, Grote keizerlibel) en oprukken en zich vestigen van zuidelijke soorten (Vuurlibel, Zuidelijke keizerlibel); monitoren van de effecten op andere soorten.**
- **Soorten van voedselrijke en verzuurde vennen (Gewone pantserjuffer, Tangpantserjuffer, Zwarte heidelibel) zijn door herstelmaatregelen van vennen afgenomen of zullen door voortgezet beheer verder afnemen**

- 
- A photograph of a pond with reeds and their reflections in the water. The water is dark blue, and the reeds are green and yellow. The reflections are clear and sharp.
- **Bedankt voor Uw aandacht**
 - **Thanks for your attention**