



Een jaar op de Munterweg



Verslag onderzoeksgebied
stapsteen Munterweg



IVN Natuurgidsenopleiding
Afdeling Uden
2022-2024

Voor je ligt het eindverslag van de cursisten van de IVN Natuurgidsenopleiding, afdeling Uden, 2022-2024! Dit document is het resultaat van een intensieve periode van leren, ontdekken en samenwerken.

Het was nog zó gezegd: 'Breng het onderzoeksgebied via een korte notitie in beeld'... Helaas, in ons enthousiasme hebben wij ons weer eens mee laten slepen. Van een *korte* notitie is geen sprake. Van een *notitie* ook niet... Dit lijvige eindverslag is tot stand gekomen door een combinatie van leergierigheid, betrokkenheid en verwondering die door ons alle tien gedeeld wordt. Het primaire doel van het doen van onderzoek in een zelfgekozen natuurgebied - *het ontwikkelen van eigen kennis* - is in ieder geval wél bereikt! Daarbij kennen we ons onderzoeksgebied inmiddels als onze broekzak; van binnen en van buiten!

We trappen af met een infographic, waarmee je een overzicht in cijfers krijgt van onze onderzoeksperiode aan de Munterweg.

In het eerste hoofdstuk beginnen we met een karakterschets van ons team van tien natuurgidsen in spe. Ook bedanken we de bijzondere personen die ons de afgelopen twee jaar met raad en daad hebben bijgestaan.

Daarna lichten we in hoofdstuk 2 de keuze toe voor het onderzoeksgebied aan de Munterweg in Uden en vertellen we hoe we bij ons onderzoek te werk zijn gegaan.

Vervolgens beschrijven we in hoofdstuk 3 het landschap en de bodem op deze locatie, waarna in hoofdstuk 4 de cultuurhistorie uitgebreid aan bod komt.

Hoofdstuk 5 staat geheel in het teken van de ecologie en nodigt je uit voor een ontdekkingstocht door het gebied. In hoofdstuk 6 staat het project centraal, waarmee we jaarlijks aan de slag zullen gaan.

In hoofdstuk 7 en 8 lees je over de bijzondere momenten die we tijdens onze opleiding hebben meegemaakt en onze mooiste herinneringen. Tot slot doen we in hoofdstuk 9 een aantal aanbevelingen voor 'onze' stapsteen aan de Munterweg.

Dit klinkt wellicht als een ietwat saaie opsomming, maar niets is minder waar. Na het lezen van ons verslag krijg je vast zin om dit mooie natuurgebied aan de Munterweg zelf te gaan bezoeken. En dat kunnen wij van harte aanbevelen! En om maar vast vooruit te lopen op een thema dat bij het hoofdstuk cultuurhistorie nog aan bod komt: wij hopen dat dit verslag leest als een trein!

Veel leesplezier gewenst!

IVN Natuurgidsen i.o. afdeling Uden
René, Geert, Petra, Bertus, Karin, Twan, Saskia, Sonja, Adriëtte en Paul

10 
fanatieke
cursisten

MUNTERWEG & NGO team IVN Uden IN CIJFERS

29 januari 2023 t/m 5 mei 2024


8
experts
uitgenodigd


2
fijne
mentoren

6 
biotopen


48
zondagen met de
groep in het
gebied

4 meter
hoogteverschil in
gebied Munterweg

4,5
hectare

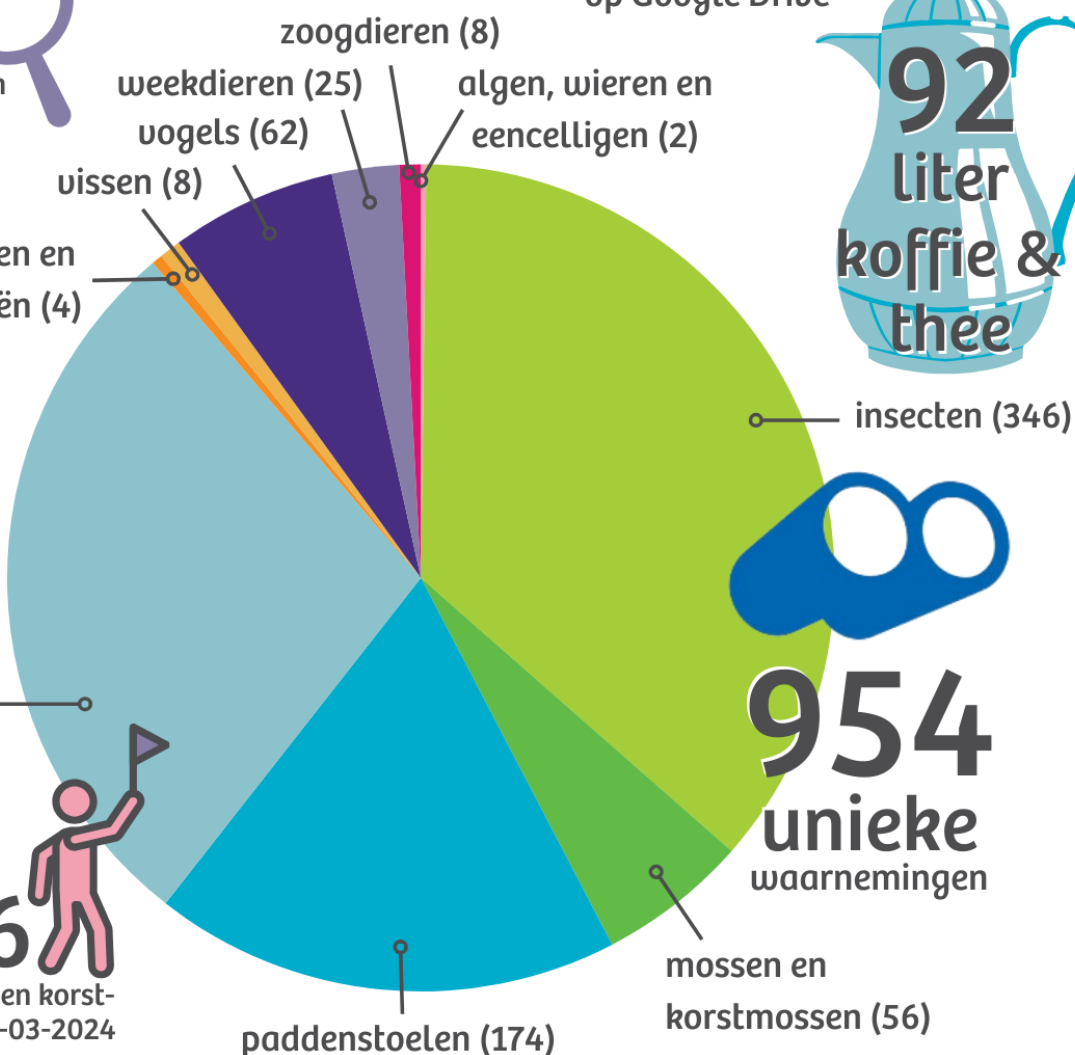
9,99
GB

info verzameld
op Google Drive

120x 
gebied bezocht door
minimaal 1 natuurgids in
opleiding van IVN Uden


92
liter
koffie &
thee

2456
foto's, documenten
en linkjes in de
WhatsApp groep




46
Bezoekers mossen- en korst-
mossen excursie 24-03-2024



Inhoud

Inleiding.....	2
Colofon	3
Infographic.....	4
1 Team	6
2 Onderzoeksgebied.....	8
2.1 Keuze.....	8
2.2 Werkwijze.....	10
3 Landschap en bodem.....	14
3.1 Visueel landschap.....	14
3.2 Bodem.....	17
3.3 Landschapslijn	19
3.4 Bodemanalyse	21
4 Cultuurhistorie.....	22
4.1 Inleiding	22
4.2 De Leijgraaf.....	22
4.3 Het Duits Lijntje	25
4.4 Het kerkenpad	32
4.5 Agrarisch gebruik en ruilverkaveling	34
4.6 Natuurherstel - Aanleg stapsteen Munterweg	36
4.7 Recreatie	39
5 Ecologie - Ontdekkingstocht langs zes biotopen	41
5.1 Het plateau - van veldhondstong tot vuurvliinder	43
5.2 De vlakte - van sint-jacobsvlinder tot stijve ogentroost	53
5.3 De poelen - van zonnebaars tot zonnedaauw	62
5.4 De houtwal - van dooiermos tot duizendpoot	74
5.5 Het Duits Lijntje - van ananasgal tot Amerikaanse vogelkers	84
5.6 De Leijgraaf - van staafwants tot sigaargal.....	93
5.7 'Four seasons in one day' op de Munterweg	105
6 Project: Jaarlijkse Mossen- en Korstmossen-excursie.....	106
7 Bijzondere momenten	112
8 Mooiste herinneringen	115
9 Aanbevelingen	116
Bijlage 1 Overzicht waarnemingen Munterweg	119
Bijlage 2 Zoekkaarten mossen en korstmossen.....	128

2 Onderzoeksgebied



Het volgen van de natuur gedurende de vier seizoenen in een samen gekozen gebied is een heel leerzaam, belangrijk én leuk onderdeel van de natuurgidsenopleiding.

2.1 Keuze

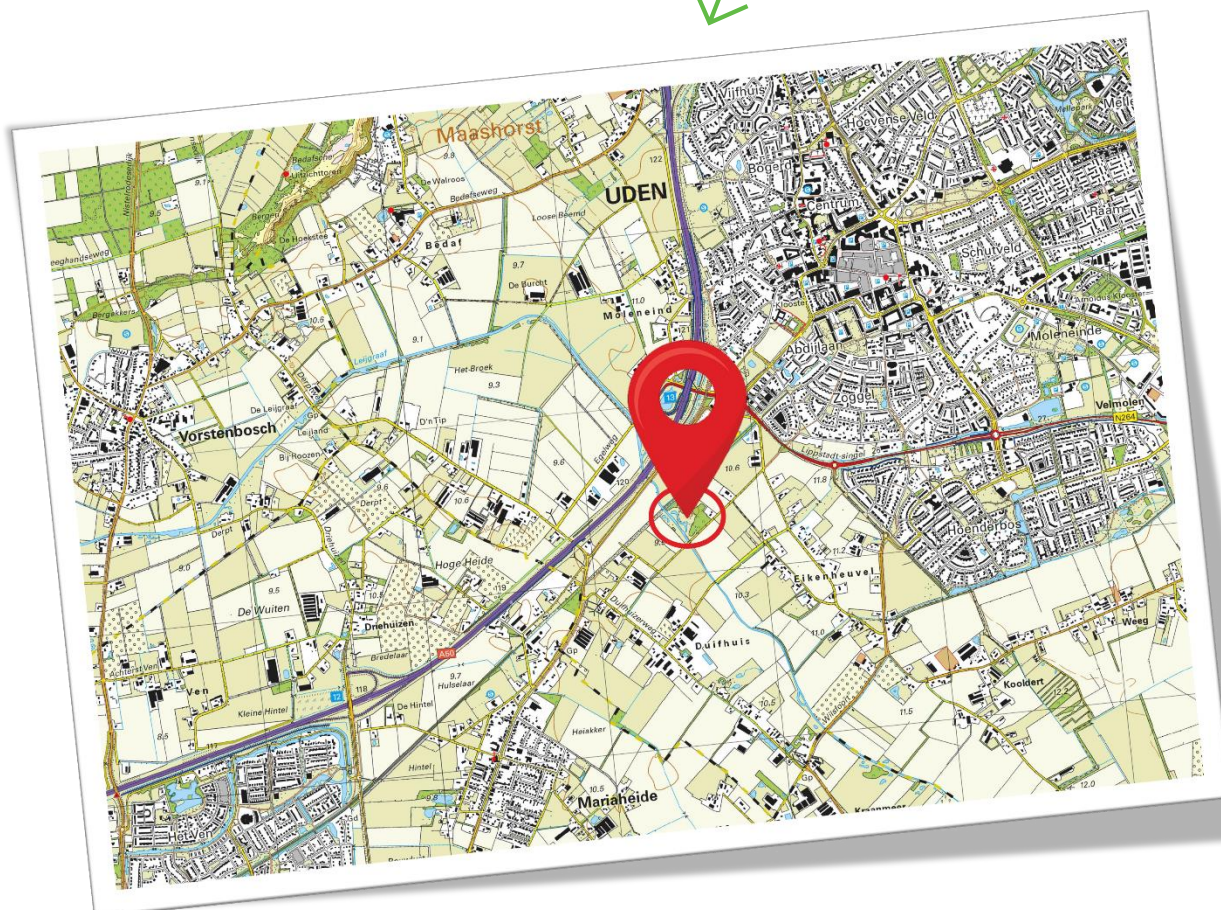
Tien fanatieke cursisten stelden een vijftal gebieden voor, die mogelijk interessant genoeg waren om een jaar lang te observeren. Het was niet direct een uitgemaakte zaak dat de locatie van ons onderzoeksgebied het natuurgebiedje aan de Udense Munterweg zou worden.

De aandragers van die vijf gebieden werkten hun voorkeursgebied verder uit in één A4-tje. Hierna mochten we alle tien een aantal punten uitdelen aan de vijf verschillende locaties. Om verschillende redenen, bijvoorbeeld locatie en diversiteit, kwamen uit die stemming twee favorieten naar voren: Munterweg Uden en Wijstbos Zeeland.

Deze twee gebieden konden rekenen op een bezoekje van de groep, waarbij de initiatiefnemers van de voorgestelde plek een kleine excursie gaven aan de rest. Daarop mocht iedereen nogmaals stemmen. De glorieuze winnaar van deze stemming werd het gebied aan de Munterweg. Tot teleurgestelde gezichten bij de overige indieners van een gebiedje leidde dit besluit niet. Er waren louter enthousiaste gezichten toen we eindelijk begonnen met de onderzoeksperiode in het uitgekozen gebied.

Gebied Munterweg Uden

De Munterweg is een gebied tussen Uden en Mariaheide, dat prima bereikbaar is per fiets of met de auto. En het is in ieder seizoen te voet toegankelijk.





3 Landschap en bodem

Tijdens ons onderzoek van het gebied aan de Munterweg, zijn we vaak bezig geweest op detailniveau. Van springstaartjes in de bodem tot minuscule korstmossen en van stijve ogentroost-bloemetjes tot kleine lensgallen op eikenbladeren. In het kader van onze opleiding tot natuurgids hebben we echter ook het grotere geheel onderzocht: het landschap!

Een mogelijke definitie van een landschap is de volgende:

*Een **landschap** is een gebied dat in zijn uiterlijk één geheel vormt (= **visueel landschap**), dat bestaat uit een verzameling van oude en nieuwe elementen (= **cultuurhistorisch landschap**) en dat functioneert als een samenhangend geheel (= **ecologisch landschap**).*

Om een beter inzicht te krijgen in het landschap van ons onderzoeksgebied aan de Munterweg, hebben we deze drie aspecten nader onderzocht. In dit hoofdstuk komen de visuele elementen van het landschap aan bod en gaan we daarnaast dieper in op de samenstelling van de bodem. In hoofdstuk 4 beschrijven we de cultuurhistorie van het gebied en in hoofdstuk 5 staat de ecologie centraal.

3.1 Visueel landschap

Reliëf

De stapsteen Munterweg is een gebied dat, gezien vanaf de verharde weg, nogal verscholen ligt. Het reliëf in het gebied zorgt er namelijk voor dat het achterliggende terrein niet te zien is. Veel mensen zullen eraan voorbijlopen of -rijden, zonder te weten wat een prachtig stuk natuur hier ligt.



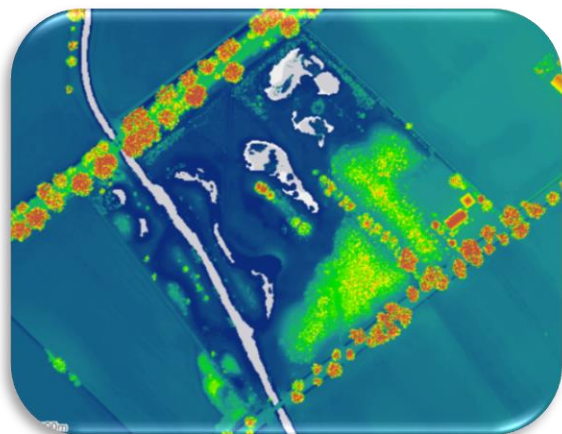
Uitzicht vanaf het plateau

Om een blik op het landschap te kunnen werpen, moet de bezoeker het plateau 'beklimmen', dat pal achter het toegangspoortje ligt. Het plateau is met 13 meter boven NAP het hoogste deel van het landschap. Het beslaat bijna de hele breedte van het terrein aan de zuidoostkant en neemt ongeveer een derde van het gebied in. Door de begroeiing met struweel en bomen, is het ook vanaf het hoogste deel nog

steeds niet mogelijk om het hele gebied te overzien. Pas als je aan de andere kant van het plateau weer naar beneden loopt, ontvouwt het landschap zich voor je.

Naast het plateau zijn er meer elementen die hoger liggen. Ook het Duits Lijntje, de voormalige spoordijk, ligt met 11,50 meter boven NAP aanzienlijk hoger dan het open deel van het terrein.

Het gebied aan de Munterweg was vroeger akkerland. En om het grasland te verarmen is 30-40 centimeter van de oude, rijke topklaag afgegraven. Ten opzichte van de omringende agrarische percelen ligt het gebied met 9,0 meter boven NAP dus laag.



Reliëfkaart gebied Munterweg



4 Cultuurhistorie

4.1 Inleiding

De stapsteen Munterweg is onderdeel van de ecologische verbindingszone langs de Leijgraaf en het Duits Lijntje. Het gebiedje van 4,5 hectare bevat een paar waardevolle cultuur-historische elementen, die getuigen van een rijke geschiedenis:

- De Leijgraaf
- De spoordijk van het voormalig Duits Lijntje
- Het kerkenpad

Tijdens onze speurtocht naar informatie over de diverse cultuurhistorische elementen in het gebied, stuitten we op een overvloed aan gegevens over de glansrijke geschiedenis van het Duits Lijntje. De Leijgraaf en het kerkenpad bleken in cultuurhistorisch perspectief echter minder goed gedocumenteerd. Al snel tijdens ons onderzoek werd duidelijk dat het internet in alle opzichten tekortschoot voor ons eindverslag. Daarom hebben we onze bronnen uitgebreid naar onder andere de Udense Bibliotheek, het Uden-archief van Bressers, BHIC, een lezing in het heemhuis van Heemkundekring Uden, een afspraak in het voormalige bezoekerscentrum Duits Lijntje van de Steltenberg, en de gemeente Meerijstad.

Keer op keer zetten we het internet op zijn kop om met nieuwe zoekpogingen aanvullende informatie te verkrijgen. Delpher.nl hielp ons met historische krantenartikelen over vervlogen tijden en soms akelige gebeurtenissen in het gebied. En last but not least bood de website van de Heemkundekring Veghel af en toe een verhelderend antwoord op open stukjes.

4.2 De Leijgraaf

De Leijgraaf is een gekanaliseerde laaglandbeek met een lengte van ruim 21 kilometer met een verval van ongeveer 7,7 meter. Deze beek stroomt van De Aa tussen Erp en Boekel (vanaf gemaal Veluwe) via, onder andere, Uden terug naar De Aa ten zuiden van Middelrode.

Het stroomgebied van de Leijgraaf was een moerasgebied van Boekel via Erp, Uden, Vorstenbosch, Dinther en Heeswijk naar Berlicum. In Uden heette dit gebied de Jeucke. Later groef men daar een beek doorheen. Het water werd daarmee afgevoerd, zodat de gronden te gebruiken waren voor de landbouw. Een gegraven beek waar het water doorheen werd geleid, noemde men waterlei of leigraaf, en onder die naam is de beek bekend geworden. Reeds in de veertiende eeuw was hier een beek. Wanneer die precies verder is uitgegraven, is onbekend, maar zeker vóór 1612.

Wateroverlast

In oude documenten is namelijk teruggevonden dat in 1612 het dorpsbestuur van Dinther werd aangeklaagd door de dorpsbesturen van Uden, Veghel en Nistelrode, omdat zij het water te veel stremden. Daardoor had het bovenloopse gebied veel wateroverlast. Dinther werd daarop veroordeeld de beek van veertien naar negentien voet breed te verbreden. Ook in de eeuwen daarna zijn diverse gemeenten ter verantwoording geroepen.

In 1893 klopte Heeswijk al bij de provincie aan om de wateroverlast onder aandacht van de Gedeputeerde Staten te brengen. En in 1895 vroegen de gemeentebesturen van Uden, Nistelrode, Dinther en Heeswijk samen om een bijdrage van de provincie om het onderhoud te kunnen uitvoeren. In 1914 werd een vergadering gehouden voor “alle eigenaren van gronden in ‘t Broek en andere belanghebbenden” met de burgemeester en wethouders. De belangstelling was groot, er waren meer dan honderd aanwezigen.



4.3 Het Duits Lijntje

De rails zijn verdwenen, maar de spoordijk is de stille getuige.

Een in het oog springende en tot de verbeelding sprekende verhoging, die de noordwestelijke grens van ons adoptiegebiedje kenmerkt.



De Blauwe Brabander

Als je vanuit de lagergelegen vlakte de spoordijk beklimt, kijk je uit over de landerijen ten oosten van de dijk en de A50 ten westen. Het is er een oase van groen, zeker als je de A50 negeert, met overweldigende oude eiken aan beide zijden van de dijk. De stalen brug over de Leijgraaf - met de rails er nog in - herinnert aan een glorieuze geschiedenis. In dit

hoofdstuk komt het Duits Lijntje zoveel mogelijk in chronologisch tijdsverloop aan bod, van initiatief tot aanleg en de schijnbaar roemloze ondergang.

Uden in de 19e eeuw

Uden werd in 1840 verbonden met de naburige dorpen door enkele grotere doorgaande wegen. Dit waren onverharde zandwegen. Hierop sloten een groot aantal kleinere zandweggetjes aan. Het vervoer in die tijd was moeizaam en in barre winterse omstandigheden zelfs onmogelijk. Het vervoer was te voet of te paard. Fietsen kende men in de afgelegen dorpjes nog niet (fietsgebruik kwam pas op na 1923). Ook het goederenvervoer gebeurde te voet, met kar of kruiwagen, of door middel van door dieren getrokken karren, rijtuigen of koetsen. Vooral paarden, maar ook honden, ossen, koeien en zelfs schapen werden hiervoor ingezet.

De eerste verharde weg in Noord-Brabant werd aangelegd in 1841. Dit was een weg die liep van Rosmalen naar Heeswijk, en miste Uden op een haar na. Al met al was Uden afgelegen en vooral bereikbaar via slechte zandwegen.

In de tijd rond 1850 groeide de behoefte aan goede wegen in oostelijk Noord-Brabant gestaag. Dit werd mede ingegeven door militaire en economische factoren. De provincie begon na te denken over de ontsluiting van het gebied voor algemeen verkeer, met name om de economische ontwikkeling te bevorderen.

In 1852 werd gestart met de aanleg van de eerste 'kunstweg', die Uden verbond met Sint-Oedenrode via Veghel. Deze weg werd in 1855 voltooid. Binnen de kom van Uden werd ook een weg verbeterd en bestraat met stenen en klinkers. Die eerste kunstweg was een aansluiting op de provinciale weg die uitkwam bij de parochiekerk (op de plek waar nu de Pius X-kerk staat).

In die tijd werden verharde wegen nog kunstwegen genoemd. Voor doorgang over deze wegen moest tol worden betaald. In Uden waren twee tolhuisjes aanwezig, één op de grens Uden-Mariaheide en het andere ongeveer bij de zusters Birgittinessen aan de Veghelse Dijk. Er moest tol betaald worden om het onderhoud van wegen te bekostigen (in 1872 werden de tolhuisjes alweer opgeheven).



4.4 Het kerkenpad

De oudste vermelding van Uden stamt uit ongeveer 1200. Uden kan ontstaan zijn uit een tiendakkerdorp. Dat is een kerk met eromheen een kleine dorpskern, die centraal in het akkergebied tussen een reeks gehuchten ligt. Het wordt tiendakkerdorp genoemd omdat er belasting, meestal tien procent (= één tiende) van de veldgewassen, vruchten of de jongen van dieren (= blatende of krijtende tiend), moest worden afgestaan aan de Kerk voor het onderhoud van de plaatselijke pastoor, van de kerkgebouwen alsook ter ondersteuning van de armen.

De kerk van Uden (gebouwd in 1300) is in 1886 door brand verwoest en daarna gesloopt. De nieuwe kerk, de huidige St. Petruskerk (ingewijd als kerkgebouw in 1890), verrees meer naar het zuidwesten binnen de al bestaande lintbebouwing aan de Kerkstraat.

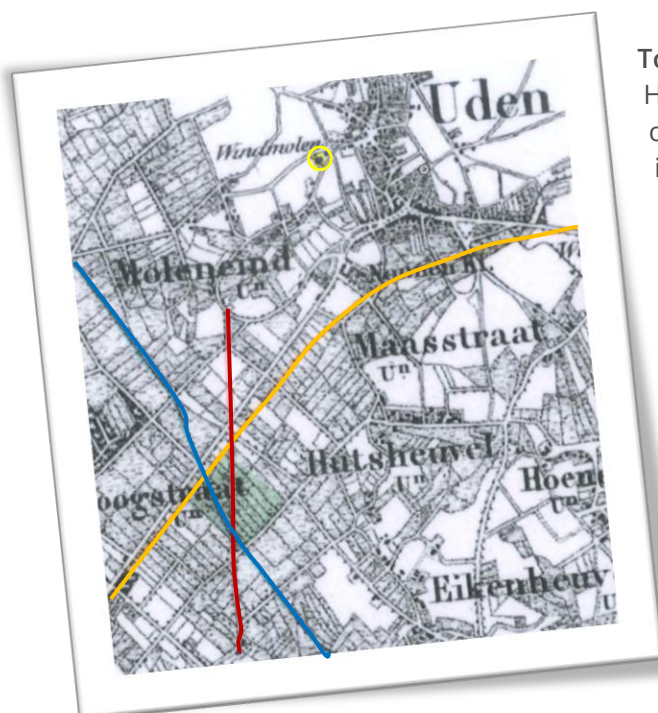
De wegen waren slecht en de afstanden te voet vaak lang. Vroeger werd voor een bezoek aan dorp en kerk door de bewoners van afgelegen gehuchten of buurtschappen, een pad gevormd langs of binnendoor over de akker. Dit pad werd vaak aangeduid als een kerkenpad.

Soms een smal pad, waar je elkaar met de fiets moeilijk kon passeren. Het werd ieder jaar omgeploegd, en door het te belopen werd het weer verhard. Het moest wel omgeploegd worden omdat de boer anders zijn recht op die (reep) grond verloor.



Kerkenpad over Hoenderbosch (ter illustratie)

Soms werden de paden ook gebruikt door karren getrokken door hond, os of paard, waardoor ze breder werden en een meer permanente plaats in het landschap kregen. Ze kregen zelfs in de spreektaal namen waardoor iedereen wist over welk pad of welke akker er gesproken werd. Daardoor zijn sommige zelfs terug te vinden op oude kaarten, hoewel ze geen officiële naam hebben.



Torenweg

Het kerkenpad in ons onderzoeksgebied lijkt ook zo te zijn gebruikt, omdat het vrij breed is, een iets bolle rug heeft met twee geulen. Op oude kaarten is het terug te vinden als een rechte lijn vanaf Duifhuis. Maar als je je verder gaat verdiepen en in de archieven duikt, kom je erachter dat ons 'pad' op straatnaam-kaarten uit 1955 zelfs een naam heeft, namelijk Torenweg. Het was een echte weg en deze liep helemaal door tot aan de molen op het Moleneind. Van daar af kon men makkelijk zijn of haar weg vervolgen naar de (oude) kerk.

Kaart met ingetekende spoorlijn (geel), zoals die later zou ontstaan, de plaats van de oude St. Petruskerk (lichtgele cirkel), de Torenweg (rood)



5 Ecologie - Ontdekkingstocht langs zes biotopen

Hoewel ons onderzoeksgebied niet groot is, is er binnen het gebied veel variatie te vinden. Dat komt onder andere door de verschillende (grote) contrasten in het gebied, zoals hoog – laag, rijk – arm, nat – droog en schaduw – zon.

Op basis hiervan hebben wij zes biotopen vastgesteld. Er kunnen binnen het gebied ongetwijfeld veel meer biotopen geïdentificeerd worden, maar deze zes waren voor ons duidelijk te onderscheiden en goed afgebakend. Het gaat om de volgende biotopen:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Het plateau | (rijk-hoog) |
| 2. De vlakte | (schraal-laag) |
| 3. De poelen | (nat-stilstaand) |
| 4. De houtwal | (schaduw-beschutting) |
| 5. Het Duits Lijntje | (schraal-hoog) |
| 6. De Leijgraaf | (nat-stromend) |



Plattegrond gebied Munterweg met de zes verschillende biotopen

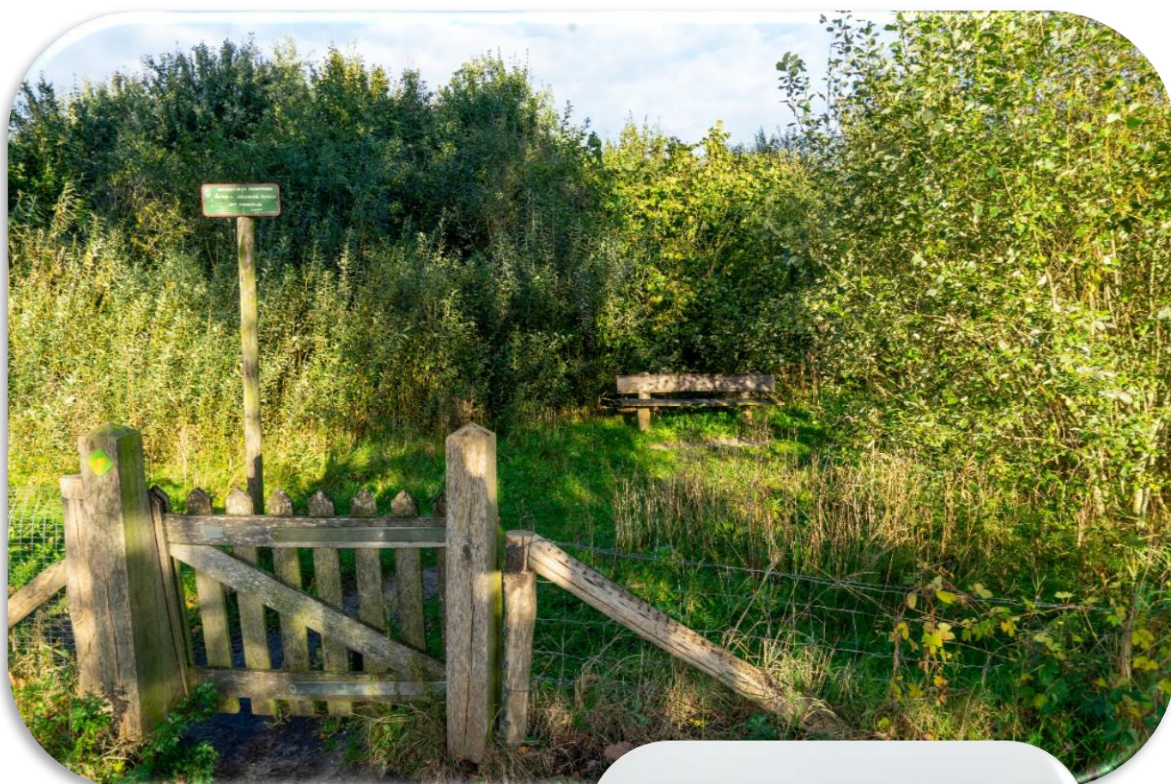
De kenmerken van deze zes biotopen worden in de volgende paragrafen in een korte toelichting beschreven. Het gaat dan niet alleen om flora en fauna, maar ook de bodem en het beheer komen aan bod. (Bron bij beheer: Maurice van Doorn, Stapsteen Munterweg, december 2023.)



Omdat iedere biotoop zijn eigen specifieke planten- en diersoorten heeft, lichten wij per biotoop steeds een aantal karakteristieke soorten - die wij zelf ter plekke hebben waargenomen - nader toe. In dit verslag zijn dan ook vooral zelfgemaakte foto's gebruikt. Alleen als we echt geen geschikte foto hadden, is een foto van internet geplaatst (dit wordt dan ook vermeld).

Wandel je mee?

We nodigen je graag uit voor een interessante wandeling door alle zes de biotopen van ons onderzoeksgebied. Bereid je voor op bijzondere vondsten en wisselende seizoenen en dat alles binnen één dag! Tijdens deze wandeling op de Munterweg beleef je 'four seasons in one day'! Ga je mee? Het houten toegangspoortje wordt voor je opgehouden... treed binnen!



Welkom
op de
Munterweg!





5.1 Het plateau - van veldhondstong tot vuurvlinder



Om het nieuwe natuurgebied te verschrallen is bij de aanleg de toplaag van 30-40 centimeter afgegraven. Deze 'geroofde' grond is op een hoop geschoven, waardoor er een gestorte zandberg in de vorm van een plateau is ontstaan. Dit plateau heeft een afmeting van circa tachtig bij honderdtachtig meter en beslaat daarmee ongeveer een derde van het gebied.

Als we het poortje door zijn, zien we recht voor ons het plateau. En we wandelen zo meteen rechtdoor het pad op naar boven. Maar eerst vertellen we wat meer over deze biotoop.

O ja, de witte lijn is de wandelroute door het hele gebied. En de rode lijn; daar zijn we nu.

We definiëren deze biotoop als *rijk-hoog*, want de grond die hier zo hoog is opgebracht, bestaat uit zandgrond met een grote hoeveelheid humus en kan dus goed voedsel en vocht vasthouden.

Zoals je ziet, is bos aangeplant met o.a. zomereik, Spaanse aak, hazelaar, kardinaalsmuts, hondsroos en lijsterbes. Omdat de afgegraven grond veel zaden bevatte, groeien er nu ruige kruiden zoals brandnetel, smeerwortel, distel, knoopkruid, zevenblad, ridderzuring en tredvegetatie, zoals smalle weegbree. De ondergroei bestaat onder andere uit braam en wilde kamperfoelie. Aan de randen van het plateau vinden we daarnaast verschillende wilgensoorten.

Beheer

Het beheer op het plateau is vrij beperkt. Ieder jaar wordt de zoom uitgedund door de grootste struiken af te zetten (bij de grond af te zagen). Iedere drie jaar wordt de binnenkant uitgedund, zodat er genoeg licht in blijft komen. Er wordt gelet op een mooie afwisseling van open en gesloten plekken.



Pad naar het plateau

Bij de keuze welke bomen of struiken worden uitgedund, is het vergroten van de biodiversiteit leidend. Vaak worden boomvormers of snelgroeïende struiken als hazelaars afgezaagd.

Snoeihout (ook uit andere delen van het gebied) wordt hier en daar op een ril tussen de begroeiing gelegd.

In de overgangszone van rijk en hoog naar arm en vochtig groeien vooral veel wilgen. Deze worden als hakhout beheerd. Ze worden eens in de drie jaar op kniehoogte en gefaseerd afgezet.

Omdat de zomereiken het niet allemaal goed doen, en het afgefallen blad bovendien voor (verdere) verzuring van de bodem zorgt, worden er binnenkort enkele lindes aangeplant (kleine boompjes). Het blad van lindes vergaat veel gemakkelijker dan eikenblad.

Bodem

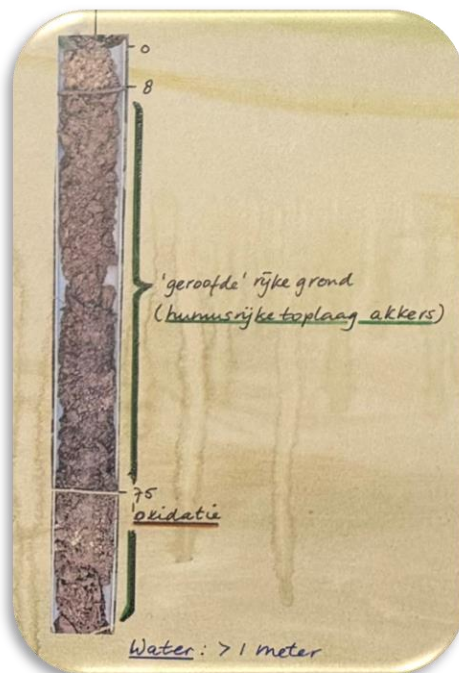
HET PLATEAU – BIOTOOP RIJK-HOOG

Biotische kenmerken

- Landschap: gesloten
- Flora: zomereik, braam, kardinaalsmuts, hondsroos, ...
- Gelaagdheid: struiklaag, boomlaag (jong)
- Bodemgebruik: bos, struweel
- Hoogte: 13 meter boven NAP, relatief hoog

Abiotische kenmerken

- Geomorfologie: beekdal
- Bodemprofiel: beekeerdgronden
- Textuur: lemig fijn zand
- Water: dieper dan 1 meter



Boorprofiel van het plateau

Boorprofiel

Op het hoogste punt van het plateau hebben we een grondboring van één meter uitgevoerd.

Van een bodemprofiel kun je hier eigenlijk niet spreken, omdat de opgebrachte grond er nog maar zo'n tien jaar ligt. Er is dus nog helemaal geen sprake van bodemvorming. Zoals verwacht bestond het profiel vrijwel helemaal uit

lemig fijn zand, dat veel humus bevat. Op een diepte van 75 centimeter was oxidatie te zien. De grond was vrij droog, wat gezien de hogere ligging logisch is. De grondwaterstand was lager dan één meter.



Boring op het plateau



Steenanjer (*Dianthus deltoides*)

Een wonder der natuur! De toegang tot de nectar is zo eng en lang, dat de slurf van de citroenvlinder zo diep in een nauwe gang naar binnen moet, dat ze het stuifmeel, wat bij andere steenanjers aan haar lijf is blijven hangen, wel op de stempels móet achterlaten.

De felgekleurde kroonbladeren, waarop de vlinder is afgekomen, hebben een driehoekige vorm, en ook de tekening op de gezamenlijke kroonbladeren heeft de vorm van de Griekse letter delta, wat het tweede deel van de latijnse naam "deltoides" verklaart.



Steenanjer

Hoewel vroeger zeldzaam, komt de steenanjer in Nederland steeds vaker voor op voedselarme en zandige bodems, zoals hier. Het is een kleinere, vaste plant met smalle, grijsgroene, grasachtige, tegenoverstaande, langwerpige bladeren. De bloemen zijn meestal roze tot licht paars gekleurd, met een kenmerkende anjerachtige vorm en verspreiden nauwelijks geur.



Een blik op de vlakte

De plant is tweeslachtig, maar protandrisch. *Wat is dat dan?* Dit wil zeggen dat de plant een trucje heeft bedacht om zelfbestuiving te voorkomen. De meeldraden en stampers komen namelijk niet tegelijk tot ontwikkeling. *Slim hè?*

In de kruidengeneeskunde, met name in Rusland, werden delen van de plant gebruikt, vanwege de veronderstelde medicinale eigenschappen van deze anjer, zoals het verlichten van spijsverteringsproblemen en pijnstilling. *Gelukkig hebben we nu makkelijker, toegankelijker en beter betrouwbare medicijnen voor deze kwalen.*

Het is op deze vlakte lastig kiezen waar we de schijnwerper op willen zetten; het is zoveel! Sommige planten zijn zo vanzelfsprekend, maar tegelijkertijd ook ingewikkeld om goed te kunnen herkennen, omdat ze zoveel op elkaar lijken. Dan hebben we het over de kleine composieten.

Paul is in zijn boeken gedoken en heeft de verschillen tussen een aantal van deze composieten op een rijtje gezet. En daar heeft Adriëtte vervolgens een handige zoekkaart van gemaakt. Superfijn! Je vindt deze zoekkaart op de volgende pagina; kun je zelf meteen op zoek gaan...

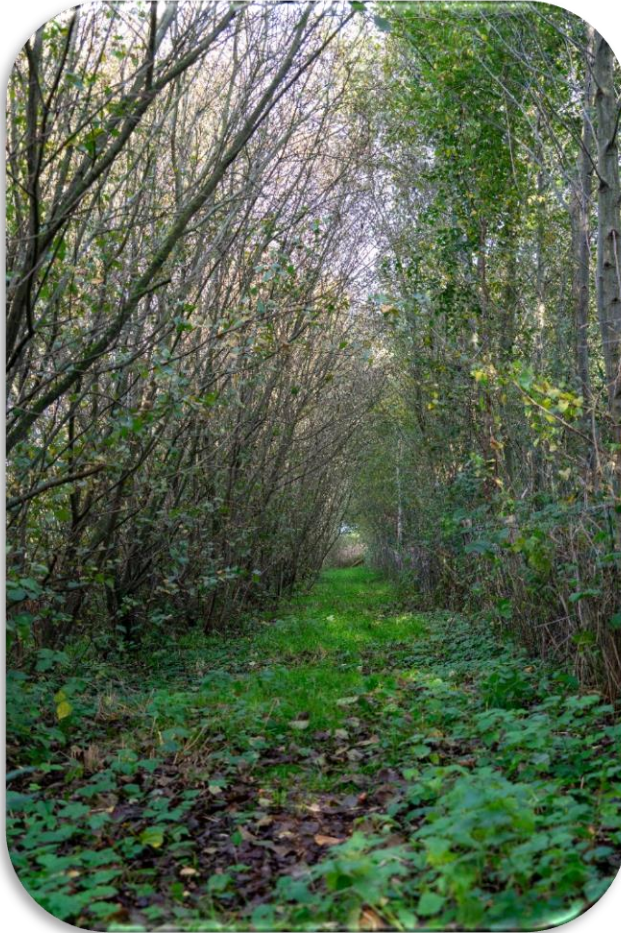


Hé, wat vliegt daar? Is dat een vuurlibel?

We laten de bloemenpracht van de vlakte achter ons om wat natter gebied op te zoeken. De aanwezigheid van water trekt weer hele andere planten- en diersoorten aan.



We wandelen nu het 'tunneltje' in: het pad achter de jonge houtwal. Dat lijkt op een tunnel omdat de takken daar overhangen, wat een mooie beschutting geeft. Rechts van ons zien we gaas, met daarachter een sloot en oude geknotte zwarte elzen. En links dus de jonge houtwal.



Jonge houtwal

Het snoeiafval dat hier opgestapeld ligt, vormt een prachtige leefomgeving voor allerlei kleine diertjes. Het is hier donker, vochtig en beschermd. Een geweldige plek voor 'onderkruipsels' als springstaartjes, kleine insecten, pissebedden, slakken en regenwormen, die zich voeden met rottende bladeren en schimmels. Als we even wroeten in de berg met takken en blaadjes, zien we een roodbruine, glanzende duizendpoot. Die houdt zich nu nog rustig, maar vanavond is dit zijn jachtgebied.



Duizendpoot

Zie je links van ons al die korstmossen op de takken?

Vooraf de felgele kleur valt op. Dat is groot dooiermos, een korstmos met opvallende schijfvormige vruchtlichamen. Dat zijn de kleine 'kommetjes', de apotheciën, waarin de sporen gevormd worden.

De gele dooiermossen zijn ammoniakminnende soorten, net als de grijsgroene vingermossen die er vlak naast groeien. Dat deze twee soorten veel voorkomen in dit gebied, duidt op voedselrijkdom, waarschijnlijk afkomstig van de intensieve veehouderij.



Groot dooiermos



Plaatjesgal

Plaatjesgal: Plaatjesgallen zijn platte, schijfvormige gallen die voornamelijk aan de onderkant van eikenbladeren worden gevonden. Ze worden veroorzaakt door verschillende soorten galwespen, afhankelijk van de locatie. Deze gallen hebben een platte vorm met een enigszins verhoogde rand. Ze worden ook wel eikennapjesgal genoemd.

Satijnen knoopjesgal: dit is een gal die twee generaties kent. De agame generatie van de galwesp **Neuroterus numismalis** (met in de gallen alleen vrouwtjes die zich ongeslachtelijk zullen voortplanten) veroorzaakt bladgallen, de zogenaamde "satijnen knoopjesgallen". Deze ontstaan meestal in de maand juli, aan de onderkant van het blad. Jonge gallen zijn rood of geel; later worden de gallen bruin en krijgen ze de typische knoopjesvorm. De seksuele generatie (met mannetjes en vrouwtjes in de gallen) veroorzaakt in het voorjaar bladgallen, de zogenaamde "puistgalletjes".



Satijnen knoopjesgal



Spitse kegelgal

Spitse kegelgal: Deze gal, veroorzaakt door de spitse kegelgalwesp (**Andricus testaceipes**), is een zeldzame. Hoe leuk is het dat die op het Duits Lijntje te vinden is! De kegelvormige stamgallen van vier tot zes millimeter lang en vier tot vijf millimeter breed hebben een tamelijk spitse top. Daar hebben ze de naam natuurlijk aan te danken. Eerst zijn de gallen rood en zacht, later blijft alleen de droge kern over. De gallen komen weleens naast elkaar in groepen voor.

Bovenstaande gallen hebben dus elk hun unieke vorm en worden veroorzaakt door verschillende soorten galwespen. Hoewel gallen er soms spectaculair uitzien, veroorzaken ze over het algemeen geen ernstige schade aan de eikenbomen.

Als we hier begin mei wandelen, moeten we zowat slalommen en bukken om te voorkomen dat je jas en haardos als vangnet hebben gediend voor kleine groene rupsjes!



Groene eikenbladroller (*Tortrix viridana*)

Al die zomereiken langs het Duits Lijntje maken het een aantrekkelijke plek voor de groene eikenbladrollers.

Overdag zitten ze verscholen tussen de eikenbladeren of bladeren van andere boomsoorten en 's nachts komen ze tevoorschijn en vliegen ze op het licht af.

We ontdekken deze micro nachtvlindertjes bij het 'schudden aan de struiken en bomen'; ze hadden zich echt goed verstoppt!



Groene eikenbladroller

De groene eikenbladrollers vliegen in juni en juli en leggen hun eitjes vooral bij de knoppen van de twijgen van de eik waar ze overwinteren. En in het voorjaar gebeurt het...

6 Project: Jaarlijkse Mossen- en Korstmossen-excursie

Waarom een excursie over mossen en korstmossen?

Als natuurgids in opleiding verwonderen we ons vaak. We leren kijken naar de verborgen juweeltjes uit de natuur waar we voorheen aan voorbij zouden lopen. Door een blad om te draaien, iets kleins te vergroten, etc. Dat geldt ook voor mossen en korstmossen, die zelfs binnen het huidige publieksprogramma vanuit IVN Uden onderbelicht zijn. Dat is niet terecht! Met de excursie 'De magische wereld van mossen en korstmossen' willen we deze toppers dan ook eens goed onder de aandacht te brengen.

Verschillen...

Hoewel we tijdens de excursie zowel mossen als korstmossen gaan behandelen, zijn korstmossen geen mossen. Korstmossen zijn schimmels die samenwerken met algen (symbiose). Algen zijn in staat om via fotosynthese zelf glucose aan te maken. De schimmel kan dat niet, maar tapt deze af bij de algen. De schimmel zorgt op zijn beurt voor water en mineralen, waar de algen weer van kunnen profiteren. Bovendien zorgt de schimmel voor een behuizing. De meeste korstmossen groeien maar enkele millimeters per jaar, omdat de schimmel en de alg de suikers moeten delen en de voedingsstoffen bovendien gemakkelijk uitspoelen door regen.



Groot dooiermos (korstmos)

Door hun samenwerking kunnen de schimmel en de alg zich vestigen op extreme standplaatsen, waar ze los van elkaar nooit zouden kunnen overleven. Een mutualistische symbiose dus: beide partners hebben er voordeel van.

In tegenstelling tot korstmossen behoren mossen tot het plantenrijk. Mossen hebben een eenvoudige bouw: ze hebben vaak maar één cellaag, geen echt vaatstelsel en geen echte wortels. Het transport en de opname van water en voedingsstoffen vindt vooral uitwendig plaats, langs stengels en bladeren (diffusie). De blaadjes zijn heel dun. Ze kunnen snel water opnemen of afgeven, omdat de bladeren geen opperhuid hebben. Mossen kunnen droogte weerstaan door kussenvorming, door glasharen die het zonlicht weerkaatsen en door het kleiner maken van hun oppervlak door te verschrompelen.

... en overeenkomsten

Ze zijn klein van omvang en daardoor is hun schoonheid vaak niet direct zichtbaar voor ons. Maar pak maar eens een loep of vergroot een detailfoto met je telefoon en er gaat een nieuwe wereld voor je open. Mooie sporenkapsels, peristoomtanden, glasdraden, bijzondere vruchtlichamen; dit zijn slechts een paar voorbeelden van wat we kunnen zien als we wat moeite doen. Die schoonheid willen we graag zichtbaar maken voor de bezoekers. Dus tijdens de excursie gaan we met loepjes en telefoons aan de slag, want dit wil je niet missen!



Haarmos in bloei



Bijlage 1 Overzicht waarnemingen Munterweg

Van 29 januari 2022 t/m 5 mei 2024 hebben we in totaal 954 unieke soorten waargenomen in het gebied Munterweg. Dit overzicht geeft inzicht in deze soorten, volgens de indeling van waarneming.nl

ALGEN, WIEREN EN EENCCELLIGEN (2)

Paramecium caudatum
Stentor coeruleus

INSECTEN (346)

BIJEN, WESPEN EN MIEREN

Aardappelgalwesp
Aardhommelgroep
Akkerhommel
Ananasgalwesp
Andoornbij
Aptesis nigrocincta
Bandgroefbij onbekend
Berkenbladwesp
Bladwesp onbekend
Boomhommel
Bosmier onbekend
Bosslankmier
Cratichneumon spec.
Cylloceria melancholica
Diplazontinae indet.
Eikenstuitergalwesp
Elzenmineerwesp
Europese Hoornaar
Galappelwesp
Gele weidemier
Gelís spec.
Gewone steekmier
Gewone wesp
Glanzende houtmier

Gordelgalwesp
Grasbij
Groefbij onbekend (Lasioglossum)
Haltichella rufipes
Honingbij
Knikkergalwesp
Lensgalwesp
Mier onbekend
Oestergalwesp
Ophion spec.
Papierwesp onbekend (Vespinae)
Parasitaire wesp onbekend
Phaeogenini onbekend
Plaatjesgalwesp
Rozenmosgalwesp
Schildwesp onbekend
Sluipwesp onbekend
Spitse kegelgalwesp
Steenhommel
Tenthredo marginella/thompsoni
Vosje
Wegmier
Weidehommel
Wormkruidbij-complex
Zwart-rosse zandbij

DAGVLINDERS

Atalanta
Bont zandoogje
Bruin blauwtje
Bruin zandoogje
Citroenvlinder
Dagpauwoog
Distelvlinder
Gehakkelde aurelia
Groot dikkopje
Groot koolwitje
Grote vos
Hooibeestje
Icarusblauwtje



Klein geaderd witje
Klein koolwitje
Kleine vuurvinder
Landkaartje
Oranje zandoogje
Oranjetipje

GELEEDPOTIGEN (OVERIG)

Amerikaanse vlokreeft
Bonte hooiwagen
Boomknobbelspin
Buxusrenspin
Driestreepspin
Elzenviltmijt
Erigone spec.
Geel kaardertje
Gemarmerde galgspin
Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft
Gewone doolhofspin
Gewone duizendpoot
Gewone hooiwagen
Gewone kameleonspin
Gewone zandwolfspin
Gewone zoetwaterpissebed
Groen kaardertje