KNNV afdeling Enschede

Inventarisatie 2021
Universiteit Twente

Wim Bakker
KNNV afdeling Enschede
enschede.knnv.nl

Met foto's van Wim Bakker en anderen

11 april 2022

Samenvatting

In 2021 is er door leden van de KNNV geïnventariseerd op de campus van de Universiteit Twente. Er is vooral naar insecten gekeken, maar ook naar planten en vogels.
Tijdens 37 bezoekdagen zijn er 435 waarnemingen ingevoerd, waaronder van enkele zeer zeldzame soorten.
Dit rapport geeft een overzicht van de bevindingen.

Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**
- 1.1 Gebied . . . 3
- 1.2 Biodiversiteit . . . 3
- 1.3 Inventarisatie . . . 4
- 1.4 Contactadressen . . . 4

2 Methode **5**

3 Waarnemingen **7**
- 3.1 Veldbezoeken . . . 7
- 3.2 Weersomstandigheden 2021 . . . 7
- 3.3 Resultaten . . . 7
- 3.4 Dagvlinders . . . 7
  - 3.4.1 Hooibeestje . . . 8
  - 3.4.2 Groot dikkopje . . . 9
  - 3.4.3 Kleine vuurvlinder . . . 10
  - 3.4.4 Kleine vos . . . 10
  - 3.4.5 Grote vos . . . 11
  - 3.4.6 Kleine parelmoervlinder . . . 12
  - 3.4.7 Kleine ijsvogelvlinder . . . 13
- 3.5 Libellen . . . 14
  - 3.5.1 Sierlijke witsnuitlibel . . . 14
  - 3.5.2 Zuidelijke keizerlibel . . . 15
  - 3.5.3 Plasrombout . . . 16
  - 3.5.4 Vuurlibel . . . 17
  - 3.5.5 Paardenbijter . . . 18
  - 3.5.6 Glassnijder . . . 18
- 3.6 Nachtvlinders . . . 19
  - 3.6.1 Braamvlinder . . . 20
  - 3.6.2 Karmozijnrood weeskind . . . 20
  - 3.6.3 Ringelrups . . . 21
- 3.7 Dagactieve nachtvlinders . . . 22
  - 3.7.1 Sint-jacobsvlinder . . . 22

3.8 Overige groepen 23
3.8.1 Sprinkhanen 23
3.8.2 Vogels 24
3.8.3 Planten 24
3.8.4 Overige soorten 25

4 Conclusies **27**
4.1 Belang van het gebied voor insecten 27
4.2 Monitoring 27
4.3 Adviezen voor beheer 27

Hoofdstuk 1

Inleiding

1.1 Gebied

De universiteit ligt tussen Hengelo en Enschede op het voormalig landgoed Drienerlo, aan de westkant grenzend aan de woonwijk Twekkelerveld. Het is de grootste campusuniversiteit van Nederland: studentenwoningen, stafwoningen, sport- en cultuurvoorzieningen, winkels en alle faculteitsgebouwen liggen allemaal op hetzelfde terrein.

Aan de kant van Enschede grenst de campus aan het Wageler, dat zelf het Abraham Ledeboerpark en de Viermarken bevat.

Het Abraham Ledeboerpark is ontstaan in 1918 vanuit een 16 hectare groot gedeelte van het voormalige landgoed Het Wageler. Rond 1500 stond zo'n 100 meter ten oosten van het Koetshuis een boerderij Erve 't Wageler. In vervallen toestand is de boerderij begin 1900 afgebroken.

Als een mantel omarmt landgoed Het Wageler (46 ha.) het Abraham Ledeboerpark. Het Wageler is te herkennen aan een kleinschalige afwisseling van akkers, graslanden, houtwallen, bosjes, boerderijen, beken en ruigten. Dit fraaie 'kampenlandschap' is karakteristiek Twents land op nog geen kilometer van hartje stad Enschede.

Aan de noordkant grenst het terrein aan Drienerlo en het Drienerbos.

1.2 Biodiversiteit

De campus is 146 hectare groot. Tot nu toe werd het park strak en intensief beheerd maar gelukkig komt er, in het kader van duurzaamheid, wat meer aandacht voor de biodiversiteit. In dat kader is de KNNV Enschede gevraagd te kijken naar de soortenrijkdom en waar mogelijk advies te geven op het gebied van beheer.

1.3 Inventarisatie

Om naar de biodiversiteit te kijken is er in 2021 door leden van de KNNV Enschede geïnventariseerd op campus. Op de vijvers is vooral gekeken libellen.

In 2021 zijn er leuke waarnemingen gedaan. Hieronder zullen we een aantal soorten belichten.

De KNNV afdeling Enschede blijft beschikbaar voor vervolgadviezen en het monitoren van de flora en fauna.

1.4 Contactadressen

Universiteit Twente
Drienerlolaan 5
7522 NB Enschede

Contactpersoon:
Brechje Marechal
b.marechal@utwente.nl

KNNV afdeling Enschede
Reygershoftehoek 17
7546 KB Enschede

secretaris@enschede.knnv.nl
www.knnv.nl/enschede

Contactpersonen KNNV:
Wim Lengton (voorzitter)
Kevin Collins (secretaris)
Wim Bakker (bestuurslid)

Hoofdstuk 2

Methode

Delen van de campus zijn op ad-hoc basis onderzocht. Er wordt gepoogd interessante gebiedjes op verschillende tijden in het jaar te bezoeken. Daarbij ligt de nadruk op bijzondere soorten. Een aantal van die soorten zal verder worden besproken in hoofdstuk 3, Waarnemingen.

Sommige KNNV leden komen regelmatig op de campus en de aanliggende gebieden, en veel losse waarnemingen zijn gedaan tijdens wandelingen door het gebied.

Het veldwerk is meestal gedaan door één of twee personen tegelijkertijd. De waarnemingen worden ter plekke mobiel ingevoerd in de app ObsMapp en thuis geüpload naar waarneming.nl. Eventueel gemaakte foto's kunnen later aan de waarnemingen worden toegevoegd en vormen zo de database van alle waarnemingen. In het volgende hoofdstuk worden deze waarnemingen besproken.

Speciaal voor de nachtvlinders is er op 30 juli 2021 een nachtvlinder-avond gehouden. Daarbij worden met een felle lamp nachtvlinders naar een opgespannen wit laken gelokt, zodat ze geïdentificeerd kunnen worden en gefotografeerd. Ook werden nachtvlinders gelokt door het "stropen"van bomen waarbij een zoete stroop met een beetje alcohol op bomen wordt gesmeerd. De bomen worden dan regelmatig gecontroleerd op vlinders die van de stroop komen snoepen.

Het verslag van de nachtvlindernacht is te vinden in het verslag "Nacht-vlinders UT". Het verslag is te downloaden van de website van het KNNV Enschede (enschede.knnv.nl onder Excursieverslagen)
Voor determinatie wordt gebruik gemaakt van standaard veldgidsen, maar er is ook gebruik gemaakt van de app ObsIdentify die middels kunstmatige intelligentie inmiddels meer dan 20000 soorten goed kan herkennen. We noemen hier enkele standaard veldgidsen (zie bibliografie achterin en zie figuur 2.1):

- Dagvlinders [1]
- Libellen [2]

- Sprinkhanen [3]
- Nachtvlinders [4]
- Vogels [5]
- Planten [6]

Figuur 2.1: Gidsen

Hoofdstuk 3

Waarnemingen

3.1 Veldbezoeken

In totaal zijn er waarnemingen ingevoerd van 37 bezoekdagen. De meeste insecten zijn warmteminners en de meeste waarnemingen zijn gedaan in de periode mei-augustus. Toch zijn er het hele jaar door insecten te vinden.

3.2 Weersomstandigheden 2021

Het jaar 2020 was recordwarm en zeer zonnig. Na drie zeer warme jaren was 2021 qua gemiddelde temperatuur een normaal jaar, maar er waren wel flinke uitschieters. April was een zeer koude maand. Daarentegen was juni recordwarm, de warmste juni sinds 1901, en het was ook nat. De rest van de zomer verliep nat en steeds koeler.

Na de zeer droge jaren 2018, 2019 en 2020 was 2021 een normaal jaar voor wat betreft de hoeveelheid neerslag.

3.3 Resultaten

In totaal zijn er door de KNNV Enschede 435 waarnemingen ingevoerd door vier waarnemers, Kevin Collins, Rebecca Melkert, Wim Lengton en Wim Bakker.

Hieronder wordt een aantal van deze soorten besproken.

3.4 Dagvlinders

Van de dagvlinders werden er 37 waarnemingen door de KNNV Enschede ingevoerd van 15 soorten. In totaal werden er vanaf 2010 28 soorten dagvlinders gemeld op de campus.

Atalanta, Boomblauwtje, Bruin zandoogje, Citroenvlinder, Dagpauwoog, Eikenpage Gehakkelde aurelia, Groot dikkopje, Hooibeestje, Klein geaderd witje, Klein koolwitje, Kleine vos, Kleine vuurvlinder, Koevinkje, Landkaartje.

De meeste van deze soorten horen thuis op graslanden en kruiden, en bossen en bosranden.
Zeldzame soorten werden door ons niet aangetroffen in 2021. Vermeldenswaardig zijn het hooibeestje en de kleine vuurvlinder. De andere soorten zijn algemeen tot zeer algemeen.

Toch is er wel ruimte voor zeldzamere vlinders getuige de waarnemingen van een kleine parelmoervlinder, kleine ijsvogelvlinder en grote vos door andere waarnemers.

Hieronder wordt een aantal soorten dagvlinders besproken.

3.4.1 Hooibeestje

Een algemene standvlinder die verspreid over het hele land voorkomt. De meeste waarnemingen worden gedaan op de zandgronden en in de duinen.

Het hooibeestje wordt in de literatuur vermeld als een weinig mobiele vlinder. Toch is deze vlinder in staat snel nieuw geschikt leefgebied te koloniseren. Daarvoor hoeft bebouwd of agrarisch gebied geen barrière te zijn. Mede door hun territoriale gedrag zijn vooral de mannetjes plaatstrouw. Deze mannetjes verplaatsen zich in hun hele leven gemiddeld slechts negentig meter, maar op warme dagen kunnen ook zij gaan zwerven.

In Nederland is sinds 1900 het verspreidingsgebied nauwelijks veranderd. Tussen 1991 en 1994 was er een terugval. De winter van 1991-1992 was bijzonder slecht voor deze soort en vooral in het binnenland is hij toen op een groot aantal plaatsen verdwenen. Sindsdien herstelt hij zich weer.

In het Wageler worden regelmatig hooibeestjes gemeld. Op de campus is er nog weinig geschikt gebied voor het hooibeestje. Zie figuur 3.1.

Figuur 3.1: Hooibeestje, het Wageler. Foto: Wim Bakker

3.4.2 Groot dikkopje

Het groot dikkopje is een mobiele soort die leeft in allerlei beschutte, vrij vochtige graslanden, ruigten en bosranden.

Op de campus zou er meer ruimte kunnen zijn voor deze soort als er bijvoorbeeld meer braamstruiken met rust werden gelaten in de bosranden. Zie figuur 3.2.

Figuur 3.2: Groot dikkopje. Foto: Wim Bakker

3.4.3 Kleine vuurvlinder

De waardplant van de kleine vuurvlinder is schapenzuring en soms veldzuring. Deze planten zijn vooral te vinden op schrale graslanden. Zie figuur 3.3.

Figuur 3.3: Kleine vuurvlinder. Foto: Wim Bakker

3.4.4 Kleine vos

De kleine vos werd voorheen beschouwd als een zeer algemene standvlinder, maar de laatste jaren gaan de aantallen, vooral in de oostelijke helft van het land, sterk achteruit. In 2021 is er slechts 1 exemplaar aangetroffen op koninginnekruid langs de vijver tussen De Achterhorst en de Zomerdijksweg. Op diezelfde plek werd ook een kleine parelmoervlinder gevonden.

Op de campus staat hier en daar koningennikruid langs de vijvers. In het najaar is deze plant een geweldige plant voor de vlinders. Zie figuur 3.4

Figuur 3.4: Kleine vos op koninginnekruid. Foto: Wim Bakker

3.4.5 Grote vos

De grote vos is een zeldzame vlinder. Hij wordt echter de laatste tijd vaker gezien. Het lijkt erop dat hij zich weer kan vestigen in ons land. De waardplant van de grote vos is vooral iep, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten.

In het Wageler zijn in 2022 een handvol grote vossen gezien. Mogelijk komt de soort ook voor op de campus. Langs de vijvers zou er hier en daar ruimte gemaakt kunnen worden voor spontaan opschietende wilgen. In het voorjaar geven deze wilgen ook voedsel aan hommels en andere vroege insecten. Zie figuur 3.5.

Figuur 3.5: Grote vos. Foto: Marjan & Bert

3.4.6 Kleine parelmoervlinder

De zeer mobiele kleine parelmoervlinder is een echte duinsoort, maar wordt ook steeds vaker in het binnenland aangetroffen. De waardplanten van deze soort zijn diverse soorten viooltjes, waaronder vooral duinviooltje, akkerviooltje en driekleurig viooltje.

In Twente wordt de soort vooral gezien in ruigtes en natuurgebieden. De kleine parelmoervlinder werd op dezelfde plek gevonden als de kleine vos. Zie figuur 3.6.

Figuur 3.6: Kleine parelmoervlinder op koninginnekruid. Foto: Marco Zomer

3.4.7 Kleine ijsvogelvlinder

Waardplant van de kleine ijsvogelvlinder is wilde kamperfoelie. De vlinders vliegen van begin juni tot half augustus in één generatie, soms een gedeeltelijke tweede generatie in september. De vlinders leven vooral hoog in de bomen, maar komen 's morgens naar beneden om te drinken van mest, rottend fruit of vocht van de grond. De mannetjes verdedigen een territorium vanuit een hoge boom langs een bospad.

In het Drienerbos en de Wildernis bij het Lonnekermeer is een gezonde populatie te vinden. Op de campus is het van belang om de aanwezige wilde kamperfoelie met rust te laten. Zie figuur 3.7.

Figuur 3.7: Kleine ijsvogelvlinder. Foto: Marjan & Bert

3.5 Libellen

Van de libellen werden er in 2021 door het KNNV 264 waarnemingen ingevoerd van 21 soorten. In totaal werden er vanaf 2010 34 soorten libellen gemeld op de campus.

De aangetroffen 21 soorten zijn: Azuurwaterjuffer, Blauwe breedscheenjuffer, Blauwe glazenmaker, Bloedrode heidelibel, Bruine glazenmaker, Gewone oeverlibel, Glassnijder, Grote keizerlibel, Grote roodoogjuffer, Kleine roodoogjuffer, Lantaarntje, Metaalglanslibel, Paardenbijter, Plasrombout, Sierlijke witsnuitlibel, Smaragdlibel, Viervlek, Vroege glazenmaker, Vuurjuffer, Vuurlibel, Zuidelijke keizerlibel.

Daar zitten hele gewone soorten tussen, zoals de azuurwaterjuffer en het lantaarntje uit de groep juffers, en de viervlek uit de groep echte libellen, maar ook bijzondere soorten.

In 2021 zijn er zuidelijke keizerlibellen en sierlijke witsnuitlibellen waargenomen, dit zijn zeldzame libellen.

3.5.1 Sierlijke witsnuitlibel

Nederland heeft sinds 2010 een populatie in de Weerribben en omgeving. In 2018 is de sierlijke witsnuitlibel op veel nieuwe plekken gevonden, waaronder de campus. De sierlijke witsnuitlibel is een zeldzame witsnuitlibel die graag op waterliebladeren zit.

De vijver langs de Langenkampweg, ingeklemd tussen de Matenweg en de Calslaan is de beste plek voor deze soort. Maar inmiddels is de soort ook in een aantal andere vijvers gevonden. Het is van belang om geen grootscheepse ingrepen in deze vijvers uit te voeren. Het liefst zouden werkzaamheden (en dat geldt eigenlijk voor alle werkzaamheden) gefaseerd uitgevoerd moeten worden.

Een goede rand oevervegetatie is ook belangrijk. Zo‘n rand wordt door veel libellensoorten als uitkijkpost en rustplaats gebruikt. Zie figuur 3.8.

Figuur 3.8: Sierlijke witsnuitlibel. Foto: Rob Foekens

3.5.2 Zuidelijke keizerlibel

De zuidelijke keizerlibel is een grote zuidelijke soort, die steeds vaker in Nederland wordt gezien. De soort leeft in allerlei stilstaande wateren, vooral grotere wateren met veel begroeiing en zandige bodems. De larven leven tussen de waterplanten in ondiepe oeverzone.

De soort is te herkennen aan de groene ogen, het bruine borststuk en het blauw op het voorste deel van het achterlijf.

De zuidelijke keizerlibel is een lastige soort om te fotograferen. De foto is gemaakt in 2010 bij het Rutbeek. Zie figuur 3.9.

Figuur 3.9: Zuidelijke keizerlibel, Rutbeek 2010. Foto: Wiene Bakker

3.5.3 Plasrombout

Deze rombout is een soort van stilstaand en langzaam stromend water. Plasrombouten blijven niet bij het water en worden vaak waargenomen in weilanden, heidevelden, open plekken in bos, enz. Ze zitten vaak op de grond te zonnen en vallen pas op als ze opvliegen, om even verder weer te gaan zitten. Ook zijn langere jachtvluchten waar te nemen. Geslachtsrijpe mannetjes patrouilleren soms vlak boven het water langs de waterkant, maar paring vindt ook vaak verder van het water plaats. Eitjes worden door het vrouwtje in open water afgezet. Soms met enkele tegelijk, soms in klompen van enkele honderden eitjes.

Op de campus is de plasrombout het makkelijkst te vinden op de 'geitenpaadjes', kaalgelopen paadjes in het gras die lekker snel opwarmen in de zon. Zie figuur 3.10.

Figuur 3.10: Plasrombout. Foto: Rob Foekens

3.5.4 Vuurlibel

De vuurlibel is een zuidelijke soort die de afgelopen jaren zijn areaal sterk naar het noorden heeft uitgebreid. Inmiddels komt de soort verspreid door heel Nederland voor, maar er is nog een duidelijke noord-zuidgradiënt te zien. In Zuid-Nederland is de soort nu tamelijk algemeen, maar in het noorden nog schaars.

Op de campus kan de vuurlibel boven of bij diverse vijvers gevonden worden. Zie figuur 3.11.

Figuur 3.11: Vuurlibel. Foto: Wim Bakker

3.5.5 Paardenbijter

De paardenbijter is kleine glazenmaker die in de nazomer vaak in groepen rondvliegt. Zie figuur 3.12.

Figuur 3.12: Paardenbijter. Foto: Wim Bakker

3.5.6 Glassnijder

Een soort die wel wat lijkt op de paardenbijter is de glassnijder. Echter, de glassnijder is een vroege soort, terwijl de paardenbijter pas later verschijnt. Er is nauwelijks overlap en de vliegtijden, iets dat de determinatie wat makkelijker maakt.

De glassnijder is endemisch voor Europa, d.w.z. dat de soort daarbuiten niet voor komt. Op de campus wordt de soort in kleine aantallen gevonden. De libellen vliegen graag tussen de in het water staande vegetatie langs de oevers. Ze zijn dan te vinden tussen de mattenbiezen en het riet. Voor deze soort is het dus gunstig om deze in het water staande vegetatie te laten staan of in ieder geval gedeeltelijk te laten staan. Zie figuur 3.13.

Figuur 3.13: Glassnijder. Foto: Wim Bakker, 2019

3.6 Nachtvlinders

Op 2 juli 2021 hield de KNNV Enschede samen met de UT een nachtvlinderavond langs het fietspad De Knepse.

Het verslag van deze avond is te vinden op de website van de KNNV Enschede.

In 2021 werden door de KNNV 32 waarnemingen ingevoerd van nachtvlinders.

De volgende 21 soorten werden gerapporteerd door leden van de KNNV: Braamvlinder, Bruine vierbandspanner, Duikermot, Eikenlichtmot, Gammauil, Geisha, Gerimpelde spanner, Gestreepte goudspanner, Halmrupsvlinder / Weidehalmuiltje, Hopsnuituil, Huismoeder, Karmozijnrood weeskind, Kleine voorjaarsspanner, Kleine wintervlinder, Krabbenscheermot, Piramidevlinder, Ringelrups, Rode eikenlichtmot, Sint-jacobsvlinder, Stro-uiltje, Waterleliemot.

Zo'n nachtvlinderavond laat slechts een beperkt aantal soorten zien. Door het jaar heen kunnen er veel meer soorten gevonden worden omdat soorten verschillen in vliegtijden.

In totaal werden er vanaf 2005 bijna 400 soorten nachtvlinders ingevoerd op waarneming.nl, voornamelijk door Marjan & Bert. Marjan en Bert wonen

op de campus en rapporteren regelmatig nachtvlinderwaarnemingen.

Hieronder worden enkele soorten besproken.

3.6.1 Braamvlinder

Gewone braam en framboos zijn de waardplanten van de braamvlinder.

Alweer een soort die gebaat zou zijn bij wat meer braamstruiken langs de bosranden op de campus. Zie figuur 3.14.

Figuur 3.14: Braamvlinder. Foto: Wim Bakker

3.6.2 Karmozijnrood weeskind

Het karmozijnrood weeskind is een vrij zeldzame soort en komt vooral voor op de zandgronden in het binnenland en lokaal in de duinen.

Jonge rupsen foerageren op de bloemen en de bladknoppen van de waardplant, de eik. Oudere rupsen foerageren op de bladeren en verbergen zich overdag in een schorsspleet of op een tak van de waardplant. Zie figuur 3.15.

Figuur 3.15: Karmozijnrood weeskind. Foto: Wim Bakker

3.6.3 Ringelrups

De ringelrups komt verspreid over het hele land voor, maar lijkt de laatste decennia op sommige plaatsen sterk achteruit te zijn gegaan. De soort staat op de Rode Lijst als kwetsbaar te boek. De eieren van de ringelrups worden in brede banden rondom de twijgen van loofbomen en struiken afgezet.

De ringelrups heeft allerlei soorten loofbomen en struiken als waardplant. De rups komt ook wel voor op eiken op hetzelfde moment dat de rupsen van de eikenprocessierups er ook zijn. Bestrijding van de eikenprocessierups heeft dan ook negatieve gevolgen voor andere soorten zoals de ringelrups. Zie figuur 3.16.

Figuur 3.16: Rups van de ringelrups. Foto: Wim Bakker

3.7 Dagactieve nachtvlinders

Binnen de nachtvlinders zijn er ook soorten die overdag vliegen, dit zijn de zogenaamde dagactieve nachtvlinders. Van de 2400 soorten nachtvlinders in Nederland zijn er ongeveer 150 soorten dagactief.

Tijdens inventarisaties overdag werd de sint-jacobsvlinder als dagactieve nachtvlinder gevonden.

Hieronder wordt alleen de sint-jacobsvlinder besproken.

3.7.1 Sint-jacobsvlinder

De rupsen van de sint-jacobsvlinder slaan de gifstoffen uit jacobskruiskruid op, waardoor ze later als vlinder oneetbaar zijn.

Het jacobskruiskruid wordt als giftig beschouwd voor vee. De levende plant wordt echter niet gegeten door het vee, maar als het in het hooi terecht komt dan kan dat schadelijk zijn.

Voor de sint-jacobsvlinder zou het goed zijn als het jacobskruiskruid met rust gelaten wordt. Maar dit betekent wel dat het land dan niet gebruikt moet worden als hooiland.

Op de campus zou ook deze soort kunnen profiteren van ruige randen langs bossen en vijvers. Zie figuur 3.17.

Figuur 3.17: Sint-jacobsvlinder. Foto: Wim Bakker

3.8 Overige groepen

Naast de hierboven genoemde soortgroepen werden er nog waarnemingen gerapporteerd van soorten uit andere groepen. Deze waarnemingen moeten worden beschouwd als "bijvangst" omdat er niet echt is geïnventariseerd op deze groepen. Hieronder wordt een aantal groepen en soorten besproken.

3.8.1 Sprinkhanen

Van de sprinkhanen werden er 56 waarnemingen gemeld van 4 soorten:

Grote groene sabelsprinkhaan, Struiksprinkhaan, Zanddoorntje, Zuidelijk spitskopje.

In het algemeen kunnen er tussen de 10 en 20 soorten worden aangetroffen in een gebied, maar er is in 2021 niet speciaal op sprinkhanen gelet.

Het zuidelijk spitskopje is een zuidelijke soort die zich, met het opwarmen van de aarde, de afgelopen 15 jaar flink over ons land heeft uitgebreid. Ook op de campus werd het zuidelijk spitskopje aangetroffen. Zie figuur 3.18.

Figuur 3.18: Zuidelijk spitskopje. Foto: Wim Bakker

3.8.2 Vogels

Van de vogels werden er 9 waarnemingen ingevoerd van 6 soorten:

Bonte Vliegenvanger, Glanskop, Groene Specht, IJsvogel, Meerkoet, Waterhoen.

Vermeldenswaardig zijn daarbij de bonte vliegenvanger, glanskop, groene specht en de ijsvogel. De eerste drie soorten zijn soorten van oude bossen. De ijsvogel scharrelt zijn kostje bij elkaar op de vijvers van de campus.

3.8.3 Planten

Er werden in 2021 165 waarnemingen van zo'n 110 soorten planten ingevoerd door leden van de KNNV Enschede in 2021. De volledige lijst van waarnemingen is te vinden in de bijlage.

Sommige planten, zoals de rietorchis, staan hier en daar langs vijvers. Helaas wordt bij het maaien van de vijverranden niet altijd goed gelet op deze bijzondere planten. Op een plek was er rakelings langs een paar rietorchissen gemaaid. De planten overleefden de grasmaaier alleen maar omdat er een dikke boom naast stond, waardoor het hoekje met de orchideeën werd overgeslagen. Zie figuur 3.19.

Figuur 3.19: Rietorchis. Foto: Rebecca Melkert

3.8.4 Overige soorten

De kleine watersalamander doet het goed in het gebied het Wageler. Zie figuur 3.20.

In de bakken van de bleek werden er op een dag 9 exemplaren tegelijk gezien en in een drinkpoel van het Abraham Ledeboerparkpark nog eens 8 exemplaren. Dit betekent dat er zeker ook mogelijkheden op de campus zijn voor deze soort. Alleen zijn er geen geschikte poelen. Misschien zou er eens gekeken kunnen worden of er ruimte is voor amfibieënpoelen op de campus.

Figuur 3.20: Kleine watersalamander. Foto: Wim Bakker

Hoofdstuk 4

Conclusies

Uit de soortbesprekingen mag duidelijk zijn dat de biodiversiteit redelijk genoemd mag worden. Maar het is waarschijnlijk dat een deel daarvan is terug te voeren op de diversiteit van de omringende gebieden zoals het Wageler en het Drienerbos. Op de campus zelf valt nog wel wat winst te halen.

4.1 Belang van het gebied voor insecten

Vooral de wat ruigere randen bieden ruimte voor insecten. Het is daarom van belang om overgangen van, bijvoorbeeld, gras naar bos en gras naar vijver niet te strak te maken, maar daarbij ruimte laten voor gradiënten.

We hopen dat dit rapport ook vooral een aansporing is om het beheersbeleid te verbeteren in de komende jaren.

4.2 Monitoring

Ongetwijfeld zal de biodiversiteit nog veranderen in de komende jaren in het gebied. Het is van belang om die veranderingen te blijven monitoren. De KNNV Enschede wil daar graag bij helpen.

4.3 Adviezen voor beheer

Hierboven is al het een en ander gezegd over het beheer. Wellicht ten overvloede zetten we de belangrijkste aanbevelingen nog eens op een rij.

Voor planten, sprinkhanen en insecten in het algemeen is het van belang om zo laat mogelijk te maaien. Het liefst pas na augustus! In het algemeen geldt, hoe later er gemaaid wordt, hoe beter dit is voor de biodiversiteit in een gebied. Als een veld erg rijk is aan voedingsstoffen dan kan het ook een

keer vroeg (maart/april) en hoog (ca. 17 cm) gemaaid worden om de groei van grassen te stoppen.

Voor de biodiversiteit is het ook van belang te verschralen, d.w.z. het afvoeren van voedingsstoffen. Het gebruik van kunstmest is funest voor de biodiversiteit. Ook het gebruik van een klepelmaaier wordt beslist afgeraden, omdat de voedingsstoffen dan blijven liggen en de planten verstikt worden.

Alle werkzaamheden zoals maaien en kappen etc. moeten gefaseerd gebeuren. Laat altijd 25% staan!

In het algemeen bevatten de zogenaamde gradiënten meer soorten. Voor de campus betekent dit dat er aandacht zou moeten komen voor bloemenranden of ruige stroken langs bosranden en vijverranden.

In de aanliggende gebieden komt de kleine watersalamander voor. Waarschijnlijk zijn de vijvers van de campus ongeschikt hiervoor vanwege de aanwezige vis en omdat het water stroomt. Voor de kleine watersalamander en andere amfibieën zou het aanleggen van poelen mogelijk een zeer gunstig effect kunnen hebben.

Voor sommige soorten, zoals de sierlijke witsnuitlibel, geldt een zorgplicht, waarbij de wet vereist dat deze soorten met zorg behandeld worden. Het is dus zaak om te weten waar deze soorten voor komen en om daar een beheerplan voor te maken!

Voor bloemenranden het liefst geen gebiedsvreemde plantensoorten zaaien, en rekening houden met de zogenaamde bloeiboog, zodat er gedurende het hele jaar voedsel te vinden is voor de aanwezige insecten.

Bijvoorbeeld het planten van bolgewassen is leuk, maar bolgewassen bloeien voornamelijk in het voorjaar, zodat de hommels, als de bolgewassen zijn uitgebloeid, op zoek moeten naar nieuwe plaatsen met bloeiende bloemen.

Bestrijdt de eikenprocessierups alleen op plekken waar dat echt nodig is. Zowel de chemische als biologische bestrijding is niet soortspecifiek. Dit betekent dat *alle* soorten rupsen die aanwezig zijn in de eiken op het moment van bestrijding het loodje leggen, niet alleen de rupsen van de eikenprocessierups!

In het algemeen raden wij het gebruik van kunstmest en pesticiden (insecticiden, fungiciden en herbiciden) ten sterkste af. Op de lange duur is het gebruik van deze middelen niet duurzaam...

Bibliografie

[1] Tom Tolman en Richard Lewington, *Dagvlinders–Veldgids voor Europa en Noordwest-Afrika*, Kosmos, 2010.

[2] Klaas-Douwe B Dijkstra, *Libellen van Europa*, Tirion Natuur, 2008.

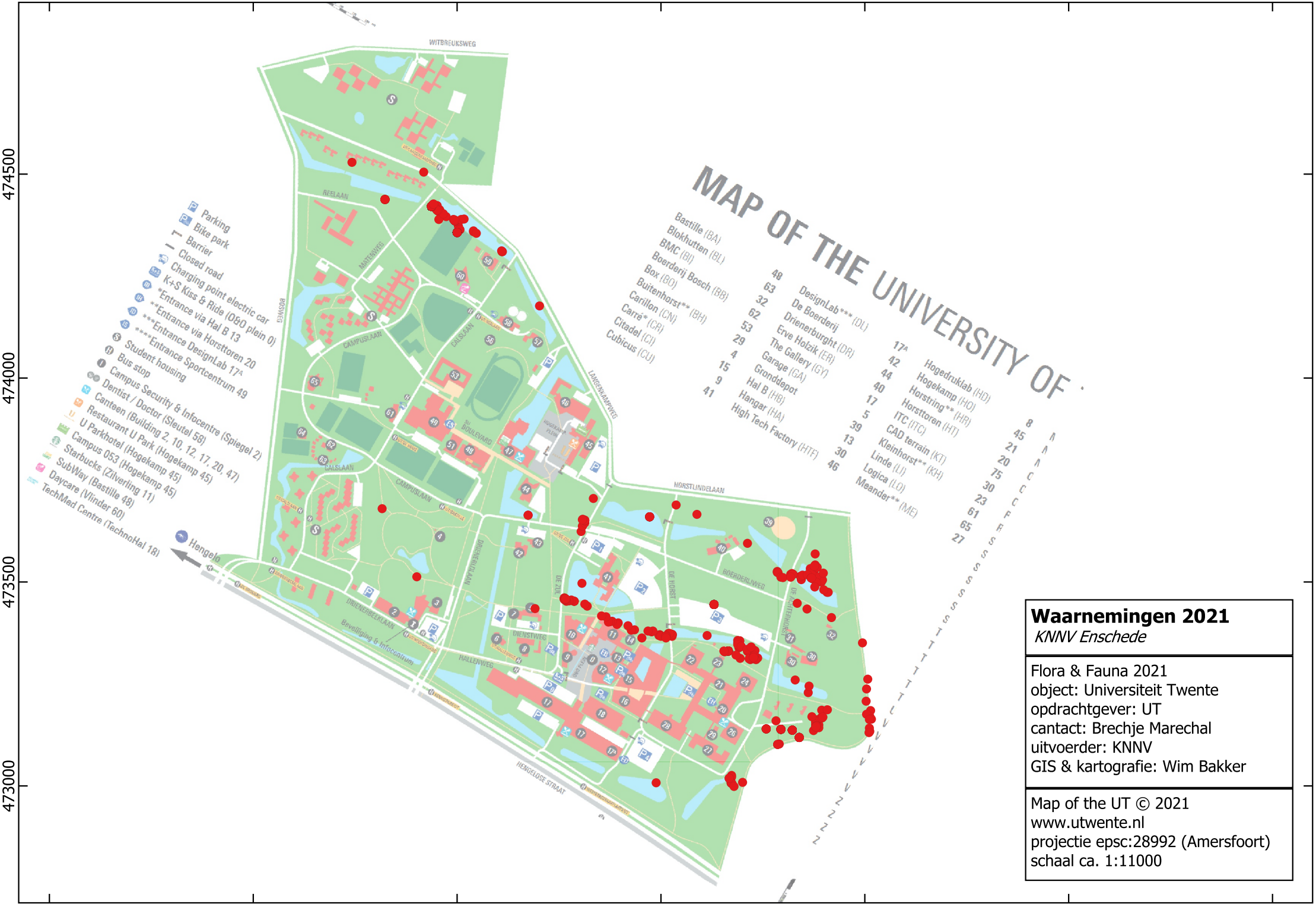
[3] Wim Bakker *et al.*, *De Nederlandse sprinkhanen en krekels (Orthoptera)*, EIS Nederland, 2015.

[4] Paul Waring, Martin Townsend en Richard Lewington, *Nachtvlinders*, Kosmos, 2017.

[5] Lars Svensson, *Vogelgids van Europa*, ANWB, 2010.

[6] Henk Eggelte, *Nederlandse Flora*, KNNV uitgeverij, 2000.

Bijlagen: Kaart en Lijst met alle Waarnemingen


254000
254500
255000
255500
256000
256500
257000
474500
474000
473500
473000
MAP OF THE UNIVERSITY OF
WITBREUKSWEG
REELAAN
MATENWEG
BOSWEG
CAMPUSLAAN
CALSLAAN
LANGERHAMPWEG
HORSTLUNDELAAN
BOERDERIJWEG
DRIENERBEEKLAAN
DIENSTWEG
HALLENWEG
HENGELOSE STRAAT
Hengelo
Parking
Bike park
Barrier
Closed road
Charging point electric car
K+S Kiss & Ride (O&O plein 0)
*Entrance via Hal B 13
**Entrance via Horsttoren 20
***Entrance DesignLab 17A
****Entrance Sportcentrum 49
Student housing
Bus stop
Campus Security & Infocentre (Spiegel 2)
Dentist / Doctor (Sleutel 58)
Canteen (Building 2, 10, 12, 17, 20, 47)
Restaurant U Park (Hogekamp 45)
U Parkhotel (Hogekamp 45)
Campus 053 (Hogekamp 45)
Starbucks (Zilverling 11)
SubWay (Bastille 48)
Daycare (Vlinder 60)
TechMed Centre (TechnoHal 18)
Bastille (BA)
Blokhutten (BL)
BMC (BI)
Boerderij Bosch (BB)
Box (BO)
Buitenhorst** (BH)
Carillon (CN)
Carré* (CR)
Citadel (CI)
Cubicus (CU)
DesignLab*** (DL)
De Boerderij
Drienerburght (DR)
Erve Holzik (ER)
The Gallery (GY)
Garage (GA)
Grondtdepot
Hal B (HB)
Hangar (HA)
High Tech Factory (HTF)
Hogedruklab (HD)
Hogekamp (HO)
Horstring** (HR)
Horsttoren (HT)
ITC (ITC)
CAD terrain (KT)
Kleinhorst** (KH)
Linde (LI)
Logica (LO)
Meander** (ME)
Waarnemingen 2021
KNNV Enschede
Flora & Fauna 2021
object: Universiteit Twente
opdrachtgever: UT
cantact: Brechje Marechal
uitvoerder: KNNV
GIS & kartografie: Wim Bakker
Map of the UT © 2021
www.utwente.nl
projectie epsc:28992 (Amersfoort)
schaal ca. 1:11000

Naam	Datum	Tijd	X	Y	waarnemer
Kleine voorjaarsspanner	24-1-2021	14:37:00	255537	473689	Wim Bakker
Citroenvlinder	23-2-2021	13:07:00	254816	473680	Wim Bakker
Meerkoet	27-2-2021	17:43:00	255174	473664	Wim Lengton
Waterhoen	27-2-2021	17:43:00	255174	473664	Wim Lengton
Gewoon speenkruid	14-3-2021	12:59:00	256007	473262	Rebecca Melkert
Paarse dovenetel	14-3-2021	13:01:00	255994	473351	Rebecca Melkert
Bosmier onbekend	14-3-2021	13:05:00	255834	473448	Rebecca Melkert
Rosse Woelmuis	17-3-2021	17:13:00	255863	473245	Rebecca Melkert
Maarts viooltje	21-3-2021	12:37:00	255790	473103	Rebecca Melkert
Fluitenkruid	21-3-2021	13:37:00	255897	473169	Rebecca Melkert
Vaste lupine	21-3-2021	13:37:00	255895	473167	Rebecca Melkert
Zevenblad	21-3-2021	13:38:00	255908	473187	Rebecca Melkert
Citroenvlinder	29-3-2021	15:50:00	255893	473168	Wim Bakker
Gewone dotterbloem	2-4-2021	14:51:00	255861	473229	Wim Bakker
Winterpostelein	8-4-2021	16:14:00	255918	473413	Rebecca Melkert
Bonte gele dovenetel	8-4-2021	16:28:00	255858	473434	Rebecca Melkert
Klimop	8-4-2021	16:28:00	255898	473522	Rebecca Melkert
Vogelmuur	8-4-2021	16:33:00	255876	473539	Rebecca Melkert
Hondsdraf	8-4-2021	16:34:00	255883	473536	Rebecca Melkert
Kleefkruid	8-4-2021	16:34:00	255881	473537	Rebecca Melkert
Ridderzuring	8-4-2021	16:34:00	255878	473542	Rebecca Melkert
Robertskruid	8-4-2021	16:41:00	255878	473569	Rebecca Melkert
Kluwenhoornbloem	8-4-2021	16:46:00	255821	473518	Rebecca Melkert
Paardenbloem	8-4-2021	16:46:00	255823	473519	Rebecca Melkert
Vogelmuur	8-4-2021	16:46:00	255824	473519	Rebecca Melkert
Zachte ooievaarsbek	8-4-2021	16:46:00	255818	473512	Rebecca Melkert
Look-zonder-look	8-4-2021	16:47:00	255821	473521	Rebecca Melkert
Paarse dovenetel	8-4-2021	16:47:00	255823	473519	Rebecca Melkert
Herderstasje	8-4-2021	16:48:00	255818	473519	Rebecca Melkert
Stinkende gouwe	8-4-2021	16:50:00	255799	473511	Rebecca Melkert
Kleine veldkers	8-4-2021	16:51:00	255787	473523	Rebecca Melkert
Knopig helmkruid	8-4-2021	16:51:00	255794	473512	Rebecca Melkert
Geel nagelkruid	8-4-2021	16:53:00	255785	473524	Rebecca Melkert
Tuinwolfsmelk	8-4-2021	16:54:00	255785	473526	Rebecca Melkert
Klein kruiskruid	8-4-2021	16:58:00	255712	473595	Rebecca Melkert
Klimopereprijs	8-4-2021	17:04:00	255588	473666	Rebecca Melkert
Hidcote-smeerwortel	8-4-2021	17:13:00	255334	473705	Rebecca Melkert
Gewone hoornbloem s.s.	8-4-2021	17:16:00	255307	473653	Rebecca Melkert
Kleine veldkers	8-4-2021	17:17:00	255308	473654	Rebecca Melkert
Kluwenhoornbloem	8-4-2021	17:17:00	255313	473650	Rebecca Melkert
Kluwenhoornbloem	8-4-2021	17:17:00	255313	473652	Rebecca Melkert
Zandraket	8-4-2021	17:17:00	255313	473651	Rebecca Melkert
Madeliefje	8-4-2021	17:18:00	255313	473645	Rebecca Melkert
Canadese fijnstraal	8-4-2021	17:19:00	255308	473638	Rebecca Melkert
Hertshoornweegbree	8-4-2021	17:19:00	255307	473637	Rebecca Melkert
Schapenzuring	8-4-2021	17:20:00	255304	473624	Rebecca Melkert
Klein kruiskruid	8-4-2021	17:22:00	255266	473458	Rebecca Melkert
Madeliefje	8-4-2021	17:22:00	255266	473459	Rebecca Melkert
Gewoon biggenkruid	8-4-2021	17:23:00	255265	473458	Rebecca Melkert

Naam	Datum	Tijd	X	Y	waarnemer
Kluwenhoornbloem	8-4-2021	17:23:00	255262	473459	Rebecca Melkert
Robertskruid	8-4-2021	17:23:00	255263	473457	Rebecca Melkert
Veldzuring	8-4-2021	17:23:00	255264	473457	Rebecca Melkert
Bleeksporig bosviooltje	8-4-2021	17:24:00	255263	473461	Rebecca Melkert
Hertshoornweegbree	8-4-2021	17:24:00	255263	473461	Rebecca Melkert
Vogelmuur + Duinvogelmuur +	8-4-2021	17:24:00	255263	473461	Rebecca Melkert
Hondsdraf	8-4-2021	17:25:00	255267	473455	Rebecca Melkert
Veldzuring	8-4-2021	17:25:00	255266	473456	Rebecca Melkert
Zachte ooievaarsbek	8-4-2021	17:25:00	255266	473459	Rebecca Melkert
Bosandoorn	8-4-2021	17:26:00	255268	473453	Rebecca Melkert
Kleine veldkers	8-4-2021	17:27:00	255275	473454	Rebecca Melkert
Robertskruid	8-4-2021	17:27:00	255280	473456	Rebecca Melkert
Zandhoornbloem	8-4-2021	17:27:00	255273	473455	Rebecca Melkert
Akkerkool	8-4-2021	17:28:00	255287	473453	Rebecca Melkert
Gekroesde melkdistel	8-4-2021	17:28:00	255287	473453	Rebecca Melkert
Veldzuring	8-4-2021	17:28:00	255287	473453	Rebecca Melkert
Hoge fijnstraal	8-4-2021	17:30:00	255319	473441	Rebecca Melkert
Jakobskruiskruid	8-4-2021	17:30:00	255313	473446	Rebecca Melkert
Zachte ooievaarsbek	8-4-2021	17:32:00	255354	473417	Rebecca Melkert
Heermoes	8-4-2021	17:33:00	255371	473402	Rebecca Melkert
Jakobskruiskruid	8-4-2021	17:33:00	255365	473415	Rebecca Melkert
Scherpe boterbloem	8-4-2021	17:33:00	255375	473403	Rebecca Melkert
Kleine veldkers	8-4-2021	17:34:00	255380	473404	Rebecca Melkert
Veldzuring	8-4-2021	17:34:00	255392	473396	Rebecca Melkert
Smalle weegbree	8-4-2021	17:35:00	255395	473400	Rebecca Melkert
Klein hoefblad	8-4-2021	17:36:00	255419	473393	Rebecca Melkert
Klaver spec.	8-4-2021	17:38:00	255427	473382	Rebecca Melkert
Klein hoefblad	8-4-2021	17:38:00	255435	473383	Rebecca Melkert
Duizendblad	8-4-2021	17:39:00	255453	473363	Rebecca Melkert
Bijvoet	8-4-2021	17:45:00	255512	473363	Rebecca Melkert
Akkervergeet-mij-nietje	8-4-2021	17:46:00	255512	473368	Rebecca Melkert
Bijvoet	8-4-2021	17:46:00	255500	473367	Rebecca Melkert
Madeliefje	8-4-2021	17:46:00	255513	473368	Rebecca Melkert
Paarse dovenetel	8-4-2021	17:46:00	255511	473366	Rebecca Melkert
Akkerkool	8-4-2021	17:47:00	255480	473380	Rebecca Melkert
Bosanemoon	8-4-2021	17:47:00	255468	473380	Rebecca Melkert
Bleeksporig bosviooltje	8-4-2021	17:48:00	255477	473378	Rebecca Melkert
Hondsdraf	8-4-2021	17:49:00	255499	473368	Rebecca Melkert
Look-zonder-look	8-4-2021	17:49:00	255495	473370	Rebecca Melkert
Paarse dovenetel	8-4-2021	17:49:00	255495	473369	Rebecca Melkert
Zachte ooievaarsbek	8-4-2021	17:50:00	255497	473371	Rebecca Melkert
Hertshoornweegbree	8-4-2021	17:51:00	255521	473374	Rebecca Melkert
Klein kruiskruid	8-4-2021	17:51:00	255518	473374	Rebecca Melkert
Vroegeling	8-4-2021	17:51:00	255520	473374	Rebecca Melkert
Gewone veldbies	8-4-2021	17:52:00	255527	473372	Rebecca Melkert
Klein vogelpootje	8-4-2021	17:52:00	255528	473371	Rebecca Melkert
Smalle weegbree	8-4-2021	17:53:00	255527	473367	Rebecca Melkert
Reigersbek	17-4-2021	12:04:00	254973	474396	Wim Bakker
Bonte Vliegenvanger	17-4-2021	12:11:00	254918	474505	Wim Bakker

Naam	Datum	Tijd	X	Y	waarnemer
Bonte Vliegenvanger	17-4-2021	12:14:00	254742	474529	Wim Bakker
Dotterbloem	17-4-2021	12:26:00	254901	473513	Wim Bakker
Groene Specht ssp viridis	17-4-2021	12:31:00	255191	473435	Wim Bakker
Klein hoefblad	17-4-2021	12:37:00	255737	473314	Wim Bakker
Glanskop	17-4-2021	12:38:00	255733	473310	Wim Bakker
Klein geaderd witje	17-4-2021	12:44:00	255694	473313	Wim Bakker
Elzenvlieg	17-4-2021	19:22:00	255613	473369	Rebecca Melkert
Draadereprijs	17-4-2021		254955	474389	Wim Bakker
Meerkoet	21-4-2021	14:23:00	255877	473488	Wim Lengton
Gewone dotterbloem	21-4-2021	14:29:00	255306	473497	Wim Lengton
Vuurjuffer	14-5-2021	17:14:00	254993	474388	Rebecca Melkert
Donacia vulgaris	29-5-2021	15:42:00	255472	473660	Wim Lengton
Lantaarntje	29-5-2021	15:43:00	255472	473660	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	29-5-2021	15:46:00	255472	473660	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	29-5-2021	15:47:00	255472	473660	Wim Lengton
Bleekgele weekschildkever	29-5-2021	15:48:00	255472	473660	Wim Lengton
Cantharis obscura/paradoxa	29-5-2021	15:50:00	255472	473660	Wim Lengton
Groene bladsnuitkever	29-5-2021	15:51:00	255472	473660	Wim Lengton
Duitse schorpioenvlieg	29-5-2021	15:52:00	255000	474357	Wim Lengton
Groene bladsnuitkever	29-5-2021	15:53:00	255000	474357	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	29-5-2021	15:54:00	255000	474357	Wim Lengton
Lissenboorder	29-5-2021	15:58:00	255000	474357	Wim Lengton
Veelstippig Aziatisch lieveheers	29-5-2021	15:58:00	255000	474357	Wim Lengton
Veelstippig Aziatisch lieveheers	29-5-2021	15:59:00	255000	474357	Wim Lengton
Viervlekkig Aziatisch lieveheers	29-5-2021	15:59:00	255000	474357	Wim Lengton
Veelstippig Aziatisch lieveheers	29-5-2021	16:00:00	255000	474357	Wim Lengton
Roodtipbasterdweekschild	29-5-2021	16:01:00	255000	474357	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	29-5-2021	16:01:00	255000	474357	Wim Lengton
Nesoselandria morio	29-5-2021	16:04:00	255000	474357	Wim Lengton
Liesgrasrietkever	29-5-2021	16:24:00	255000	474357	Wim Lengton
Elzenhaantje	29-5-2021	16:27:00	255000	474357	Wim Lengton
Lantaarntje	29-5-2021	16:29:00	255000	474357	Wim Lengton
Lantaarntje	29-5-2021	16:30:00	255000	474357	Wim Lengton
Vuurjuffer	29-5-2021	16:31:00	255000	474357	Wim Lengton
Selandria serva	29-5-2021	16:31:00	255000	474357	Wim Lengton
Veelstippig Aziatisch lieveheers	29-5-2021	16:32:00	255000	474357	Wim Lengton
Vuurjuffer	29-5-2021	16:32:00	255000	474357	Wim Lengton
Groene struiksnuitkever	29-5-2021	16:34:00	255000	474357	Wim Lengton
Bosknobbeldaas	29-5-2021	16:34:00	255000	474357	Wim Lengton
Hemicrepidius spec.	29-5-2021	16:35:00	255000	474357	Wim Lengton
Ectinus aterrimus	29-5-2021	16:35:00	255000	474357	Wim Lengton
Smalle weegbree	29-5-2021	16:36:00	255000	474357	Wim Lengton
Liesgrasrietkever	29-5-2021	16:38:00	255000	474357	Wim Lengton
Rozenkever	6-6-2021	14:50:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Roestbruine kromlijf	6-6-2021	14:55:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Gewone schubsnipvlieg	6-6-2021	14:57:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Ringelrups	6-6-2021	14:57:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Waterleliemot	6-6-2021	14:58:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Macrophya duodecimpunctata	6-6-2021	15:05:00	255630	473445	Rebecca Melkert

Naam	Datum	Tijd	X	Y	waarnemer
Bloedcicade	6-6-2021	15:27:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Bessenschildwants	6-6-2021	15:28:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Grauwbruine dennensnuitkever	6-6-2021	15:29:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Knobbelbladjager	6-6-2021	15:31:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Blauwe breedscheenjuffer	6-6-2021	15:31:00	255872	473508	Wim Bakker
Lantaarntje	6-6-2021	15:31:00	255871	473510	Wim Bakker
Grote keizerlibel	6-6-2021	15:32:00	255871	473510	Wim Bakker
Sint-jacobsvlinder	6-6-2021	15:32:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Gestreepte goudspanner	6-6-2021	15:33:00	255630	473445	Rebecca Melkert
Gewone oeverlibel	6-6-2021	15:37:00	255899	473481	Wim Bakker
Grote roodoogjuffer	6-6-2021	15:37:00	255910	473475	Wim Bakker
Metaalglanslibel	6-6-2021	15:39:00	255907	473475	Wim Bakker
Eekhoorngras	6-6-2021	15:42:00	255893	473500	Wim Bakker
Grote groene sabelsprinkhaan	6-6-2021	15:48:00	255896	473505	Wim Bakker
Bruinvleugelroofvlieg	6-6-2021	15:53:00	255881	473513	Wim Bakker
Ringelrups	6-6-2021	15:53:00	255881	473513	Wim Bakker
Geisha	6-6-2021	15:56:00	255875	473522	Wim Bakker
Glassnijder	6-6-2021	15:57:00	255867	473527	Wim Bakker
Bosbies	6-6-2021	15:57:00	255866	473533	Wim Bakker
Azuurwaterjuffer	6-6-2021	16:10:00	254957	474413	Wim Bakker
Lantaarntje	6-6-2021	16:10:00	254958	474410	Wim Bakker
Viervlek	6-6-2021	16:13:00	254951	474423	Wim Bakker
Smaragdlibel	6-6-2021	16:14:00	254943	474424	Wim Bakker
Grote roodoogjuffer	6-6-2021	16:22:00	254953	474410	Wim Bakker
Bladwesp onbekend	6-6-2021	16:22:00	254953	474410	Wim Bakker
Holpijp	6-6-2021	16:22:00	254953	474410	Wim Bakker
Gewone citroenzweefvlieg	6-6-2021	16:36:00	255730	473332	Wim Bakker
Voederwikke	6-6-2021	16:36:00	255730	473332	Wim Bakker
Bosbies	6-6-2021	16:43:00	255718	473330	Wim Bakker
Ringelrups	6-6-2021	16:46:00	255712	473330	Wim Bakker
Azuurwaterjuffer	6-6-2021	16:49:00	255693	473356	Wim Bakker
Nomada panzeri/ruficornis/flav	6-6-2021	16:49:00	255693	473356	Wim Bakker
Sint-jacobsvlinder	6-6-2021	16:52:00	255688	473357	Wim Bakker
Grote roodoogjuffer	6-6-2021	17:03:00	255880	473160	Wim Bakker
Lantaarntje	6-6-2021	17:03:00	255879	473158	Wim Bakker
Ringelrups	6-6-2021	17:03:00	255879	473158	Wim Bakker
Bosbies	6-6-2021	17:04:00	255883	473162	Wim Bakker
Azuurwaterjuffer	6-6-2021	17:05:00	255882	473161	Wim Bakker
Smaragdlibel	6-6-2021	17:05:00	255882	473162	Wim Bakker
Blauwe breedscheenjuffer	6-6-2021	17:09:00	255887	473150	Wim Bakker
Sierlijke witsnuitlibel	8-6-2021	12:26:00	255003	474373	Wim Bakker
Zuidelijke keizerlibel	8-6-2021	12:52:00	255488	473008	Wim Bakker
Viervlek	9-6-2021	15:54:00	255822	473137	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	9-6-2021	15:55:00	255822	473137	Wim Lengton
Lantaarntje	9-6-2021	15:57:00	255822	473137	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	9-6-2021	16:00:00	255822	473137	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	9-6-2021	16:00:00	255822	473137	Wim Lengton
Viervlek	9-6-2021	16:01:00	255822	473137	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	9-6-2021	16:03:00	255822	473137	Wim Lengton

Naam	Datum	Tijd	X	Y	waarnemer
Grote keizerlibel	9-6-2021	16:10:00	255822	473137	Wim Lengton
Lantaarntje	9-6-2021	16:12:00	255822	473137	Wim Lengton
Grote keizerlibel	9-6-2021	16:14:00	255822	473137	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	9-6-2021	16:16:00	255822	473137	Wim Lengton
Grote keizerlibel	9-6-2021	16:19:00	255822	473137	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	9-6-2021	16:21:00	255822	473137	Wim Lengton
Ctenophora festiva	9-6-2021	16:38:00	255822	473137	Wim Lengton
Grote keizerlibel	10-6-2021	15:27:00	255794	473139	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	10-6-2021	15:34:00	255794	473139	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	10-6-2021	15:35:00	255794	473139	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	10-6-2021	15:39:00	255794	473139	Wim Lengton
Viervlek	10-6-2021	15:46:00	255794	473139	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	10-6-2021	15:51:00	255794	473139	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	10-6-2021	15:56:00	255794	473139	Wim Lengton
Grote keizerlibel	10-6-2021	16:07:00	255794	473139	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	10-6-2021	16:26:00	255794	473139	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	10-6-2021	16:30:00	255794	473139	Wim Lengton
Viervlek	10-6-2021	16:33:00	255794	473139	Wim Lengton
Meerkoet	10-6-2021	16:36:00	255794	473139	Wim Lengton
Sierlijke witsnuitlibel	11-6-2021	15:05:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Baars	13-6-2021	14:47:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Witte klaver	13-6-2021	14:47:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Geelzwarte ribbelboktor	13-6-2021	14:49:00	254941	474426	Rebecca Melkert
Beuk	13-6-2021	14:49:00	254942	474427	Rebecca Melkert
Blankvoorn	13-6-2021	14:53:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Amerikaanse eik	13-6-2021	14:58:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Wilde lijsterbes	13-6-2021	14:58:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Smaragdlibel	13-6-2021	14:59:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Viervlek	13-6-2021	14:59:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Sporkehout	13-6-2021	14:59:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Beukengalmug	13-6-2021	15:00:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Braam spec.	13-6-2021	15:00:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Grove den	13-6-2021	15:01:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Vuurjuffer	13-6-2021	15:02:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Biezenknoppen	13-6-2021	15:06:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Haagwinde	13-6-2021	15:09:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Heermoes	13-6-2021	15:09:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Smalle weegbree	13-6-2021	15:09:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Zachte dravik	13-6-2021	15:09:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Korte smalboktor	13-6-2021	15:10:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Azuurwaterjuffer	13-6-2021	15:28:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Gestreepte witbol	13-6-2021	15:29:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Klein timoteegras + Gewoon tin	13-6-2021	15:29:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Vroege glazenmaker	13-6-2021	15:30:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Mattenbies	13-6-2021	15:31:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Scherpe boterbloem	13-6-2021	15:31:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Gewone hoornbloem	13-6-2021	15:32:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Zuring spec.	13-6-2021	15:32:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Late guldenroede	13-6-2021	15:33:00	254937	474421	Rebecca Melkert

Naam	Datum	Tijd	X	Y	waarnemer
Gewoon reukgras	13-6-2021	15:34:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Watermunt	13-6-2021	15:34:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Rolklaver spec.	13-6-2021	15:35:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Krulzuring	13-6-2021	15:36:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Wilg spec.	13-6-2021	15:36:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Rode klaver	13-6-2021	15:37:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Grote waterweegbree	13-6-2021	15:38:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Moerasspirea	13-6-2021	15:38:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Smalle stekelvaren + Brede stek	13-6-2021	15:38:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Roestbruine kromlijf	13-6-2021	15:39:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Grote wederik	13-6-2021	15:39:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Vroege glazenmaker	13-6-2021	15:40:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Gele lis	13-6-2021	15:40:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Glanshaver	13-6-2021	15:41:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Pinksterbloem	13-6-2021	15:42:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Waterviolier	13-6-2021	15:47:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Gewoon biggenkruid	13-6-2021	15:50:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Bijvoet	13-6-2021	15:51:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Gewone engelwortel	13-6-2021	15:51:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Melkeppe	13-6-2021	15:51:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Paardenbloem	13-6-2021	15:52:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Witte waterlelie	13-6-2021	15:54:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Wolfspoot	13-6-2021	15:55:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Bladwesp onbekend	13-6-2021	15:57:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Muntschildpadtor	13-6-2021	15:58:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Bleekgele weekschildkever	13-6-2021	16:00:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Glidkruidhaantje	13-6-2021	16:00:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Madeliefje	13-6-2021	16:01:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Donacia marginata	13-6-2021	16:04:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Grote roodoogjuffer	13-6-2021	16:04:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Grote keizerlibel	13-6-2021	16:05:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Watergentiaan	13-6-2021	16:07:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Gele plomp	13-6-2021	16:14:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Lantaarntje	13-6-2021	16:15:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Echte valeriaan	13-6-2021	16:17:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Bloedcicade	13-6-2021	16:19:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Gewone oorworm	13-6-2021	16:19:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Veldzuring	13-6-2021	16:20:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Rietorchis	13-6-2021	16:21:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Vertakte leeuwentand	13-6-2021	16:23:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Grote schaatsenrijder	13-6-2021	16:29:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Smalle stekelvaren + Brede stek	13-6-2021	16:29:00	254937	474421	Rebecca Melkert
IJle zegge	13-6-2021	16:32:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Zwarte els	13-6-2021	16:35:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Duizendblad	13-6-2021	16:36:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Bosbies	13-6-2021	16:37:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Bijvoet	13-6-2021	16:38:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Koninginnekruid	13-6-2021	16:38:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Margriet	13-6-2021	16:41:00	254937	474421	Rebecca Melkert

Naam	Datum	Tijd	X	Y	waarnemer
Elzenhaantje	13-6-2021	16:43:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Bitterzoet	13-6-2021	16:43:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Zevenblad	13-6-2021	16:43:00	254937	474421	Rebecca Melkert
Vuurlibel	19-6-2021	11:20:00	254823	474438	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	19-6-2021	11:23:00	254994	474386	Wim Bakker
Gewone oeverlibel	19-6-2021	11:23:00	254995	474385	Wim Bakker
Grote keizerlibel	19-6-2021	11:23:00	254994	474386	Wim Bakker
Grote roodoogjuffer	19-6-2021	11:23:00	254994	474386	Wim Bakker
Smaragdlibel	19-6-2021	11:23:00	254995	474387	Wim Bakker
Viervlek	19-6-2021	11:23:00	254996	474386	Wim Bakker
Vuurlibel	19-6-2021	11:23:00	254995	474386	Wim Bakker
Grote roodoogjuffer	19-6-2021	11:24:00	254823	474438	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	19-6-2021	11:24:00	254823	474438	Wim Lengton
Lantaarntje	19-6-2021	11:24:00	254997	474384	Wim Bakker
Sierlijke witsnuitlibel	19-6-2021	11:32:00	254823	474438	Wim Lengton
Sierlijke witsnuitlibel	19-6-2021	11:33:00	254991	474389	Wim Bakker
Grote keizerlibel	19-6-2021	11:38:00	254823	474438	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	19-6-2021	11:42:00	254823	474438	Wim Lengton
Metaalglanslibel	19-6-2021	11:43:00	254953	474412	Wim Bakker
Viervlek	19-6-2021	11:45:00	254823	474438	Wim Lengton
Gewone oeverlibel	19-6-2021	11:50:00	254823	474438	Wim Lengton
Vroege glazenmaker	19-6-2021	11:56:00	254966	474403	Wim Bakker
Vuurlibel	19-6-2021	11:56:00	255839	473119	Wim Lengton
Grote roodoogjuffer	19-6-2021	12:14:00	255839	473119	Wim Lengton
Gewone oeverlibel	19-6-2021	12:15:00	255839	473119	Wim Lengton
Vuurlibel	19-6-2021	12:15:00	255839	473119	Wim Lengton
Zuidelijke keizerlibel	19-6-2021	12:19:00	255758	473140	Wim Bakker
Gewone oeverlibel	19-6-2021	12:20:00	255839	473119	Wim Lengton
Viervlek	19-6-2021	12:27:00	255839	473119	Wim Lengton
Sierlijke witsnuitlibel	19-6-2021	12:28:00	255782	473160	Wim Bakker
Sierlijke witsnuitlibel	19-6-2021	12:31:00	255839	473119	Wim Lengton
Sierlijke witsnuitlibel	19-6-2021	12:32:00	255839	473119	Wim Lengton
Azuurwaterjuffer	19-6-2021	12:36:00	255839	473119	Wim Lengton
Plasrombout	19-6-2021	12:36:00	255894	473186	Wim Bakker
Sierlijke witsnuitlibel	19-6-2021	12:36:00	255839	473119	Wim Lengton
Blauwe breedscheenjuffer	19-6-2021	12:38:00	255887	473143	Wim Bakker
Grote roodoogjuffer	19-6-2021	12:40:00	255839	473119	Wim Lengton
Grote keizerlibel	19-6-2021	12:42:00	255839	473119	Wim Lengton
Vuurlibel	25-6-2021	13:36:00	255874	473136	Wim Bakker
Sierlijke witsnuitlibel	25-6-2021	13:50:00	255870	473170	Wim Bakker
Bruin zandoogje	25-6-2021	13:55:00	255881	473499	Wim Bakker
Groot dikkopje	25-6-2021	14:07:00	254943	474424	Wim Bakker
Rietorchis	25-6-2021	14:16:00	255040	474359	Wim Bakker
Rietorchis	25-6-2021	14:16:00	255040	474361	Wim Bakker
Grote egelskop	25-6-2021	14:18:00	255007	474364	Wim Bakker
Witte dovenetel	5-7-2021	12:55:00	256016	473164	Kevin Collins
Look-zonder-look	5-7-2021	12:56:00	256011	473163	Kevin Collins
Boshyacint spec.	5-7-2021	13:03:00	256011	473142	Kevin Collins
Smaragdlibel	6-7-2021	14:02:00	256014	473185	Wim Bakker

Naam	Datum	Tijd	X	Y	waarnemer
Boomblauwtje	9-7-2021	13:32:00	256004	473176	Wim Bakker
Gehakkelde aurelia	9-7-2021	13:32:00	256012	473171	Wim Bakker
Blauwe glazenmaker	16-7-2021	14:37:00	256012	473134	Wim Bakker
Bruine glazenmaker	18-7-2021	15:46:00	255869	473510	Wim Bakker
Grote keizerlibel	18-7-2021	15:46:00	255868	473510	Wim Bakker
Metaalglanslibel	18-7-2021	15:47:00	255859	473518	Wim Bakker
Blauwe breedscheenjuffer	18-7-2021	15:48:00	255869	473522	Wim Bakker
Bruin zandoogje	18-7-2021	15:51:00	255847	473517	Wim Bakker
Atalanta	18-7-2021	15:52:00	255843	473514	Wim Bakker
Grote roodoogjuffer	18-7-2021	15:52:00	255843	473514	Wim Bakker
Kleine roodoogjuffer	18-7-2021	15:52:00	255842	473514	Wim Bakker
Gewone oeverlibel	18-7-2021	15:53:00	255844	473506	Wim Bakker
Lantaarntje	18-7-2021	15:53:00	255844	473508	Wim Bakker
Atalanta	18-7-2021	15:59:00	255881	473147	Wim Bakker
Bruin zandoogje	18-7-2021	15:59:00	255881	473148	Wim Bakker
Dagpauwoog	18-7-2021	15:59:00	255881	473147	Wim Bakker
Gehakkelde aurelia	18-7-2021	15:59:00	255880	473145	Wim Bakker
Koevinkje	18-7-2021	15:59:00	255881	473147	Wim Bakker
Kleine vos	18-7-2021	16:00:00	255879	473145	Wim Bakker
Klein geaderd witje	18-7-2021	16:04:00	255879	473151	Wim Bakker
Bruin zandoogje	18-7-2021	16:11:00	255674	473006	Wim Bakker
Kleine vuurvlinder	18-7-2021	16:11:00	255679	472999	Wim Bakker
Bruine glazenmaker	18-7-2021	16:11:00	255673	473007	Wim Bakker
Atalanta	18-7-2021	16:12:00	255672	473007	Wim Bakker
Citroenvlinder	18-7-2021	16:12:00	255672	473008	Wim Bakker
Boomblauwtje	18-7-2021	16:13:00	255672	473009	Wim Bakker
Dagpauwoog	18-7-2021	16:13:00	255673	473022	Wim Bakker
Vuurlibel	18-7-2021	16:14:00	255673	473026	Wim Bakker
Koevinkje	18-7-2021	16:16:00	255700	473009	Wim Bakker
Atalanta	18-7-2021	16:32:00	255111	474310	Wim Bakker
Kleine vuurvlinder	18-7-2021	16:32:00	255109	474312	Wim Bakker
Bruine glazenmaker	18-7-2021	16:32:00	255110	474310	Wim Bakker
Eikenpage	18-7-2021	16:34:00	255047	474355	Wim Bakker
Vuurlibel	18-7-2021	16:36:00	255017	474390	Wim Bakker
Kleine roodoogjuffer	18-7-2021	16:37:00	255010	474389	Wim Bakker
Zwanenbloem	18-7-2021	16:40:00	254946	474417	Wim Bakker
Atalanta	18-7-2021	16:47:00	255688	473347	Wim Bakker
Bruin zandoogje	18-7-2021	16:47:00	255697	473342	Wim Bakker
Citroenvlinder	18-7-2021	16:48:00	255693	473342	Wim Bakker
Dagpauwoog	18-7-2021	16:48:00	255688	473351	Wim Bakker
Bruine glazenmaker	18-7-2021	16:48:00	255693	473342	Wim Bakker
Landkaartje	18-7-2021	16:49:00	255693	473342	Wim Bakker
Koevinkje	18-7-2021	16:50:00	255691	473339	Wim Bakker
Sint-jacobsvlinder	18-7-2021	16:50:00	255691	473341	Wim Bakker
Gehakkelde aurelia	18-7-2021	16:52:00	255719	473310	Wim Bakker
Rijstwigkop	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Gewone slijkhaft	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Leptocerus tineiformis	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Mystacides longicornis	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker

Naam	Datum	Tijd	X	Y	waarnemer
Braamvlinder	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Duikermot	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Eikenlichtmot	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Gamma-uil	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Gerimpelde spanner	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Halmrupsvlinder / Weidehalmu	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Halmrupsvlinder / Weidehalmu	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Halmrupsvlinder / Weidehalmu	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Hopsnuituil	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Huismoeder	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Karmozijnrood weeskind	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Krabbenscheermot	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Piramidevlinder	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Piramidevlinder	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Rode eikenlichtmot	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Stro-uiltje	30-7-2021	11:00:00	255665	473331	Wim Bakker
Duikermot	30-7-2021	21:41:00	255654	473331	Wim Bakker
Hoornaar	30-7-2021	21:42:00	255656	473329	Wim Bakker
Hooibeestje	11-8-2021	17:01:00	255684	473321	Wim Bakker
Zuidelijk spitskopje	11-8-2021	17:04:00	255716	473312	Wim Bakker
Vuurlibel	11-8-2021		255667	473019	Wim Bakker
Bruine vierbandspanner	11-8-2021		255667	473019	Wim Bakker
Zuidelijk spitskopje	11-8-2021		255731	473311	Wim Bakker
Gewone pendelvlieg	20-8-2021	15:55:00	255758	473140	Wim Lengton
Bloedrode heidelibel	20-8-2021	16:04:00	255758	473140	Wim Lengton
Citroenpendelvlieg	20-8-2021	16:06:00	255758	473140	Wim Lengton
Elzenhaantje	20-8-2021	16:07:00	255758	473140	Wim Lengton
Paardenbijter	20-8-2021	16:09:00	255758	473140	Wim Lengton
Struiksprinkhaan	5-9-2021	14:37:00	256010	473131	Rebecca Melkert
Zanddoorntje	8-9-2021	13:33:00	255829	473260	Rebecca Melkert
Kleine watersalamander	8-9-2021	20:25:00	256003	473208	Rebecca Melkert
Klein geaderd witje	18-9-2021	15:05:00	255729	473320	Wim Bakker
Zwarte langsprietslakvlieg	18-9-2021	15:05:00	255727	473315	Wim Bakker
Bruine glazenmaker	18-9-2021	15:05:00	255728	473318	Wim Bakker
Paardenbijter	18-9-2021	15:05:00	255727	473315	Wim Bakker
Dagpauwoog	21-9-2021	13:14:00	255711	473335	Wim Bakker
Klein koolwitje	21-9-2021	13:14:00	255721	473341	Wim Bakker
Gewone roodkruin	26-9-2021	12:24:00	256004	473238	Rebecca Melkert
Bos-aardslak	4-11-2021	20:39:00	255202	474177	Rebecca Melkert
IJsvogel	10-11-2021	12:37:00	254950	474412	Wim Bakker
Kleine wintervlinder	17-11-2021	20:14:00	255786	473102	Rebecca Melkert
Kleine wintervlinder	17-11-2021	20:14:00	255786	473102	Rebecca Melkert
Kleine wintervlinder	17-11-2021	20:14:00	255786	473102	Rebecca Melkert