



BAYERN

DUITSLAND



Planten- en Vlinderreis
15 juni – 25 juni 2023

Dit verslag is een uitgave van de Algemene Reiscommissie (ARC) van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV)

KNNV Vereniging voor Veldbiologie

Postbus 310

3700 AH Zeist

www.knnv.nl

bureau@knnv.nl

secretaris@arc.knnv.nl

Fotografie: Alice de Boer, Annemieke van Drenth, Peter Eenshuistra, Joke Jansen, Mieke Leerschool, Elcke Ransijn, Joost Uittenbogaard, Gea Warringa, Joop de Wit en Marcel Mutsaers

Samenstelling, vormgeving en eindredactie: Marcel Mutsaers

Foto voorplaat: het Murnauer Moos gefotografeerd op 17 juni 2023

Foto inhoudsopgave: kunstwerk aan de oever van de Staffelsee

© KNNV 2023

Overname van delen van de tekst is toegestaan onder bronvermelding

Inhoudsopgave

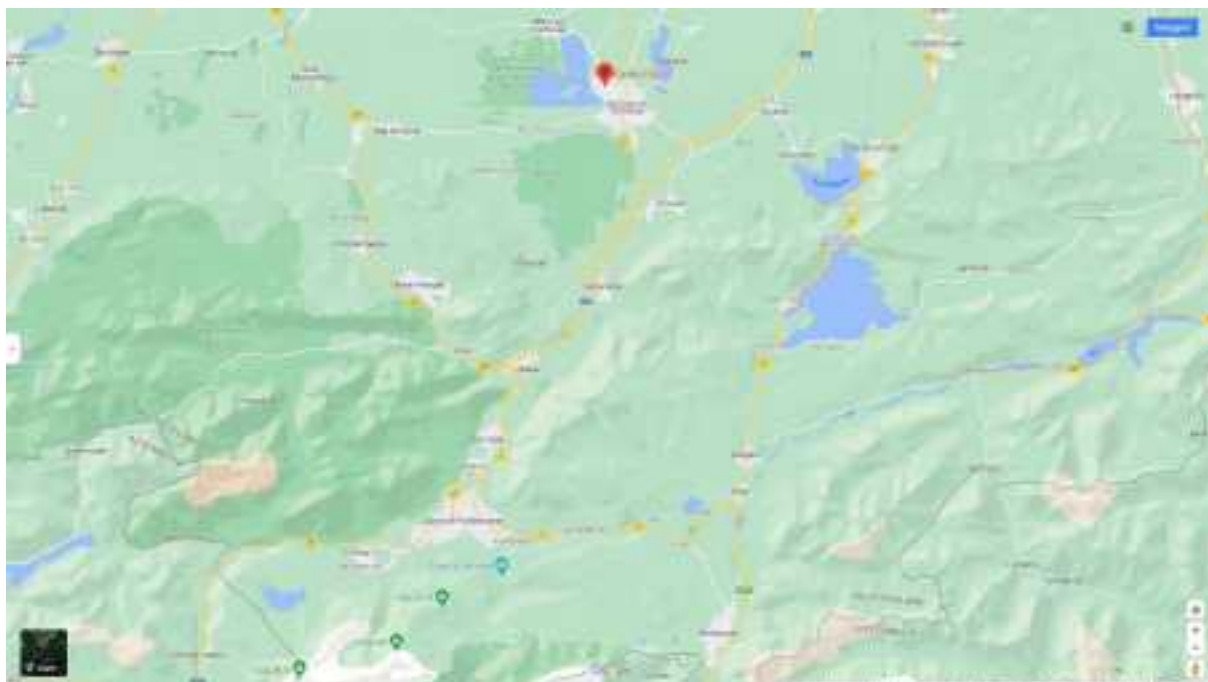
Informatiebrief Bayern 2023 & deelnemerslijst.....	4
Geologische geschiedenis van het gebied.....	6
Beknopt dagprogramma.....	10
Dagverslagen.....	14
Dagvlindersoortenlijst Bayern 15-25 juni.....	35
Dagvlinderfotoverslag.....	37
Insecten.....	44
Orchideeën uit Das Blaue land.....	53
Floralijst Bayern 15-25 juni.....	57
Mossen, Korstmossen en Paddenstoelen.....	61



Informatiebrief Bayern 2023 & deelnemerslijst

In het zuiden van Beieren, tegen de Alpen aan, liggen een groot aantal Natura 2000 gebieden dicht bij elkaar. Sommige gebieden bestaan vooral uit hooilanden en andere hebben meer het karakter van hoogveen. Deze gebieden zijn erg vlinderrijk, en veel soorten die in Nederland erg zeldzaam geworden zijn komen er in hoge dichtheden voor. In de hooilanden bijvoorbeeld het pimpernelblauwtje (*Phengaris teleius*) en het donker pimpernelblauwtje (*Phengaris nausithous*) en in de venen het veenhooibeestje (*Coenonympha tullia*) en de Veenbesparelmoervlinder (*Boloria aquilonaris*). Daarnaast kunnen we nog soorten verwachten die uit Nederland zijn verdwenen zoals de zilvervlek (*Boloria euphrosyne*) of de rode vuurvlinder (*Lycaena hippothoe*).

Bijzondere vlinders betekent ook een bijzondere plantengroei op deze uitlopers van de noordgrens van de kalkalpen. Kijken we in vochtige beekdalen en droge bloemrijke hooilanden dan hopen we natuurlijk ook de meest bijzondere planten tegen te komen. Half juni zal er ook nog te genieten zijn van de bosrand flora. Gaan we de wilde gladiool (*Gladiolus palustris*) vinden en genieten van hooilanden die geel zijn de kogelbloem (*Trollius europaeus*)? Het zwaar beschermde geelbloeiende kartelblad (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) zou hier ook nog moeten staan. Een keur aan orchideeën kunnen we ook verwachten.



Vanuit ons hotel 'Gasthof Sonne' zullen we de diverse natuurgebieden gaan verkennen, we zullen een afwisselend programma maken waarbij we alle habitattypen zullen bezoeken. We richten ons op de hooilanden, de venen, op open plekken in het bos en op beekdalen om zo veel mogelijk vlinders te spotten. De aantallen vlinders zijn indrukwekkend.

We reizen per trein naar Murnau am Staffelsee waar we vanaf het station naar ons hotel lopen. Het hotel is ons verblijf voor de gehele reis. We reizen veelal met het openbaar vervoer om naar de natuurgebieden gaan, om daar alle tijd te nemen om de fauna en flora te bekijken. Per dag zullen ongeveer 10 kilometer afleggen om bij de mooiste plekken te komen. Aan het einde van de middag keren we terug naar ons hotel, waar we alle tijd hebben om foto's te bekijken en aan de hand van de foto's te determineren.

Deelnemerslijst

Reisleiding: Joost Uittenbogaard & Heilien Tonckens

Deelnemers:
Alice de Boer
Annemieke van Drenth
Peter Eenshuistra
Koos van 't Hoff
Joke Jansen
Ton Janssen
Jose van der Lee
Mieke Leerschool
Betty van Leeuwen
Marcel Mutsaers
Peter Pfaff
Elcke Ransijn
Gea Warringa
Dick Warringa
Jitske Wedman
Joop de Wit



Groepsfoto (v.l.n.r.: Marcel, Mieke, Heilien, Jose, Alice, Peter, Joop, Jitske, Elcke, Ton, Dick, Annemieke, Betty, Gea, Peter, Joke, Joost en Koos)

Geologische geschiedenis van het gebied (Marcel Mutsaers)

Het landschap rond Murnau kent een interessante geologische geschiedenis en bestaat uit drie grote rotseenheden, die elk op een verschillend tijdstip zijn gevormd: de Alpen, de Molassegesteenten en de Gletsjerafzettingen uit de laatste IJstijd: ze geven het landschap zijn huidige gevarieerde uiterlijk.

De oudste gesteenten vormen de Alpen. Ze werden afgezet op de bodem van de zee die Europa en Afrika scheidde. Deze sedimentaire afzetting leidde tot de vorming van machtige kalksteenlagen. Tegelijkertijd werden in andere delen van de zee ook zand en klei afgezet, wat later massieve zand- en kleisteenlagen werden. Deze afzetting begon ongeveer 250 miljoen jaar geleden en ging ongeveer 200 miljoen jaar door. Omdat dit alles onder de zeespiegel plaatsvond, was er nog steeds geen teken van de Alpen.

Pas veel later, zo'n 70 miljoen jaar geleden, werden de op de bodem van de zee afgezette lagen geplooid tot bergen en kwamen ze langzaam uit de zee tevoorschijn. Dit proces werd veroorzaakt door het naar elkaar bewegen van de Afrikaanse en Euraziatische tektonische platen. Het plooiën duurde tot ongeveer 30 miljoen jaar geleden. De opwaartse beweging van de Alpen gaat overigens nog steeds door.

Met het oprijzen van de Alpen uit de zee ontstond in het voorland een nieuwe zee, de Molassezee. In deze zee werd het erosiepuin afgezet, dat rivieren uit de nog jonge Alpen meebrachten. Als gevolg hiervan is de Molassezee langzaam opgevuld. Aanvankelijk bestonden de rotsen uit los grind, zand en mergelmodder. Dit werden later verharde en vaste conglomeraten, zandsteen en kalksteen. Deze molassegesteenten zijn tussen de 37 en 10 miljoen jaar oud.

De derde gesteente-afzetting bestaat uit gletsjergrind, zand en klei aangevoerd door gletsjers en hun smeltwater. In totaal waren er minstens zes ijstijden in de uitlopers van de Alpen, waarschijnlijk meer. In het gebied rond Murnau zijn echter alleen afzettingen uit de laatste ijstijd, die 20.000 jaar geleden piekte, bewaard gebleven. Alle oudere afzettingen uit eerdere ijstijden zijn geërodeerd door de gletsjer van de laatste ijstijd.



Figuur 1 Molassezee ongeveer 25 miljoen jaar geleden



Figuur 2 Hoogtepunt IJstijd 20.000 jaar geleden.



Figuur 3 De Loisachgletscher 15-16.000 jaar geleden



Figuur 4 Einde IJstijd 14.000 jaar geleden

De vorming van het landschap vanaf de molasseperiode is weergegeven in de vier bovenstaande afbeeldingen. Alle afbeeldingen tonen dezelfde plek op verschillende tijdstippen. Ter oriëntatie is de huidige locatie van diverse plaatsen ingevoerd. De kijkrichting is naar het oosten, dus naar rechts is het zuiden en naar links is het noorden. Hieronder wordt per afbeelding in het kort uitgelegd wat er te zien is op de afbeelding.

Figuur 1: *De Alpen en de uitlopers van de Alpen ten tijde van de Molassezee ongeveer 25 miljoen jaar geleden*

Murnau lag in die tijd aan de zuidkust van een zee die zich uitstreckte van de rand van de Alpen tot aan de Schwäbisch-Frankische Alb (nu Ingolstadt, Regensburg). De Alpen hadden nog niet de hoogte en het uiterlijk van een hooggebergte. Er heerste een subtropisch-vochtig klimaat en het landschap was nagenoeg helemaal bedekt door een oerbos. Veel brede rivieren stroomden vanuit de bergen naar het noorden.

De rivieren brachten puin en modder uit de bergen en deponeerden deze bij de monding. Hierdoor werd de kust steeds meer naar het noorden verschoven, waardoor de Molassezee uiteindelijk dichtslabde. Deze afzettingen waren de basis voor de latere verharde en vaste conglomeraten (Nagelfluh) en kleisteen (molassegesteenten).

In een later stadium werden deze harde steenlagen geplooid tot steile verticale lagen (gevouwen molassegesteenten) en deze zijn nu in het landschap terug te vinden als de langgerekte typerende heuvelketens tussen de Höhlühle en Aidling of tussen Pölten, Murnau en Bad Kohlgrub (zie ook de figuren 3 en 4, donkerbruin gekleurd). Het spoortraject dat we een aantal keer hebben afgelegd van Murnau naar Saulgrub loopt ook over een dergelijke heuvelketen.

Figuur 2: *Het gebied rond Murnau op het hoogtepunt van de laatste ijstijd 20.000 jaar geleden*

De Alpen zijn nu hooggebergte geworden. Aan het einde van de Molassezee-periode, ongeveer 2,6 miljoen jaar geleden, was er een aanzienlijke afkoeling van het klimaat naar de huidige klimaatomstandigheden. In de daaropvolgende periode, ook wel het Kwartair genoemd, wisselden ijstijden en warme periodes elkaar af.

De afbeelding toont het grotere gebied rond Murnau op het hoogtepunt van de laatste ijstijd ongeveer 20.000 jaar geleden. Vanuit de Alpendalen stroomden machtige ijsmassa's naar het noorden, alleen de hoogste toppen waren ijsvrij. Omdat de temperatuur ruim onder de 0°C lag, waren de pieken vrij van vegetatie. Op dat moment lag er een laag ijs van ongeveer 400 meter dikte op de plaats van het huidige Murnau, de Loisachgletscher.

Figuur 3: *De Loisachgletscher 15.000 tot 16.000 jaar geleden*

De gletsjer heeft al veel van zijn oorspronkelijke omvang verloren en op veel plaatsen was het Molassegebergte al ijsvrij, zoals bij het Königswald, de Eichbichl en bij Uffing. Grote gebieden waren bedekt met dood ijs. Dood ijs is de term die wordt gebruikt om voormalig gletsjerijs te beschrijven dat geen contact meer heeft met de bewegende en terugtrekkende gletsjer en dus onbeweeglijk werd. Dergelijke dode ijsmassa's waren wijdverspreid ten noorden van de Loisachgletscher.

Aan de buitenrand stapelde de gletsjer het puin op dat hij uit de bergen bracht in de vorm van wallen die eindmorenes werden genoemd. Dergelijke eindmorenes zijn bijvoorbeeld te vinden in het gebied tussen Lothdorf, Schießbrange en Aidling.

Het smeltwater van de gletsjer, dat op veel glaciële locaties uit het ijs tevoorschijn kwam, nam verschillende paden: een deel stroomde bijvoorbeeld westwaarts via Bad Kohlgrub, een ander deel stroomde naar het noorden. Daarbij ontstonden brede dalen die vandaag de dag nog steeds te vinden zijn, bijvoorbeeld het Achdal ten noorden van Uffing. Omdat het tijdens de IJstijd nog koud was, groeiden er nog geen planten.

Figuur 4: Het landschap rond Murnau tegen het einde van de laatste ijstijd zo'n 14.000 jaar geleden

De gletsjers waren teruggetrokken tot in de Alpen en de uitlopers van de Alpen waren ijsvrij. Meren voerden de boventoon.

In de uitlopers van de Alpen liggen de bergkammen van gevouwen molassegesteenten (donkerbruin) bij Murnau, Habach en Uffing. Het landschap was grotendeels bedekt met de klei die de gletsjers achterlieten toen ze smolten (lichtbruin). De voormalige smeltwaterpaden zijn te zien als grijze gebieden, waarvan sommige niet meer doorstroomden. Het landschap heeft ongeveer dezelfde uitstraling als het huidige landschap. Het enige verschil is het ontbreken van gebiedsbedekkende plantenbedekking.

Met het smelten van het ijs bleven tal van grote bassins over, die door de gletsjer waren uitgegraven en die nu met water waren gevuld afkomstig van de gesmolten dode ijssmassa's. Sommige van deze meren bestaan nog steeds, de Staffelsee en de Riegsee bijvoorbeeld, deze hadden toen een waterstand die minstens 10 m boven die van vandaag lag, en dus een veel grotere omvang.

De huidige afmetingen van de Staffelsee bedragen ongeveer 4,6 bij 3,7 km met een oppervlak van ongeveer 8 km², het diepste punt bedraagt 40 m, in het meer liggen in totaal 7 eilanden. Het meer wordt via de 'Obere Ach' gevoed met water uit de omliggende veengebieden. Via de 'Untere Ach' bij Uffing, wordt het water weer afgevoerd en mondt uiteindelijk uit in de 'Ammer'.

In het gebied tussen het huidige Murnau en Eschenlohe, bij de uitgang van het Loisachtal, lag ook een groot meer waarin de Köchel afzonderlijke eilanden vormden, het Murnau-meer. In het zeer waterrijke groene landschap na de ijstijd begon dit meer dicht te slibben door afstervend plantaardig materiaal, werd de natte omgeving moerassig en ontstond het veengebied. De laatste overblijfselen van dit meer bestonden 7000 jaar geleden nog, het meer staat tegenwoordig bekend als het Murnauer Moos. Tegenwoordig heeft het Murnauer Moos met een diepte tot 18 meter de grootste veendiepte van Beieren. Deze bijzondere waarde is te danken aan de overvloed aan water.

De Staffelsee en het Moos zijn gescheiden door een opmerkelijke, duidelijk in het landschap aanwezige helling. De helling bestaat uit de gevouwen molassegesteenten (conglomeraat-gesteentelaag), die ongeveer 25 miljoen jaar geleden is ontstaan en waar later het zachtere mergel- en kleigesteente uit weggespoeld is. Op deze helling ligt Murnau en ook de weg en spoorlijn richting o.a. Oberammergau. Maar belangrijker nog, deze steile helling zorgt ervoor dat de Staffelsee niet in het 20 meter dieper gelegen Murnauer Moos stroomt.



Op deze twee luchtfoto's is de duidelijke en abrupte scheiding van de gevouwen molassegesteenten tussen de Staffelsee en het Murnauer Moos goed te zien. Deze helling ligt er eigenlijk als een soort 'dijk' tussen. De linkerfoto heeft een kijkrichting naar het Noord-Westen (Gasthof Sonne staat er ook nog op, ergens rechtsonder in beeld). De rechterfoto is van grotere hoogte en heeft een kijkrichting naar het Zuid-Westen, links van de Staffelsee is het Murnauer Moos goed te zien (Bronnen: Carsten Steger (l) & RaBoe (r), Wikipedia).

Bronnen:

- Dr. habil. Ludger Feldmann (z.d.), [Geologische Geschichte des Raums um Habach](https://habach.de/geologie/). Ge-raadpleegd op 8 november 2023: <https://habach.de/geologie/>
- Wolfgang Schultheiß (Berlin 2022), *Geschichte der Insel Wörth im Staffelsee* (3. Erwei-terte Auflage)
- Landkreis Garmisch-Partenkirchen (2020), brochure: *Wandern im Murnauer Moos* (5. Auflage)

Buckelwiesen, oogstrelende weiden (Mieke Leerschool)

Tijdens het Kwartair, dat wil zeggen in de afgelopen 2,6 miljoen jaar, hebben sterke kli-maatschommelingen in Centraal-Europa tot een afwisseling van koude en warme perio-des gezorgd. In de warme periodes zijn de klimatologische omstandigheden zoals ze nu zijn, maar in de koude fasen, de IJstijden, is er een forse daling van temperatuur. Daar-door breiden de gletsjers in de Alpen zich uit en verspreiden zich tot in de uitlopers van de bergen. Ze bereiken hun grootste omvang tijdens de laatste IJstijd, het Würm-Glaci-aal/Weichselien, ongeveer 20.000 jaar geleden.

Z'n 15.000 jaar geleden worden de temperaturen hoger. Sindsdien zijn de gletsjers be-perkt tot de hogere delen van de Alpen. De achtergebleven puinhellingen met kalksteen, de morenen, zijn overblijfselen van de voormalige ijsafzettingen.

De Buckelwiesen ontwikkelen zich op deze kalkhoudende bodem. Naast de geschikte kalkrijke ondergrond is voor de ontwikkeling een primair reliëf van zachte bultjes en hol-ten van belang. De vertering in de holtes is groot. Dit is het gevolg van de afwisseling van bevriezen en ontdooien en bewegingen in de permafrostbodem. Daarnaast sijpelt er sneeuwmeltwater en regen in de holtes. De uit de ondergrond losgekomen kalk wordt afgevoerd, de holtes zakken verder en het reliëf wordt steeds intenser.

Vanaf 1920 werden grote gebieden geëgaliseerd om het beheer gemakkelijker te maken. In de omgeving van Mittenwald zijn de grootste overgebleven Buckelwiesen van het hele Alpengebied. Deze zijn niet alleen landschappelijk bijzonder, maar ook extreem soorten-rijk.

Tegenwoordig vallen twee gebieden met Buckelwiesen bij Mittenwald onder natuurbe-scherming. Boeren krijgen financiering van de EU als ze zich ertoe verbinden, de grond op traditionele wijze te bewerken en te voorkomen dat de gebieden overwoekerd worden door bomen en struiken. Zo wordt voorkomen dat de soorten die typisch zijn voor de Buckelwiesen, worden verdrongen.

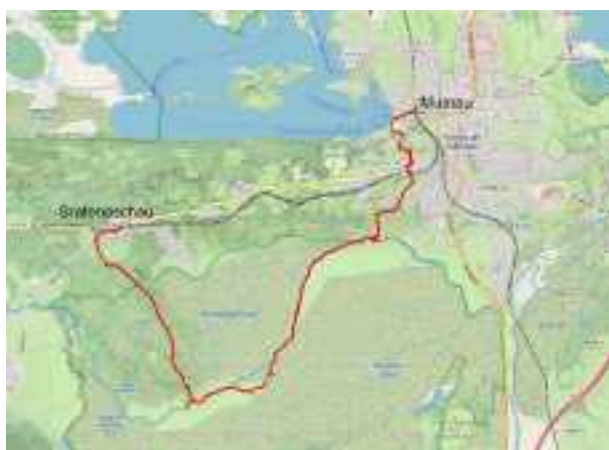
Beknopt dagprogramma

Met dank aan Gea Warringa voor de routekaartjes.

Donderdag 15 juni:

Treinreis van Arnhem naar Murnau am Staffelsee. Door vertraging van onze ICE vanaf Arnhem konden we de geplande overstap in Düsseldorf niet halen. Daarom zijn we doorgereden naar Frankfurt Flughafen en daar overgestapt op de ICE richting München. Vanwege werkzaamheden tussen München en Murnau zijn we in Augsburg op de boemeltrein naar Weilheim gestapt en vanaf daar zijn we nog een klein stukje getreind naar Murnau.

Vrijdag 16 juni:



De eerste excursie was op loopafstand van het hotel, we wandelen ongeveer 3 kilometer naar het natuurgebied Murnauer Moos. Na een wandeling door het uitgestrekte veengebied zijn we met de trein van Grafenaschau teruggereisd naar Murnau.



Murnauer Moos met uitzicht op de Alpen.

Zaterdag 17 juni:



Van Unterammergau naar Oberammergau. Via langs de bloemrijke weiden of langs de Ammer liepen we met uitzicht op de bergen in een rustig tempo naar Oberammergau.



Zicht op Oberammergau

Zondag 18 juni:



Unternogg Runde: Een afwisselende rondwandeling van ongeveer 12 km met historische monumenten en ook puur natuur zoals bij de Ammerdoorbraak in Scheibum.

Maandag 19 juni:



Kleine Staffelsee Schleife: We pakten de bus naar Uffing. Vanaf daar gingen we het veen bestuderen en speuren naar pimperlplanten om de beide pimperlblauwtjes te zoeken. Aan het einde van de dag keerden we per boot terug naar Seehausen.

Dinsdag 20 juni:



Vanwege het verwachte hete weer hebben we een dag op hoogte doorgebracht. Met de trein zijn we naar Garmisch-Partenkirchen gereisd en daar naar de Wankbahn gelopen. De Wankbahn bracht ons naar 1780 meter hoogte, daar hebben we een dag in de alpenflora en -fauna doorgebracht.



Uitzicht op de Alpen vanaf Wankbahn Bergstation, helemaal rechts Duitslands hoogste berg de Zugspitze 2962m. Ook de skischans van het Garmisch-Partenkirchen schansspringen op nieuwjaarsdag is te zien op de foto.

Woensdag 21 juni:



Omdat het nog een warme dag zou worden hebben we een gebied met meer bos uitgezocht, per trein zijn we naar Oberau gegaan en overgestapt op de bus naar Ettal. Naast het veengebied bij Ettal konden we ook het bos in en hebben we de bronnen van de Ammer kunnen zien.

Donderdag 22 juni:



De eerste dag zijn we in hoog tempo door het bosgebied bij Grafenaschau gelopen, het dreigde namelijk te gaan onweren. Maar we vonden het bosgebied en het veen dat in het bos ligt nog wel een bezoek waard. Met de bus, die de trein verving, zijn we naar Garfenaschau gegaan. Omdat het zo warm was is een deel van de groep vroeger dan gepland teruggegaan naar het hotel.

Vrijdag 23 juni:



Van Unterammergau naar Altenau. De trein reed ook vrijdag nog niet, maar met het Schienenersatzverkehr (ofwel bus) zijn we naar Unterammergau gegaan, langs de bloemrijke weiden en het Kochel-Filz zijn we naar Altenau gewandeld om met de SEV weer naar Murnau te gaan.



Veengebied Kochel-Filz

Zaterdag 24 juni:



Buckelwiesen bij Mittenwald: In een uurtje, met een overstap van trein op bus in Garmisch-Partenkirchen reisden we naar de Buckelwiesen. De schrale hooilanden worden één keer er jaar aan het einde van zomer gemaaid.



Buckelwiesen bij Mittenwald

Zondag 25 juni:

Treinreis terug naar Nederland, van Murnau naar Weilheim, dan per SEV naar Tutzing. Verder per trein naar München-Pasing. De overstap in Mannheim zou erg krap worden, maar de helft van de groep lukte het om in de gereedstaande trein aan de overzijde van het perron te komen. Helaas was dat de verkeerde trein. Gelukkig lukte het om de groep in Köln weer in dezelfde trein te krijgen. De ene helft bleek in de trein naar Frankfurt gesprongen te zijn, en kon daar de volgende ICE naar Köln nemen. De andere helft reed met de geboekte trein via het Rijndal naar het noorden, en kwam in Köln naast de trein uit Frankfurt te staan. Dus, we stapten in de ICE en hadden de groep weer in dezelfde trein, niet de geplande trein, maar dat mocht de pret niet drukken.

Dagverslagen

Dag 1 – Donderdag 15 juni 2023, Treinreis Arnhem - Murnau

Gea Warringa

In de vroege morgen van donderdag 15 juni verzamelen zich in de stationshal van Arnhem een groepje mensen, allen bepakkt en bezakt met koffer en rugtas en duidelijk te herkennen als KNNV-ers die op reis gaan. De groep bestaat uit 14 deelnemers, die samen met de reisleiders Joost Uittenbogaard en Heilien Tonkens op weg gaan naar Bayern, naar



Seehausen am Staffelsee, gelegen in het diepe zuiden van Duitsland. Gelukkig is iedereen op tijd aanwezig, zodat we op het perron ruim de tijd hebben om te wachten op de ICE-trein die ons via Düsseldorf en Keulen naar het Hauptbahnhof van Frankfurt zal rijden. Vandaar zullen we verder rijden naar München, tenminste, dat is het plan. Er zijn voor ons als groep zitplaatsen gereserveerd, dus het zal een lange, maar wel comfortabele reis worden, we hebben er zin aan...

Maar helaas...onze trein zal in Arnhem binnenkomen met dan al een vertraging van meer dan een half uur en het lange wachten daardoor op een perron zonder bankjes en een buitentemperatuur van meer dan 30 graden vinden we toch eigenlijk niet zo prettig. En als dan ook nog via de luidsprekers gemeld wordt dat de trein op een ander perron zal binnenkomen, ontstaat er enige verwarring bij de wachtende reizigers. En de kapotte roltrap naar boven veroorzaakt nog meer chaos. Joost en Heilien hebben dan ook moeite om de groep bijeen te houden, maar de aardige stationsmevrouw belooft dat de trein niet eerder zal vertrekken voordat wij als groep weer compleet zijn...

Uiteindelijk zal "onze" trein met een vertraging van 78 minuten vertrekken uit Arnhem, en allerlei verdere aansluitingen zullen daardoor gemist worden. Chaos alom, zorg dat je naar binnen komt, zoek een plek en ga maar ergens zitten. Maar dan komen vervolgens ook andere reizigers hun gereserveerde zitplaatsen opeisen. En de gereserveerde plaatsen die voor ons bestemd zijn, zijn niet meer te vinden, daar zitten weer anderen op. "Die Deutsche Bahn trägt keine Verschuldigung," wordt er omgeroepen, en met een snelheid van meer dan 300 km per uur wordt geprobeerd de vertraging iets in te korten.



Waar moeten we overstappen?
Frankfurt? Mannheim? Augsburg?
Welke trein moeten we verder nemen?
Joost heeft het er maar druk mee om alles te regelen, want alle aansluitingen en reserveringen vervallen nu. De treinen zijn overvol, sommige reizigers gebruiken hun koffer als zitplaats en bij elk station komt er weer een nieuwe lading passagiers naar binnen. Het lijkt de Amsterdamse tram wel, merkt iemand op. Ach, toch zien we ook goede

dingen ontstaan, want er zijn jongeren die spontaan hun zitplaatsen aanbieden aan onze groep, die bestaat uit toch wel iets oudere reizigers.

Maar uiteindelijk, na nog meer wijzigingen door werkzaamheden en daardoor ook nog overstappen op een boemeltreintje naar Weilheim, komen we om 18:10 uur aan op het kleine stationnetje van Murnau, vanwaar het nog een kwartiertje lopen is naar ons hotel Gasthof Sonne in Seehausen am Staffelsee. Vanuit dit hotel zullen we de volgende negen dagen diverse natuurgebieden gaan verkennen.

We kijken er naar uit!



Gasthof Sonne

Dag 2 – Vrijdag 16 juni 2023, Murnauer Moos

Elcke Ransijn



St. Michael

We zitten om 8.00 uur aan het ontbijt. Dat gaat allemaal een beetje rommelig, omdat sommigen te vroeg waren en het personeel nog niet klaar was. Daardoor vertrekken we later; om 9.30 uur. Dat geeft een aantal van ons de gelegenheid om even het kerkje van St. Michael te bekijken: erg barok, heldere muurschilderingen.

We wandelen langs de Staffelsee naar de Murnauer Moos, een van de grootste veengebieden van Midden-Europa met een rijke variatie aan planten. Maar eer we zover zijn zien we allerlei planten en bloemen onderweg die aandacht krijgen, dus het schiet niet op..... Joke denkt dat ze haar telefoon hoort en Gea luister geconcentreerd aan haar rugzak. Echter het is de ringtone van de schapenbel even verderop!

Na enig aandringen van Heilien en Joost bereiken we de prachtige hooilanden met de Bayerische Alpen op de achtergrond. Wat een mooi gebied! We hebben heerlijk weer, maar... er komen donkere wolken opzetten en even later horen we het donderen. We schuilen in een hut langs het riviertje de Ramsach met mooie donkerblauwe Weiden en Bosbeekjuffers. We bekijken het kerkje van St. George (St. Joris en de draak).

Als het droog is volgen we het wandelpad door dit gebied. Eenieder kan zijn hart ophalen aan de mooiste planten en bloemen, insecten, vogels en slakken. De een na de ander duikt de vegetatie in om bijzondere exemplaren op de foto te zetten. Vooral de orchideeën zijn in trek. De velden staan vol met de Grote ratelaar, Brede wollegras, Karwei en diverse soorten Zegges. Wat ook opvalt zijn de vele soorten



Bosbeekjuffer ♂

prachtig bloeiende grassen. Wat een fotogenieke planten! Wat vlinders betreft zijn de Woudparelmoervlinders in de meerderheid, maar ook het Pimpernelblauwtje mag er zijn. Het is ondoenlijk om alles wat we gezien hebben hier te vermelden; alles komt in de overzichtslijst.

Het is heerlijk weer voor deze wandeling, hoewel we toch de buien niet kunnen ontwijken. Koffie en lunch gebruiken we tussen de waarnemingen en buien door. Met een voldaan gevoel komen we na ongeveer 12 à 13 km. tegen 16.30 uur op het piepkleine stationnetje van Grafenaschau aan. Vandaar nemen we de trein naar Murnau en gebruiken we (althans de meesten van ons) de openbaarvervoerkaart die we van ons Gasthof gekregen hebben.



Kamgras

In ons Gasthof komen de gespecialiseerde boeken op tafel om al onze waarnemingen van de goede naam te voorzien. Soms heeft dat nog wel wat voeten in de aarde. Uiteindelijk is iedereen tevreden en kijken we terug op een supergeslaagde eerste excursiedag in dit geweldige gebied.



Moerasparelmoervlinder



Woudparelmoervlinder



Murnauer Moos in onstuimig weer, op de achtergrond het begin van de Alpen

Dag 3 – Zaterdag 17 juni 2023, Unterammergau – Oberammergau Ton Janssen

Na het uitgebreide ontbijt wandelden we naar het station om met de trein naar Unterammergau te gaan. Het was opnieuw een dag met mooi weer. Een paar Duitse wandelaars wezen ons daar de juiste weg om uit het dorp op de goede route te komen en liepen en eindje met ons mee. Bij de brug over de Enge Laine sloegen zij linksaf en wij staken de brug over. Vanaf de brug zagen we de forellen zwemmen. Langs de oever werd door anderen gekeken naar libellen en planten. Voor we verder gingen werd door Gea een groepsfoto gemaakt.

We liepen daarna door een gebied langs bosranden en extensief begraasde weilanden en hooilanden. Daar werd regelmatig gestruind. We vonden daar schitterende bremrapen. Wat zijn we in ons land dan slecht bedeed met rijke graslanden. Na enige tijd splitste de



Kalkgraslanden tussen Unterammergau en Oberammergau. Links blik terug op Unterammergau en rechts blik vooruit op Oberammergau

groep zich op in twee groepen. Joost ging wat hoger op de helling met de helft van de groep verder en Heilien nam het vochtiger deel van het dal. Gelukkig lag daar een niet zo lang geleden gemaaid perceel. Daar zaten een paar grote lijsters. Zo konden we het gebied toch in langs de rand van het niet gemaaide. We vonden daar bittere vleugeltjesbloem. Heilien nam de proef op de som maar moest daarna de bittere smaak met koffie wegspoelen. Het was hem echt.

In de lucht zagen we rode wouwen. Die zijn hier net zo talrijk als bij ons buizerds. De mooie blauwe irissen waren bijna uitgebloeid maar we zagen ook nog mooie exemplaren. We konden volop genieten van de vele plantensoorten met brede orchis, muggenorchis, moeraskartelblad, melige primula en een ruit. Als je zoveel moois ziet om te fotograferen valt het moeilijk om het veld niet in te gaan. Dus Heilien moest er nog eens nadrukkelijk op wijzen dat we op het pad moesten blijven, Daarlangs viel ook genoeg te beleven.

Halverwege naar Oberammergau hielden we onze lunchpauze bij een bruggetje. De fietsers die er overheen kwamen maakten op de planken een rommelend lawaai. Betty ging vandaar gelijk door om in Oberammergau nog wat boodschappen te doen. We zagen hoger op de helling nog enkele mensen van de groep met Joost een stop maken om wat te gebruiken. Verder langs het pad lagen een aantal vogelbroedgebieden o.a. voor de porcelinhoen. Deze gebieden waren niet toegankelijk tot 15 juli. Maar ook hier weer vele plantensoorten van de vochtige weilanden, vochtig als gevolg van het kwelwater uit de bergen.



Van links naar rechts: onbekende Bremraap, Aangebrande Orchis en Bijenorchis



Fraaie Beierse gevelbeschildering in Oberammergau

Vlak voor Oberammergau splitste ons groepje zich ook nog eens: Joke, Jitske en ik gingen door naar het dorp, de anderen sloegen nog een zijweggetje in om daar nog wat moois te ontdekken. Wij met zijn drieën wilden nog wat boodschappen doen. In het dorp was er een groots feest: het 'Gartenfestival'. Op het plein stonden veel tafeltjes en stoeltjes en het bier schuimde er rijkelijk. De bediening was traditioneel gekleed. De vrouwen in dirndljurken en de mannen in lederhosen uitgedost. Op een podium zat een Beierse blaaskapel

in de traditionele kleding met blinkend koper zijn best te doen. Jitske en ik zijn daar doorgelopen vanwege de boodschappen.

Maar wat een pech, zaterdagmiddag zijn de winkels gesloten. Voor een nieuw notitieboekje verwees men ons door naar een grote supermarkt bij het station. Helaas was de bewegwijzering foutief en werden we rechtsaf verwezen naar de verkeerde kant van het riviertje. Later bleek dat meer mensen daar last van hadden gehad. Door een inwoner te vragen kwamen wij toch uit bij een grote supermarkt waar we slaagden.

Teruggelopen naar het station ontdekten we dat Jitske haar wandelstok in de winkel had laten staan. Zonder stok de verdere reis was niet te doen. Dus direct terug naar de winkel. Daar was geen wandelstok meer en het behulpzame winkelpersoneel kon Jitske er ook niet aan helpen. Bij het station verzamelden we ons weer voor de terugreis. Joke had gelukkig een extra Leki meegenomen die Jitske de verdere reis kon lenen... Gezamenlijk aanvaardden wij weer de terugreis naar het hotel.



Links Bont Dikkopje en rechts Klaverblauwtje, beide met nog allerlei andere vlinders, op een drinkplaats tussen Unter- en Oberammergau.

Dag 4 – Zondag 18 juni 2023, Unternogg Runde

Joop de Wit

Na een korte file in de gang (twéé minuten vóór acht) was er wederom een uitstekend ontbijt. Om 9.00 uur stonden de eersten al buiten om op weg te gaan naar het station voor de rit naar Altenau. Op het station in Altenau werd ons door 2 vriendelijke heren de weg door het dorp gewezen via de kerk (waar gezongen werd) naar het bos. Een prachtige tocht in de zeer welkome schaduw door het bos met een uitstapje naar een mooie weide, deels gemaaid en deels ongemaaid met veel vlinders en een groep koeien die ons gedoe wel interessant vonden.



“...en een groep koeien die ons gedoe wel interessant vonden.”

Even rusten

Onder andere de Titania's parelmoervlinder en Ringoogparelmoervlinder werden gespot. De hellingen werd hier en daar doorsneden door kleine waterloopjes waar zelfs Waterdrieblad groeide. Iemand meende ergens Teer guigelheil te hebben gezien en had de plek in het gemaaide deel gemarkeerd met enkele grashalmen(?). Er werd nauwkeurig gezocht, maar niets gevonden en dat stuk weide bleek daar ook niet echt geschikt voor. Na geruime tijd op het weiland doorgebracht te hebben, vooral op de knieën, verder door het bos waar een fraaie groep Vogelnestjes (*Neottia nidus-avis*) stond.



Geheel links: Ringoogparelmoervlinder op de waardplant Adderwortel, midden Titania's Parelmoervlinder en rechts twee parende Bosparelmoervlinders.

Verder wandelend door het relatief koele bos volgde een hete tocht over steenslag en deels asfalt door een open gebied. Op een kort gemaaide berm met daarachter hoge bomen die voor zeer welkome schaduw zorgden werd al snel de lunch tevoorschijn gehaald. Joost wilde wel verder, maar toen niemand aanstalten maakte gaf ie het op.

Volgens de kaart moesten we nog een behoorlijk stuk verder lopen naar een volgend bos en dat bleek voornamelijk over asfalt te gaan in de hete zon. De weg door het bos bleek een steenslagweg te zijn, recht en lang. Door de weersomstandigheden bleek doorlopen naar Altena via de geplande weg voor enkele mensen te veel van het goede. De groep werd gesplitst en een deel ging terug zoals we gekomen waren.

Na geruime tijd zou er weer een doorsteek naar Altena zijn, maar die bleek versperd te zijn, dus maar doorgelopen naar Saulgrub. Onderweg was een behoorlijk groot stuk bos te zien dat onder water stond als gevolg van de activiteiten van bevers. Ze hadden een flinke dam opgeworpen.



Het was behoorlijk warm en het vele lopen over asfalt maakte het een beetje afzien, maar uiteindelijk kwam iedereen weer met de trein terug. Een mooie dag, mooi bos met weiden, maar iets te veel asfalt gezien en gelopen.



Van links naar rechts: Waterdrieblad, Vogelnestje en Siberische/Blauwe Lis



Joop, de schrijver van bovenstaand dagverslag, rustend bij de 'Felsdurchbruch Scheibum'

Dag 5 – Maandag 19 juni 2023, Kleine Staffelsee Schleife Mieke Leerschool

Na het ontbijt verzamelen we ons bij de bushalte voor het hotel om naar Uffing am Staffelsee te reizen. Het is een zonnige dag en twee zwarte wolven cirkelen aan de blauwe hemel boven ons. Vandaag gaan we naar het beschermd natuurgebied ten westen van de Staffelsee. We lopen de "Kleine-Staffelsee-Schleife", een panoramisch pad met uitzicht op het meer en de bergen. Het hoogveen, de hooilanden en natte weilanden zijn een prachtig leefgebied voor talrijke diersoorten.

Na een korte wandeling vanaf de bushalte in Uffing am Staffelsee verlaten we het dorp. Voor ons ligt een groot open terrein met hier en daar een boom of boomgroepje en wat verder weg de Staffelsee. De boerenschuurtjes zijn goede herkenningspunten in het landschap. Iedereen kan hier zijn hart ophalen: de kleurrijke hooilanden zien er prachtig uit en zijn een oase voor grassen, bloemen, vlinders, libellen en andere insecten. De groep valt al snel in subgroepjes uiteen en als schatzoekers proberen we die ene zeldzame orchidee of de bijzondere vlinder die zich graag laat fotograferen, te vinden. Door de vliegende wind is een goede opname maken trouwens best lastig. De botanici

determineren onderweg heel wat planten, bloemen en grassen en verzamelen onbekende soorten om die later in het hotel op naam te brengen.

Koos ontdekt al snel leuke libellen en een onbekende Eendagsvlieg in een van de mooie bloemenweiden. Dankzij Marcel ziet hij ook een bijzondere spin. Betty volgt het pad. Ze geniet van het overal mooie, afwisselende landschap. Af en toe zie je haar bukken om een bloem of gras beter te bekijken. Als Joke vlinders fotografeert, ziet zij aan de rand van het hooiland een ree staan, die uiteindelijk besluit, er snel vandoor te gaan...



Van links naar rechts: Eikenbladspin (?), Driehoekendagsvlieg en Bruine Korenbout ♂

Dick geniet van de gezelligheid met de groep en doet een mooie ontdekking: de Moeraswespenorchis. Gea is verheugd over deze waarneming: de eerste van deze vakantie, Er zijn veel liefhebbers om deze orchidee te bekijken. Maar eerst probeert Heilien de groep een beetje 'bij elkaar te harken'. De temperatuur loopt op en er is een mooi plekje in de schaduw gevonden: tijd voor een pauze om informatie uit te wisselen over de waarnemingen en de verdere planning van de dag. Het spijt Ton, dat de grote rups (tot 8cm) van de Rietvink, zijn vondst van de dag, als nachtvlinder niet 'meedoet'. Maar er is ook troost: hij is verheugd over de mooie foto die hij heeft gemaakt van een Luzernevlinder. En Peter P lijkt heel tevreden over de foto die hij heeft kunnen maken van de Purperstrepparelmoervlinder, die in Beieren steeds zeldzamer wordt...

En dan is het tijd geworden voor het bewonderen van de Moeraswespenorchis, een Rode Lijstsoort. Een paar mensen lopen ondanks de warmte nog een stuk van het gedeelde wandel/fietspad. In deze vochtige omgeving zien we allerlei libellen en waterjuffers. Marcel ziet deze dag zelfs drie soorten die in Nederland heel zeldzaam zijn: de Kleine tanglibel, de Plasrombout en de Beekrombout. Hij heeft er in het verleden veel moeite voor moeten doen en ze pas na langere tijd zoeken gevonden: vandaag zag hij ze alledrie in korte tijd na elkaar. Peter E heeft de Ronde zonnedauw ontdekt, volgens de Rode Lijst een bedreigde soort in Duitsland.



Van links naar rechts: Bosbeekjuffers in copula, Woudparelmoervlinder en de "bij elkaar geharkte groep"

Wat later in de middag sluit ik aan bij een groepje dat is neergestreken op en naast een bankje in de schaduw, met uitzicht op de Staffelsee. In het water is van zwerfstenen een aardig beeldengroepje gecreëerd (zie foto hieronder en de foto in de inhoudsopgave). Er

zijn op deze zonnige dag leuke waarnemingen gedaan, dus er is genoeg stof om even bij te praten. Alice heeft genoten van de mooie weides met Duifkruid, Karwij en Venendistel en Annemieke, die speciale belangstelling heeft voor orchideeën, heeft vandaag naar hartenlust kunnen fotograferen en daarnaast aan de waterkant van het mooie weer genoten.



Aan het eind van de middag lijkt iedereen dorst te hebben! Er arriveren steeds meer mensen bij Seerestaurant Alpenblick aan de noordkant van de Staffelsee: tijd voor een biertje, met of zonder alcohol. Het wordt een hele gezelligheid! In de verte zien we de boot dichterbij komen die ons terug zal brengen naar Murnau. Het is een leuk boottochtje, o.a. langs het eiland Wörth, het grootste en enige permanent bewoonde eiland in de Staffelsee. Als we van de boot stappen, ziet José Brave hendrik bij een mesthoop; het is voor haar het hoogtepunt van de dag!



Groot Geaderd Witje



Prachtanjer



In Murnau brengen Heilien, Marcel en ik nog een bezoekje aan de plaatselijke VVV en even verderop in de straat kunnen Heilien en ik het kleine kruidenierswinkeltje niet weerstaan. Voor de vorm kopen we wat lekkers, maar het is pure nieuwsgierigheid dat we daar zijn. Even terug in onze kinderjaren, maar hier in Murnau am Staffelsee bestaat het gewoon nog! Het was een mooie, maar wel warme dag met leuke waarnemingen en een goede sfeer in de groep.

Ja, en dan zijn de weersvoorspellingen dat het 32 graden Celsius zal worden. En wat doe je dan als reisleiding? Juist, je zoekt het hoger op! Joost en Heilien besluiten dat we vandaag de warme moerassen en velden zullen ontstijgen door ons mechanisch naar koelere regionen te laten vervoeren. Niet met een beschikbare stoeltjeslift, maar met een alternatief waarin alle groepsleden zich op hun gemak voelen: de 'Wankbahn' vanuit Garmisch-Partenkirchen. Het stadje bekend van de hoogste berg van Duitsland (de Zugspitze, 2.962 m) en van het Schansspringen op Nieuwjaarsdag, is voor ons bereikbaar met een korte treinrit vanuit Murnau.

We lopen door het stadje met huizen vol afbeeldingen en ornamenten die de eigenheid van Beieren laten zien: Duitsers willen het graag religieus, maar houden ook van hun plezier (foto 1). Ze eren hun geschiedenis met het tentoonstellen van oude werktuigen aan hun huizen (foto 2).



Foto 1: "maar houden ook van hun plezier"



Foto 2: "oude werktuigen aan hun huizen"

Het bospad van zo'n kilometer lang naar de gondelbaan levert naast interessante planten ook nog een zoogdier op: een Europese Rode Eekhoorn. Het diertje (foto 3) is niet bang en laat zich, tot groot genoegen van de fotografen, graag vereeuwigen. Het ritje per gondelbaan naar boven, zo'n 1000 meter omhoog, geeft ons een prachtig uitzicht over het stadje en op de tegenoverliggende Zugspitze. Boven aangekomen genieten we op het terras van 'Kaffee und Kuche', die meer dan goed smaken (foto 4).



Foto 3: Europese Rode Eekhoorn



Foto 4: "Kaffee und Kuche"

En dan wandelen we in kleine groepjes een route om het gondelbaanstation heen. De alpiene wereld is qua planten en insecten een heel andere dan die van de natte gebieden, bossen en weiden op ruim 600 meter, waarin we eerder waren. Er verschijnen dan ook nieuwe soorten, waarover iedereen onmiddellijk enthousiast is. Vooral de grootbloemige gentiaan (*Gentiana Clusii*) (foto 5) maken indruk, maar ook de onbekendere planten worden gefotografeerd en op naam gebracht. Het alpenroosje brengt herinneringen aan de bergwandelingen van vroeger terug (foto 6).



Foto 5: Grootbloemige Gentiaan



Foto 6: Alpenroosje

De vlinderaars gaan uit hun dak voor een soort die alleen boven de 1500 meter voorkomt: de witbonte parelmoervlinder. Onze gids Joost kan zijn geluk niet op dat hij de vlinder heeft gespot, ook al weet hij niet precies wat de waardplant van deze vlinder is. Nog even nazoeken, vanavond, in de gebruikelijke determineersessie, vlak voor het diner.



Twee bijzondere soorten van het hooggebergte: de Witbonte Parelmoervlinder ♂ (l) en de Gletsjervlinder (r)

Heilien heeft haar favoriete plant al onmiddellijk via de app gedetermineerd: Daphne Striata (foto 7), een van de vele soorten die de wanden van de hellingen siert. Mijn favoriet van de dag is en blijft de enige soort orchidee die we hierboven tegenkomen: Dactylorizha Majalis (overigens in een kleine, gedrongen versie).

Het lekker even uitrusten van al het zoeken, op een bankje natuurlijk, levert een fraai plaatje van groepsgenoten als 'muurbloempjes' (foto 8). Na de afdaling in de gondelbaan en de warme wandeling terug naar het station staat de thermometer op 33 graden. Een gouden dag, ook al zien we alleen edelweiss in een potje bij een bloemist op onze route naar de trein (foto 9).



Foto 7: Daphne Striata



Foto 8: "groepsgenoten als 'muurbloempjes'"



Foto 9: Edelweiss

Het is alweer de 7e dag van deze KNNV-reis en vandaag mag ik het dagverslag opmaken. De ochtend start met het inmiddels gebruikelijke ritueel. Kwart voor 7 gaat de wekker, kwart voor 8 in de rij voor het ontbijt en kwart voor 9 wandelen we op ons gemak naar het treinstation. Omdat het ook vandaag weer een dag zou worden hebben we een gebied met meer bos uitgezocht. Onze trein vertrekt om 9.28 uur in de richting van Oberau waar we vervolgens overstappen op de bus naar Ettal.

Daar aangekomen splits de groep zich min of meer in tweeën. De grootste groep kiest voor een wandeling door het dal waar een fraai veengebied ligt.



Het is echter opnieuw erg warm en ikzelf besluit dan ook aan te sluiten bij een wat kleinere groep die start met een wandeling over de meer schaduwrijke hellingen van het bosgebied. We lopen met vijf personen in de richting van de bronnen van de Ammer. Het is hier betrekkelijk koel en ook hier is veel moois te bewonderen. We zien de Turkse lelie (in knop), Kleverige salie, Griekse Alant, Witte rapunzel, Vetblad in de berm van het bospad, Bosorchissen en op de helling 10-tallen vierkante meters Stekende wolfsklauw. Veel insecten zijn hier niet, maar toch zien we onder andere het Oranjetipje, veel Bonte dikkopjes, Bonte zandooigjes en Bosbeekjuffers.



Geelzwarte ribbelboktor (?)



Grijshaarkever

Na enkele kilometers bereiken we de loop van de Ammer die door de droogte van afgelopen weken echter tot een smal stroompje is opgedroogd. Hier nuttigen wij onze meegebrachte lunch. Alice, Heilien en Betty komen vanuit het dal naar ons toe en sluiten zich bij ons aan. We lopen gezamenlijk nog verder door in de richting van de eigenlijke bron van de Ammer. Na enkele kilometers besluiten we echter toch de terugweg te aanvaarden. Niet zo zeer omdat we moe zijn, maar meer vanwege de enthousiaste

verhalen van Heilien over het fraaie veengebied in het dal dat vol zou staan met honderden orchideeën.

We lopen dan ook niet terug door het bos, maar zoeken uiteindelijk ook het dal op. Dat blijkt niet voor niets te zijn. In een prachtig veldje aan onze rechterzijde pronken de vele bloemen van de *Pedicularis* (?) afgewisseld met vele orchissen waaronder veel Vleeskleurige. Het wordt een wandeling terug naar de bushalte met vele tussenstops voor verwondering en om een en ander vast te leggen. Als we bijna terug zijn zien we nog het Boswitje, Veenhooibeestjes, Pimpernelblauwtjes en vliegt er zo waar nog een behoorlijk versleten exemplaar van de Rouwmantel rond, die even voor ons komt poseren op een schuurtje. Wat is het lang geleden dat ik deze fraaie vlindersoort heb gezien.



Rouwmantel



Boswitje onbekend (Leptidaea sinapis/reali)

We rusten uit in een veldje en wachten daar op onze bus. Deze brengt ons weer naar het treinstation en vandaar uit reizen we weer richting Murnau. We komen uiteindelijk aardig gesloopt aan bij ons hotel, frissen ons op en duiken vervolgens weer in de boeken voor verdere determinatie van waargenomen en deels meegenomen of gefotografeerde objecten. Een goed glas bier of een glas wijn hoort daar na zo'n dag wel bij en laten zich goed smaken.

Half 8 gaan we aan tafel. Meloen met ham, noedels en spätzle en pannenkoekjes met perzikjam gaan er vlotjes in. Iedereen is behoorlijk moe en direct na het toetje trekt bijna iedereen zich terug op de kamer. Ikzelf lees nog een kwartiertje maar als de ogen spontaan dicht vallen, zak ook ik weg in een diepe slaap.



Dactylorhiza incarnata
subsp. ochroleuca



Pedicularis sceptrum-carolinum



Dactylorhiza traunsteineri
(subsp. traunsteineri?)

Jitske gaat vandaag niet mee met de groep. Ze heeft veel last van haar buik. Zij is mijn slapie. Ze krijgt van Alice een dik boek over de Camino te leen, dat zij in een ruk uitleest. Wij vertrekken vanuit het hotel om 9.15 uur naar het station. De trein naar Oberammergau rijdt vandaag niet, dus gaan we met vervangend vervoer, de bus, die om 9.47 uur vertrekt. 2 haltes later staan we alweer op straat.

We zijn nu op de plek waar wij de eerste wandeldag hebben afgesloten. Op die dag werden we achtervolgd door een onweersbui, die gelukkig niet kwam, maar daardoor hebben we hard doorgelopen. Vandaag is het warm en willen wij een beetje door het bos lopen. Het eerste stuk is een prachtig weilandje, waar alle vlinders vlinderen en bijen en vliegen zoemen. Een genoeg om er op je gemak rond te scharrelen.



Bos



Bosparelmoervlinder

Daarna het koele bos in de omgekeerde volgorde in, heerlijk! Er is verderop een vlonderpad door het hoogveen, wel heel warm, maar de moeite waard. We zien veenbes, lavendelheide en op de koop toe ronde zonnedauw. Halverwege het pad staat een hut, waar wij kunnen schuilen voor de extreme hitte en eten daar ons boterhammetje op. Daar zien we de levendbarende hagedis. Eenmaal aan het einde van het vlonderpad gaan we linksaf en lopen door het bos weer naar ons beginpunt. Het is geen grote wandeling geworden maar wel extra zwaar door de hitte (ruim boven de 30 graden).



Vlonderpad



Ronde Zonnedauw

Onder een dikke boom wachten we op de bus nadat wij nog even gezocht hebben naar een café wat in de buurt zou moeten zijn. Heilien en Alice blijven wachten op de 2e groep. Zij hebben lang moeten wachten op de bus, die maar niet komt. Uiteindelijk zijn ze doorgelopen naar de weg en daar meegenomen door een taxibusje. Vandaag was de eerste groep al om 14.45 uur terug in ons hotel (tropenverlof).

Om 17.00 uur is iedereen al in de gemeenschappelijke ruimte beneden. Dan breekt er altijd veel gezelligheid aan. Iedereen is vol van alles wat gezien is en blij met het lijf dat

schoongewassen is. Er wordt een glas bier, wijn of water besteld en dan ontstaat er een conversatie, waar ik zo van kan genieten. Er wordt gezocht naar een naam van een insect of van een plant. De laptops komen tevoorschijn, de boeken nageslagen. Zo heerlijk om zo bij elkaar te zijn. Ik ben blij en gelukkig dat ik deel uitmaak van dit reisgezelschap.

Dag 9 – Vrijdag 23 juni 2023, Unterammergau – Altenau

Betty van Leeuwen

De dag opent middernacht met een enorme onweersknal en bliksem die sommigen uit hun bed doet opvliegen, en anderen rustig laat doorslapen. Het onweer trekt snel weg en de temperatuur zakt 10 graden. Dus geweldig wandelweer. De lucht is nu grijs met een klein beetje regen. We gaan met de "trein" (=vervangende bus) naar Unterammergau om terug te lopen via bloeiende hooilanden, en andere natuur naar Altenau waar ons weer een bus zal wachten. Heilien heeft natuurlijk al een slingerende route uitgezet die langs zoveel mogelijk moois loopt. De 3,5 km die voor de formele afstand tussen beide plaatsjes staat wordt wederom overschreden.



Mooie hooilanden o.a. met Pimpernel

Het eerste hooiland is raak. Weer een heel ander boeket en soorten dan voorheen. Zoals veel uitgebloeide herfsttijloos langs de kanten.



Mieke



Gea

Via de mooie witte Kappelkirche komen we wat lager bij beekjes en bosjes. Bij toeval zien we de boswachter van Naturpark Ammergauer Alpen, dat met grote letters op zijn auto staat. Desgevraagd vertelt hij hoe de Natura 2000 velden in het 227 km² grote gebied beheerd worden. Dat is afhankelijk van hoogte, grondsoort, vochtigheid enz. Omdat ook boeren worden ingeschakeld voor maaien, hooien, en vee weiden moeten ook die passen in het tijdsmozaïek welke het beste is voor de planten maar ook voor het agrarisch bedrijf. Dit ingewikkeld patroon wordt er niet makkelijker op nu de klimaatverandering de zaak door droogte of te veel regen op verkeerde tijden overhoop gaat gooien. Maar de bedoeling is goed.



Kappelkirche exterieur..



...en interieur



Schriftmos



Echt Judasoor

We lopen geleidelijk langs de rivier de Ammer, die het gebied zijn naam geeft. Enkele nieuwe plantensoorten als klein blaasjeskruid en kleinste egelskop vinden we in een modderslootje. Daarnaast de eerste lange zonnedauw. Ook hier staat het water lager dan normaal. De rivier wordt breder en de bomen erlangs dikker. Het grasland aan de andere kant van de weg bleef de vlinderaars boeien. De parende parelmoervlinders wisten niet van ophouden. De vlinderaars met hun camera's dus ook niet. We zien weer sporen van bevervraat en een burcht. Een hele dikke beuk was aangevreten maar de bast later weer dichtgegroeid. Deze was de diertjes kennelijk te veel of te gevaarlijk geweest.



Lange Zonnedauw



Veenbesparelmoervlinder: In Nederland zeer zeldzaam en bedreigd, hier met drieën tegelijk aanwezig op 1 bloem



Veenhooibeestje



Donker Pimpernelblauwtje



Door invloed van de invasieve Amerikaanse Rivierkreeft in Nederland helaas nagenoeg uitgeroeid (kreeftenpest), hier kwamen we er nog meerdere tegen: de Europese Rivierkreeft



Beverburcht

Ook vinden we een vergroeide boleet. Een van de weinige paddenstoelen op deze reis in hete zomer. Geheel lichtbruin en blauw kleurend op doorsnede. De mycologen onder de deelnemers komen er niet uit. In mijn Zwitserse Breitenbach paddenstoelenboek vond ik thuis twee mogelijkheden, maar anderen namen materiaal mee naar huis, zodat de naam misschien toch in de lijst komt.

Uiteindelijk komen we in Altenau waar we de bushalte opzoeken. Daar paradeert juist een kudde koeien, voor de avond naar de stal gebracht wordt, door het dorp. Een leuk gezicht. De achterste is duidelijk kreupel, wat wij Nederlanders zielig vonden. De bus is redelijk op tijd en brengt ons weer naar het station van Murnau.



Koeien op weg naar de stal



Wachten op de bus naar Murnau

Het is schitterend weer op alweer de laatste dag van de vakantie. We reizen met de bus richting Krün en stappen uit bij een bruggetje langs de doorgaande weg naar Garmisch-Partenkirchen. Aan de andere kant van het water, de Kranzbach, staan we meteen middenin prachtige bloemenvelden. Doordat er nauwelijks wind is, zijn er veel vlinders en andere insecten. Die laten zich gemakkelijk fotograferen. Door alle interessante beestjes, bloemen en bijzondere grassen schieten we niet erg op.



Witte Reus ♀



Gele Veenzweefvlieg ♂

Het pad gaat verder in zuidelijke richting. We lopen langs een camping en langs een klein meertje, de Tennsee. Hier vliegen veel libellen, waaronder de Grote keizerlibel. Marcel is zo intensief bezig met fotograferen dat hij de groep uit het oog verliest. Nergens iemand te zien en zijn telefoon doet het niet. Maar dan ziet hij gelukkig Joost op een helling staan en weet Marcel welke richting hij moet kiezen.



De Tennsee waar veel libellen vlogen

De wandeling op vlak terrein gaat vrij plotseling over in een steile klim omhoog een bos in, en als we het bos achter ons laten, zijn we ineens aangeland bij het hoogtepunt van de wandeling, de Buckelwiesen. Het is een indrukwekkend landschap met een bijzondere vegetatie. In dit beschermd natuurgebied groeien en bloeien allerlei soorten bloemen, waaronder de Stengelloze gentiaan en de Vliegenorchis. Zelf ben ik het nog het meest onder de indruk van de Donkere akelei, de *Aquilegia atrata*, sprookjesachtig mooi! Ondertussen is het tijd voor de lunch. Aan de rand van een bloemenweide in de stralende zon en met een mooi uitzicht, is het hier echt genieten.



Grote Keizerlibel ♀ eileggend



Zwervende Heidelibél ♂, herkenbaar aan de blauwe onderzijde van de ogen en rode aders bovenop de vleugels



Donkere akelei



Adonisblauwtje ♂

Nadat iedereen tevreden is over de waarnemingen, vervolgen we de route richting Schmalensee, het eindpunt van de wandeling. Dit meer ligt te midden van uitgestrekte weilanden met een prachtig uitzicht op het Karwendelgebergte. Een deel van de groep is aan de rand van een bloemenweide neergestreken, maar voor anderen is uitrusten geen optie: overal fladderen vlinders, waaronder het Donker pimperlblauwtje en St Jansvlinders, een mooie dag-actieve nachtvlinder. Tot het laatste moment wordt er genoten en gefotografeerd. Uiteindelijk is het moment onvermijdelijk dat we richting bushalte moeten om de bus terug naar Murnau te nemen. Het openbaar vervoer blijkt weer niet zo geweldig: we hebben een tijd op de bus moeten wachten! Maar ondanks dat was het een mooie en gezellige laatste vakantiedag in dit bijzondere en soortenrijke gebied. Marcel heeft vandaag maar liefst 94 waarnemingen genoteerd!

In het hotel aangekomen gaat iedereen zich oprispen voor 'het laatste avondmaal'. Als we later in de eetzaal aan een drankje zitten, staat Annemieke op voor een afscheidspraatje. Dat begint met de inzet dat zij als 'novice' in de hechte KNNV-groep introductie-rituelen heeft moeten doorlopen. Als eerste het maken van een dagverslag, waarvoor zij al op de derde dag is gevraagd. Een tweede initiatierite betreft de dagelijkse vraag van Joost aan het eind van de wandeldag of zij 'die-en-die'-vlinder al heeft gespot. Annemieke gaat het allemaal leuk vinden. Op het eind van de reis spot ze een *Timandra comae*, een zogenaamde 'dag-actieve nachtvlinder', vertelt Joost. In het Nederlands heet die nachtvlinder 'Lievaling'. Dat Annemieke nu al een echte 'insider' in het KNNV-leven is geworden, merkt zij als ze 's-avonds een foto van de vlinder naar haar eigen lieveling thuis stuurt. Die reageert prompt met de opmerking: poeh poeh! 'een dag-actieve nachtvlinder'!



Schmalensee met uitzicht op het Karwendelgebirge



Sint-jansvlinders in copula



Geelsprietdikkopje

Tot slot vertelt Annemieke hoe fijn zij het reisgezelschap vindt: er is veel kennis, iedereen is bereid om die te delen en daarnaast is iedereen ook sociaal en gezellig. Natuurlijk ook nog een dankwoordje voor onze gidsen: 'Jullie zijn goede en flexibele reisleiders met veel kennis en passie niet alleen van alles dat groeit en bloeit, maar ook van alles dat vliegt, zoemt en steekt'. Daarnaast prijst zij het indrukwekkende talent van Joost en Heilien om de reisschema's te bewaken en de vele openbaar vervoer problemen op te lossen.

Dag 11 – Zondag 25 juni 2023, Treinreis Murnau - Nederland Alice de Boer

Onze laatste nacht in Gasthoff Sonne was warm. Ons laatste ontbijt bij Frau Petra was overvloedig, in etappes neergezet. Het was een druk heen en weer geloop om te kijken of er nog broodjes waren en/of een laatste ei. De thermoskannen en broodtrommetjes werden gevuld, nog een zakje pinda's erbij gepakt, voor onderweg. Onze koffers werden om negen uur ingeladen en door Frau Petra en haar zoon naar het station gebracht.

Wij liepen de ons vertrouwde weg naar het station van Murnau waar we om ongeveer 09:32 in de trein stapten. We hadden al gehoord dat er onderweg vervangend vervoer zou zijn, van Weilheim naar Tutzing. Gelukkig wisten we toen nog niet dat er vaker geïmproviseerd moest worden omdat er treinen uitvielen of dat we de aansluiting misten.

Op het station van München-Pasing stapten we in de ICE 518 richting Hamburg. We hadden hier geserveerde plaatsen en het lukte ons die te vinden. In Mannheim hadden we hele krappe overstap. Rennen naar de andere kant van het perron, proberen bij elkaar te blijven in de drukte en Heilien vroeg of het de goede trein was. Ja, maar wel



Frau Petra zwaaide ons uit op het station



Op weg naar huis, het was een mooie vakantie.

schnell-schnell instappen. Zeven van ons duwden met Heilien mee om in de trein te komen. De deuren gingen dicht en Joost stond met nog negen op het perron en riep ons toe dat we in de verkeerde trein zaten. Helaas, de deuren bleven gesloten. Wel goed geregeld dat iedere leider een groep had en ook nog een groepsvervoerbewijs...

Tot Frankfurt stonden we met z'n achten opgepropt tussen twee treinstellen in en werden aardig door elkaar geslingerd. Groep Joost zat inmiddels in de goede trein, op gereserveerde plaatsen en reden via het Rijndal naar het noorden. Groep Heilien stapte in Frankfurt over op een ICE naar Köln. Deze trein stond al klaar en in de trein bleken alle plaatsen gereserveerd te zijn. Er kwam echter vrijwel niemand bij, dus zijn we maar gaan zitten.

Vlak voor Keulen werd er omgeroepen dat deze trein doorging naar Amsterdam, met een stop in Arnhem en Utrecht. Groep Joost hoopte dat zij op tijd in Keulen zouden aankomen en zich dan bij groep Heilien konden voegen. Dat was nog spannend, maar het lukte en de groep was weer bij elkaar en iedereen kon zitten.

In Düsseldorf namen we afscheid van Peter E., die naar Venlo doorreisde. In de trein werden nog kaartjes geboekt bij de conducteur voor Amsterdam en Utrecht voor de mensen die konden blijven zitten. Ondertussen werd in de trein afscheid van elkaar genomen, want eenmaal uitgestapt vliegt iedereen uit.

Ongeveer half acht 's avonds stapten we uit, vol van alles wat we gezien, gehoord en beleefd hadden en ging ieder zijns wegs. Voor Joost en Heilien zat de klus erop en van ons alle lof voor hun fijne en ter zake kundige begeleiding. Bovendien was het een hele klus voor beide om ons alle dagen in het openbaar vervoer bij elkaar te houden. Hulde. Tot Arnhem waren we deze dag zeven keer in trein en bus gestapt. Als nieuweling op een KNNV-reis heb ik genoten van deze reis.



20 juni: wachten op de Witbonte Parelmoervlinder












19 juni: op het bankje bij de Staffelsee










Dagvlindersoortenlijst Bayern 15-25 juni (Joost Uittenbogaard)










			Dagen gezien	16 Juni	17 Juni	18 Juni	19 juni	20 juni	21 juni	22 juni	23 juni	24 juni
1	Pluimdikkopje	Carcharodes flocciferus	3	X			X			X		
2	Groot dikkopje	Ochlodes sylvanus	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Geelsprietdikkopje	Thymelicus sylvestris	1									X
4	Bont dikkopje	Carterocephalus palaemon	5		X	X		X	X		X	
5	Bruin dikkopje	Erynnis tages	2					X	X			
6	Zuidelijke aardbeivlinder	Pyrgus malvoides	1					X				
7	Voorjaarsspikkeldikkopje	Pyrgus serratulae	1					X				
8	Koninginnenpage	Papilio machaon	3				X	X		X		
9	Citroenvlinder	Gonepteryx rhamni	7		X	X	X	X	X	X	X	
10	Zuidelijke/gele luzernevlinder	Colias alfacariensis/hyale	5		X	X		X	X			X
11	Klein geaderd witje	Pieris napi	4	X		X			X		X	
12	Klein koolwitje	Pieris rapae	3			X					X	X
13	Groot geaderd witje	Aporia crataegi	8	X	X	X	X		X	X	X	X
14	Groot koolwitje	Pieris brassicae	3		X						X	X
15	Oranjetipje	Antocharis cardamines	4		X	X			X		X	
16	Boswitje	Leptidaea sinapis/reali	4			X		X	X	X		
17	Pruimenpage	Satyrium pruni	1							X		
18	Rode vuurvlinder	Lycaena hippothoe	2			X						X
19	Zwart blauwtje	Aricia eumedon	2	X					X			
20	Vals bruin blauwtje	Aricia artaxerxes	2		X							X
21	Klaverblauwtje	Cyaniris semiargus	3	X	X	X						
22	Dwergblauwtje	Cupido minimus	2		X			X				
23	Donker pimperlblauwtje	Phengaris nausithous	6	X	X	X				X	X	X
24	Pimperlblauwtje	Phengaris teleius	3	X			X		X			
25	Icarusblauwtje	Polyommatus icarus	6		X	X	X		X		X	X
26	Adonisblauwtje	Lysandra bellargus	2		X							X
27	Heideblauwtje	Plebejus argus	5			X			X	X	X	X
28	Distelvlinder	Vanessa cardui	4			X	X	X	X			
29	Atalanta	Vanessa atalanta	4			X		X	X			X










			Dagen gezien	16 Juni	17 Juni	18 Juni	19 juni	20 juni	21 juni	22 juni	23 juni	24 juni
30	Landkaartje	Arashnia levana	1						X			
31	Dagpauwoog	Aglais io	2		X				X			
32	Kleine vos	Aglais urticae	7	X	X	X	X	X	X			X
33	Gehakelde aurelia	Polygonia c-album	1							X		
34	Rouwmantel	Nymphalis antiopa	2		X				X			
35	Grote weerschijnvlinder	Apaturia iris	1							X		
36	Veenbesparelmoervlinder	Boloria aquilonaris	2			X					X	
37	Duinparelmoervlinder	Fabriciana niobe	1									X
38	Titania's parelmoervlinder	Boloria titania	3			X			X		X	
39	Ringoogparelmoervlinder	Boloria eunomia	3			X			X		X	
40	Zilvervlek	Boloria euphrosyne	1			X						
41	Purperstreepparelmoervlinder	Brenthis ino	7	X	X		X		X	X	X	X
42	Woudparelmoervlinder	Metitaea diamina	7	X	X	X	X		X	X	X	
43	Bosparelmoervlinder	Melitaea athalia	6		X	X	X			X	X	X
44	Witbonte parelmoervlinder	Euphydryas cynthia	1					X				
45	Moerasparelmoervlinder	Euphydryas aurinia	4	X	X				X			X
46	Boszandoog	Lopinga achine	1					X				
47	Bont zandoogje	Pararge aegeria	4					X	X	X		X
48	Rotsvlinder	Lasiommata maera	1			X						
49	Kleine rotsvlinder	Lasiommata petropolitana	1					X				
50	Voorjaarserebia	Erebia medusa	1									X
51	Gletsjervlinder	Oeneis glacialis	1					X				
52	Koelvinkje	Aphantopus hyperantus	8	X	X	X	X		X	X	X	X
53	Bruin zandoogje	Maniola jurtina	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54	Dambordje	Melanargia galathea	3		X					X	X	
55	Roodstreephooibeestje	Coenonympha glycerion	3		X						X	X
56	Veenhooibeestje	Coenonympha tulia	5	X			X		X	X	X	
57	Hooibeestje	Coenonympha pamphilus	7	X	X	X	X	X	X			X
			Totaal	16	25	27	16	20	29	19	22	24










Dagvlinderfotoverslag (Joost Uittenbogaard)










	<p>1: Pluimdikkopje <i>Carcharodes flocciferus</i> Foto: 16-juni-2023 Westried</p>	<p>De enige carcharodesssoort die we hebben gezien tijdens de reis. In Duitsland beperkte verspreiding, alleen in het uiterste zuiden.</p>
<p>2: Groot dikkopje <i>Ochlodes sylvanus</i> Foto: 16-juni-2023 Murnauer Moos</p>		<p>Ook in Duitsland in juni algemeen. Iedere dag gezien.</p>
<p>3: Geelsprietdikkopje <i>Thymelicus sylvestris</i> Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>	<p>Geelspriet slaat op de onderkant van de sprietknoppen, zwartsprietdikkopje niet kunnen vaststellen.</p>	
	<p>4: Bont dikkopje <i>Carterocephalus palaemon</i> Foto: 21-juni-2023 Ettal</p>	<p>Voorjaarssoort, de meeste exemplaren die we zagen waren duidelijk al wat ouder.</p>
<p>5: Bruin dikkopje <i>Erynnis tages</i> Foto: 21-juni-2023 Ettal</p>		<p>Nog een voorjaarssoort, op twee dagen gezien.</p>
<p>6: Zuidelijke aardbeivlinder <i>Pyrgus malvoides</i> Foto: 20-juni-2023 Wank</p>	<p>Alleen op hoogte gezien. In het zuiden van Bayern komt de malvoides voor, de Nederlandse malvae niet.</p>	
	<p>7: Voorjaarsspikkeldikkopje <i>Pyrgus serratulae</i> Foto: 20-juni-2023 Wank</p>	<p>Spikkeldikkopjes zijn bijzonder lastig te determineren. Dit is waarschijnlijk een serratulae.</p>
<p>8: Koninginnenpage <i>Papilio machaon</i> Foto: 20-juni-2023 Wank</p>		<p>Drie keer voorbij zien komen, slechts één keer op de foto kunnen zetten.</p>
<p>9: Citroenvlinder <i>Gonepteryx rhamni</i> Foto: 17-juni-2023 Unterammergau</p>	<p>Op zeven verschillende dagen gezien.</p>	

	<p>10: Zuidelijke/gele luzernevlinder <i>Colias alfacariensis/hyale</i> Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>	<p>Het onderscheid tussen de gele en zuidelijke luzernevlinder is alleen met zekerheid in het rupsenstadium te maken.</p>
<p>11: Klein geaderd witje <i>Pieris napi</i> Foto: 22-juni-2023 Murnauer Moos</p>		<p>Op vier dagen gemeld, maar waarschijnlijk op andere dagen ook wel gezien, maar niet te moeite genomen om te melden.</p>
<p>12: Klein koolwitje <i>Pieris rapae</i> Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>	<p>Ook niet vaak gemeld, maar waarschijnlijk omdat het zo'n gewone vlinder is.</p>	
	<p>13: Groot geaderd witje <i>Aporia crataegi</i> Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>	<p>Op acht dagen gezien. Grote opvallende vlinder, in Nederland verdwenen, maar in Duitslands vaak talrijk.</p>
<p>14: Groot koolwitje <i>Pieris brassicae</i> Foto: Nederland</p>		<p>Op drie dagen gemeld, maar niet in Duitsland op de foto gezet.</p>
<p>15: Oranjetipje <i>Antocharis cardamines</i> Foto: Nederland</p>	<p>Een paar keer een flink afgevlagen exemplaar gezien, duidelijk al aan het einde van de vliegtijd.</p>	
	<p>16: Boswitje <i>Leptidaea sinapis/reali</i> Foto: 20-juni-2023 Wank</p>	<p>Recent zijn de boswitjes opgesplitst in verschillende soorten, het onderscheid is in het veld of van foto niet te maken.</p>
<p>17: Pruimenpage <i>Satyrrium pruni</i> Foto: 22-juni-2023 Murnauer Moos</p>		<p>Eén foeragerend exemplaar aangetroffen in het bos aan de rand van het Murnauer Moos.</p>
<p>18: Rode vuurvlinder <i>Lycaena hippothoe</i> Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>	<p>Sinds 1946 uit Nederland verdwenen en is daarmee de eerste in Nederland uitgestorven soort.</p>	

	<p>19: Zwart blauwtje <i>Aricia eumedon</i> Foto: 21-juni-2023 Ettal</p>	<p>Soort van beekdalen met grote geraniumsoorten, de waardplant. Zelden aan te treffen op andere planten.</p>
<p>20: Vals bruin blauwtje <i>Aricia artaxerxes</i> Foto: 17-juni-2023 Unterammergau</p>		<p>Lastig te onderscheiden van het "gewone" bruine blauwtje. Iets groter en nauwelijks oranje op de bovenkant.</p>
<p>21: Klaverblauwtje <i>Cyaniris semiargus</i> Foto: 17-juni-2023 Unterammergau</p>	<p>Een paar keer in aangetroffen, vooral in de modder waar mannetjes mineraalrijk water opnemen.</p>	
	<p>22: Dwergblauwtje <i>Cupido minimus</i> Foto: 20-juni-2023 Wank</p>	<p>Op de foto staat een vrouwtje die eitjes afzet op de waardplant wondklaver.</p>
<p>23: Donker pimpernelblauwtje <i>Phengaris nausithous</i> 23-juni-2023 Kochel-Filz</p>		<p>Eén van de doelsoorten. Vliegt in Zuid-Duitsland een stuk vroeger dan in Nederland. Op zes verschillende dagen gezien.</p>
<p>24: Pimpernelblauwtje <i>Phengaris teleius</i> Foto: 19-juni-2023 Westlicher Staffelsee</p>	<p>Nog een doelsoort, in Nederland beperkt tot de Moerputten, in Duitsland wijdverspreid aanwezig. Vliegt net als het donkere broertje vroeger dan bij ons.</p>	
	<p>25: Icarusblauwtje <i>Polyommatus icarus</i> Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>	<p>Op zes dagen gezien, net als in Nederland ook in Duitsland algemeen voorkomend.</p>
<p>26: Adonisblauwtje <i>Lysandra bellargus</i> Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>		<p>Recent opnieuw ondergebracht in het geslacht <i>Lysandra</i>. Te herkennen aan de helderblauwe kleur en de sterk geblokte franje.</p>
<p>27: Heideblauwtje <i>Plebejus argus</i> Foto: 23-juni-2023 Kochel-Filz</p>	<p>In het Kochel-Filz massaal aanwezig en vaak in copula.</p>	

	<p>28: Distelvlinder <i>Vanessa cardui</i> Foto: 18-juni-2023 Altenau</p>	<p>Een exemplaar met een flink aantal vlieguren, zoals de meeste distelvlinders die we zagen. Immigrant uit het zuiden.</p>
<p>29: Atalanta <i>Vanessa atalanta</i> Foto: 24-Juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>		<p>Op vier dagen gezien.</p>
<p>30: Landkaartje <i>Arashnia levana</i> Foto: 21-juni-2023 Ettal</p>	<p>Eén exemplaar van de voorjaarsgeneratie op de foto gezet door Marcel</p>	
	<p>31: Daggauwoog <i>Aglais io</i> Foto: Nederland</p>	<p>Twee keer gezien en gemeld. Waarschijnlijk waren de meeste overwintersaars al verdwenen en de nieuwe generatie nog niet verschenen.</p>
<p>32: Kleine vos <i>Aglais urticae</i> Foto: 17-juni-2023 Oberammergau</p>		<p>Op zeven dagen gezien. Op de foto een vrouwtje dat een groep eitjes afzet op de grote brandnetel.</p>
<p>33: Gehakkelde aurelia <i>Polygona c-album</i> Foto: 22-juni-2023 Murnauer Moos</p>	<p>Eén exemplaar op een open plek in het bos aan het Murnauer Moos zien rondvliegen.</p>	
	<p>34: Rouwmantel <i>Nymphalis antiopa</i> Foto: 17-juni-2023 Unterammergau</p>	<p>Grote opvallende vlinder. Overwintert als volwassen vlinder (imago).</p>
<p>35: Grote weerschijnvlinder <i>Apaturia iris</i> Foto: Nederland</p>		<p>Twee exemplaren gezien op 22 juni. Niet stilzittend, maar snel voorbij vligend. Vandaar een foto uit Nederland.</p>
<p>36: Veenbesparelmoervlinder <i>Boloria aquilonaris</i> Foto: 23-juni-2023 Kochel-Filz</p>	<p>Soort die in Nederland uiterst zeldzaam is geworden, alleen nog te vinden op een paar kwetsbare veentjes in Drenthe.</p>	

	<p>37: Duinparelmoervlinder <i>Fabriciana niobe</i> Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>	<p>Soort die recent van geslacht verhuisd is van <i>argynnis</i> naar <i>fabriciana</i>. Taxonomen moeten ook werk blijven houden lijkt het.</p>
<p>38: Titania's parelmoervlinder <i>Boloria titania</i> Foto: 18-juni-2023 Altenau</p>		<p>Kleine parelmoervlinder met een prachtig getekende onderkant.</p>
<p>39: Ringoogparelmoervlinder <i>Boloria eunomia</i> Foto: 18-juni-2023 Altenau</p>	<p>Soort die in heel Europa achteruitgaat door verdwijnen van de beekdalen met adderwortel, de waardplant.</p>	
	<p>40: Zilvervlek <i>Boloria Euphrosyne</i> Foto: 18-juni-2023 Altenau</p>	<p>Sinds 1969 verdwenen uit Nederland. Alleen op 18 juni een paar exemplaren gezien op een open plek in het bos.</p>
<p>41: Purperstreepparelmoervlinder <i>Brenthis ino</i> Foto: 22 juni Westried</p>		<p>Nog een soort die uit Nederland is verdwenen. In Duitsland soms in flinke aantallen aanwezig in beekdalen met moerasspirea</p>
<p>42: Woudparelmoervlinder <i>Metitaea diamina</i> Foto: 18-juni 2023 Saulgrub</p>	<p>De meest talrijke parelmoervlinder tijdens onze reis.</p>	
	<p>43: Bosparelmoervlinder <i>Melitaea athalia</i> Foto: 23-juni 2023 Unterammergau</p>	<p>Melitaea's zijn lastig te determineren. Dit exemplaar heeft een duidelijk wittere tekening dan de woudparelmoervlinders.</p>
<p>44: Witbonte parelmoervlinder <i>Euphydryas Cynthia</i> Foto: 20-juni-2023 Wank</p>		<p>Soort van het hooggebergte, dus wij vonden hem ook alleen op 1800 meter hoogte.</p>
<p>45: Moerasparelmoervlinder <i>Euphydryas aurinia</i> Foto: 17-juni-2023 Unterammergau</p>	<p>Op Europese schaal beschermde soort.</p>	

	<p>46: Boszandoog Lopinga achine Foto: 20-juni-2023 Garmisch-Partenkirchen</p>	<p>Door Marcel gespot op de wandeling van de kabelbaan naar Garmisch.</p>
<p>47: Bont zandoogje Pararge aegeria Foto: 21-juni-2023 Ettal</p>		<p>Een paar versleten exemplaren gezien, waarschijnlijk waren we tussen de eerste en tweede generatie</p>
<p>48: Rotsvlinder Lasiommata maera Foto: 18-juni 2023 Saulgrub</p>	<p>Eén exemplaar foeragerend aangetroffen.</p>	
	<p>49: Kleine rotsvlinder Lasiommata petropolitana Foto: 20-juni-2023 Wank</p>	<p>Allen op 1800 meter gezien tijdens de trip naar Wank.</p>
<p>50: Voorjaarserebia Erebia medusa Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>		<p>De enige erebia die we gezien hebben. Duidelijk al op leeftijd.</p>
<p>51: Gletsjervlinder Oeneis glacialis Foto: 20-juni-2023 Wank</p>	<p>Soort van het hooggebergte, voor iedereen in de groep een lifer.</p>	
	<p>52: Koevinkje Aphantopus hyperantus Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>	<p>Ook in Duitsland algemeen, bijna iedere dag gezien.</p>
<p>53: Bruin zandoogje Maniola jurtina Foto: 22 juni Westried</p>		<p>Algemene soort, iedere dag gezien.</p>
<p>54: Dambordje Melanargia galathea Foto: 23 juni 2023 Unterammergau</p>	<p>Kan massaal vliegen, maar tijdens onze reis nog niet. Waarschijnlijk nog aan het begin van de vliegtijd.</p>	

	<p>55: Roodstreephooibeestje Coenonympha glycerion Foto: 23 juni 2023 Unterammergau</p>	<p>In Spanje met grote oogstippen, maar in Duitsland juist met kleine.</p>
<p>56: Veenhooibeestje Coenonympha tulia Foto: 19-juni-2033 Westlicher Staffelsee</p>		<p>Vaak op de grote pimpernel zien foerageren. Doelsoort van de reis, in Nederland erg zeldzaam geworden.</p>
<p>57: Hooibeestje Coenonympha pamphilus Foto: 24-juni-2023 Buckelwiesen bei Mittenwald</p>	<p>Bijna iedere dag gezien.</p>	

Overzicht van alle met zekerheid getermineerde dagvlindersoorten van 16 t/m 24 juni

Wetenschappelijke namen volgens Global Biodiversity Information Facility (<http://www.gbif.org>)

Bronnen voor determinatie:

-Dagvlinders van Europa, Tristan Lafranchis ISBN 9050113028

-Nieuwe Vlindergids, Tom Tolman ISBN 9052108013

Het grootste deel van de foto's is tijdens de reis door Marcel Mutsaers en Joost Uittenbogaard gemaakt. Samenstelling: Joost Uittenbogaard

Insecten (Marcel Mutsaers)

Naast dagvlinders, welke uitvoerig beschreven zijn in dit verslag, waren er ook allerlei andere insecten te zien in Beieren. Deze insecten komen aan bod in dit hoofdstuk. Het overzicht hieronder is gebaseerd op mijn eigen waarnemingen (incl. foto) in die periode, minus de soorten die elders in dit verslag al uitgebreid aan bod komen.

Uiteraard betreft het overzicht een momentopname, ik heb mijn best gedaan om de soorten te determineren, maar het is mogelijk dat sommige soorten nog wijzigen door andere inzichten in de toekomst. Het complete up-to-date overzicht aan waarnemingen, incl. exacte locatie-informatie en foto's is ook te vinden op observations.org. Voor de geïnteresseerden bij deze een link:

[Waarnemingen Bayern Juni 2023 – Marcel Mutsaers](#)

Nachtvlinders en micro's

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Pinksterbloemlangsprietmot	<i>Cauchas rufimitrella</i>	Adelidae (langsprietmotten)
2	Geelbandlangsprietmot	<i>Nemophora degeerella</i>	Adelidae (langsprietmotten)
3	Gouden langsprietmot	<i>Nemophora metallica</i>	Adelidae (langsprietmotten)
4	Brandnetelmot	<i>Anthophila fabriciana</i>	Choreutidae (glittermotten)
5	Lichtbalmot	<i>Anania funebris</i>	Crambidae (grasmotten)
6	Vroege grasmot	<i>Crambus lathoniellus</i>	Crambidae (grasmotten)
7	Bruine daguil	<i>Euclidia glyphica</i>	Erebidae (spinneruilen)
8	Mi-vlinder	<i>Euclidia mi</i>	Erebidae (spinneruilen)
9	Purperuiltje	<i>Phytometra viridaria</i>	Erebidae (spinneruilen)
10	Gewone heispanner	<i>Ematurga atomaria</i>	Geometridae (spanners)
11	Rouwspanner	<i>Odezia atrata</i>	Geometridae (spanners)
12	Vals witje	<i>Siona lineata</i>	Geometridae (spanners)
13	Koperuil	<i>Diachrysia chrysis</i>	Noctuidae (uilen)
14	Sparappelboorder ?	<i>Dioryctria abietella</i>	Pyralidae (lichtmotten)
15	Metaxmeste phrygialis	<i>Metaxmeste phrygialis</i>	Pyralidae (lichtmotten)
16	Indische meelmot	<i>Plodia interpunctella</i>	Pyralidae (lichtmotten)
17	Glasvleugelpijlstaart	<i>Hemaris fuciformis</i>	Sphingidae (pijlstaarten)
18	Kolibrievlinder	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Sphingidae (pijlstaarten)
19	Dennenpijlstaart	<i>Sphinx pinastri</i>	Sphingidae (pijlstaarten)
20	Vosrode lijnbladroller ?	<i>Phiaris palustrana</i>	Tortricidae (bladrollers)
21	Bruine metaalvlinder ?	<i>Rhagades pruni</i>	Zygaenidae (bloeddrupjes)
22	Sint-jansvlinder	<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygaenidae (bloeddrupjes)



Glasvleugelpijlstaart



Lichtbalmot

Libellen

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>	Calopterygidae (Beekjuffers)
2	Bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>	Calopterygidae (Beekjuffers)
3	Mercurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Coenagrionidae (Waterjuffers)
4	Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	Coenagrionidae (Waterjuffers)
5	Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Coenagrionidae (Waterjuffers)
6	Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	Coenagrionidae (Waterjuffers)
7	Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Coenagrionidae (Waterjuffers)
8	Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	Platycnemididae (Breedscheenjuffers)
9	Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	Aeshnidae (Glazenmakers)
10	Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphidae (Rombouten)
11	Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphidae (Rombouten)
12	Kleine tanglibel	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphidae (Rombouten)
13	Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>	Libellulidae (Korenbouten)
14	Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellulidae (Korenbouten)
15	Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Libellulidae (Korenbouten)
16	Beekoeverlibel	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Libellulidae (Korenbouten)
17	Zwervende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Libellulidae (Korenbouten)



Plasrombout ♂



Kleine tanglibel ♂



Beekrombout ♂



Mercurwaterjuffer ♂

Bijzonder vond ik het om op 19 juni achter elkaar: de Plasrombout, de Kleine Tanglibel en de Beekrombout tegen te komen. Deze soorten zijn in Nederland alledrie zeldzaam en dan moet je er echt wel moeite voor doen om ze te zien. Bijzonder is ook de Mercurwaterjuffer, deze soort is in Nederland uitgestorven.

Bijen, wespen en mieren

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Honingbij	<i>Apis mellifera</i>	Apidae
2	Akkerhommel	<i>Bombus pascuorum</i>	Apidae
3	Zandhommel	<i>Bombus veteranus</i>	Apidae
4	Matte bandgroefbij ?	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	Halictidae
5	Bruine slobkousbij	<i>Macropis fulvipes</i>	Melittidae
6	Kamperfoeliebladwesp	<i>Abia fasciata</i>	Cimbicidae (Knotssprietbladwesp)
7	<i>Tenthredo mesomela ?</i>	<i>Tenthredo mesomela</i>	Tenthredinidae (Echte bladwespen)
8	<i>Tenthredo notha ?</i>	<i>Tenthredo notha</i>	Tenthredinidae (Echte bladwespen)
9	<i>Stenichneumon culpator ?</i>	<i>Stenichneumon culpator</i>	Ichneumonidae (Gewone sluipwespen)
10	<i>Virgichneumon maculicauda ?</i>	<i>Virgichneumon maculicauda</i>	Ichneumonidae (Gewone sluipwespen)



Kamperfoeliebladwesp



Tenthredo mesomela ?



Zandhommel



Bruine slobkousbij

Leuk om een Zandhommel tegen te komen! In Nederland is deze soort ernstig bedreigd. Een van de hoofdkenmerken is de brede band met zwarte haren over het borststuk. Verwarring is mogelijk met de Boshommel, deze heeft echter een oranjerode achterlijfspunt en dit exemplaar heeft dat niet. Verder is verwarring mogelijk met de Gewone Koekoekshommel, deze heeft echter een zwart behaard gezicht en dit exemplaar heeft een licht behaard gezicht. Omdat determinatie van hommels lastig kan zijn, toch een klein voorbehoud. In de [waarneming](#) zijn meer foto's te vinden. De Bruine slobkousbij is in Nederland zeer zeldzaam, in Beieren denk ik algemener.

Vliegen en muggen

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Lijkenvlieg	<i>Cynomya mortuorum</i>	Calliphoridae (Brom- of Vleesvliegen)
2	Lindepuistgalmug (gal)	<i>Didymomyia tiliacea</i>	Cecidomyiidae (Galmuggen)
3	Beukengalmug (gal)	<i>Mikiola fagi</i>	Cecidomyiidae (Galmuggen)
4	Geurvlieg	<i>Coenomyia ferruginea</i>	Coenomyiidae (Geurvliegen)
5	Zilvervlekdansvlieg ?	<i>Empis opaca</i>	Empididae (Dansvliegen)
6	Moerasgrashalmdansvlieg ?	<i>Hybos femoratus</i>	Hybotidae (Bocheldansvliegen)
7	Viervlekglansmug ?	<i>Ptychoptera contaminata</i>	Ptychopteridae (Glansmuggen)
8	Gewone snipvlieg	<i>Rhagio scolopaceus</i>	Rhagionidae (Snipvliegen)
9	Gewone streepslakvlieg	<i>Limnia unguicornis</i>	Sciomyzidae (Slakkendodende vliegen)
10	Kwelmoeraswapenvlieg	<i>Odontomyia hydroleon</i>	Stratiomyidae (Wapenvliegen)
11	Kalklangsprietwapenvlieg	<i>Stratiomys chamaeleon</i>	Stratiomyidae (Wapenvliegen)
12	Vroeg hoefbladgitje	<i>Cheilosia himantopus</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
13	Bosgitje ?	<i>Cheilosia variabilis</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
14	Donker doflijfje	<i>Chrysogaster solstitialis</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
15	Donkere fopwesp	<i>Chrysotoxum bicinctum</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
16	Puntbijvlieg	<i>Eristalis nemorum</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
17	Bergbijvlieg	<i>Eristalis rupium</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
18	Onvoorspelbare bijvlieg	<i>Eristalis similis</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
19	Blinde bij	<i>Eristalis tenax</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
20	Kalkbollenzweefvlieg	<i>Eumerus tricolor</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
21	Terrasjeskommazweefvlieg	<i>Eupeodes corollae</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
22	Boogkommazweefvlieg	<i>Lapposyrphus lapponicus</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
23	Doorzichtig-gele melkzweefvlieg	<i>Leucozona glaucia</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
24	Gewone driehoekszweefvlieg	<i>Melanostoma mellinum</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
25	Doodskopzweefvlieg	<i>Myathropa florea</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
26	Micaplatvoetje	<i>Platycheirus albimanus</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
27	Snuitplatvoetje	<i>Platycheirus manicatus</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
28	Gele halvemaan-zweefvlieg	<i>Scaeva selenitica</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
29	Gele veenzweefvlieg	<i>Sericomyia silentis</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
30	Donkere wespvlieg	<i>Temnostoma bombylans</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
31	Hommelreus	<i>Volucella bombylans</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
32	Witte reus	<i>Volucella pellucens</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
33	Gewone rode bladloper	<i>Xylota segnis</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
34	Grote gouden bladloper	<i>Xylota sylvarum</i>	Syrphidae (Zweefvliegen)
35	Stipgoudoogdaas	<i>Chrysops viduatus</i>	Tabanidae (Dazen)
36	Gewone regendaas ?	<i>Haematopota pluvialis</i>	Tabanidae (Dazen)
37	Goudhaarknobbeldaas	<i>Hybomitra auripila</i>	Tabanidae (Dazen)
38	Kleine runderdaas ?	<i>Tabanus bromius</i>	Tabanidae (Dazen)
39	Paardendaas	<i>Tabanus sudeticus</i>	Tabanidae (Dazen)
40	<i>Herina frondescentiae</i>	<i>Herina frondescentiae</i>	Ulidiidae

Er zijn veel leuke vliegsoorten waargenomen, ook veel soorten die karakteristiek zijn voor veengebieden en kalkgraslanden. Ik vond het leuk om een Bergbijvlieg tegen te komen (een soort waar ik ook op gehoopt had!). Deze soort komt in Nederland niet voor, wel vlak over de grens in de Belgische Hoge Venen. Kenmerkend zijn het glimmende achterlijf en de grote donkere vlekken in de vleugels.

Ook zijn er vijf soorten Dazen waargenomen (waarvan twee onzeker). De vrouwelijke exemplaren lusten ons bloed wel rauw, daardoor kunnen ze hinderlijk zijn, mooie ogen hebben ze wel...



Kwelmoeraswapenvlieg ♂



Kalklangsprietwapenvlieg



Doorzichtig-gele melkzweefvlieg ♂



Bergbijvlieg ♀



Stipgoudoogdaas ♀



Goudhaarknobbeldaas ♀ (op mijn broek)

Kevers

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Zwartpootsoldaatje	<i>Cantharis fusca</i>	Cantharidae (Weekschildkevers)
2	Bleekgele weekschildkever	<i>Cantharis livida</i>	Cantharidae (Weekschildkevers)
3	Groene zandloopkever	<i>Cicindela campestris</i>	Carabidae (Loopkevers)
4	Geelpoot-smalboktor	<i>Alosterna tabacicolor</i>	Cerambycidae (Boktorren)
5	Roodblauwe smalboktor	<i>Dinoptera collaris</i>	Cerambycidae (Boktorren)
6	<i>Gaurotes virginea</i>	<i>Gaurotes virginea</i>	Cerambycidae (Boktorren)
7	Sparrenboktor	<i>Monochamus sutor</i>	Cerambycidae (Boktorren)
8	<i>Paracorymbia maculicornis</i>	<i>Paracorymbia maculicornis</i>	Cerambycidae (Boktorren)
9	Geelzwarte ribbelboktor	<i>Rhagium mordax</i>	Cerambycidae (Boktorren)

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
10	Geringelde smalboktor	Rutpela maculata	Cerambycidae (Boktorren)
11	Kleine zwarte smalboktor	Stenurella nigra	Cerambycidae (Boktorren)
12	Grote populierenhaan ?	Chrysomela populi	Chrysomelidae (Bladhaantjes)
13	Cryptocephalus aureolus	Cryptocephalus aureolus	Chrysomelidae (Bladhaantjes)
14	Bijenkever	Trichodes apiarius	Cleridae (Mierkevers)
15	Aziatisch lieveheersbeestje (larve)	Harmonia axyridis	Coccinellidae (Lieveheersbeestjes)
16	Larinus turbinatus ?	Larinus turbinatus	Curculionidae (Snuitkevers)
17	Otiorhynchus coecus	Otiorhynchus coecus	Curculionidae (Snuitkevers)
18	Gegroefde lapsnuitkever ?	Otiorhynchus sulcatus	Curculionidae (Snuitkevers)
19	Grijshaarkever	Dascillus cervinus	Dascillidae (Withaarkevers)
20	Roodaarskniptor	Athous haemorrhoidalis	Elateridae (Kniptorren)
21	Ectinus aterrimus ?	Ectinus aterrimus	Elateridae (Kniptorren)
22	Prosternon tessellatum ?	Prosternon tessellatum	Elateridae (Kniptorren)
23	Roodtipbasterdweekschild	Malachius bipustulatus	Melyridae - Bloemweekschilden
24	Oedemera femorata	Oedemera femorata	Oedemeridae (Schijnboktorren)
25	Hoplia argentea	Hoplia argentea	Scarabaeidae
26	Rozenkever	Phyllopertha horticola	Scarabaeidae



Hoplia argentea



Gaurotes virginea



Sparrenboktor ♀



Otiorhynchus coecus

Hoplia argentea was veelvuldig aanwezig in het veld, in diverse [kleuruitvoeringen](#). Verder waren er ook diverse leuke boktorren te zien zoals: *Gaurotes virginea* en *Sparrenboktor*.

Wantsen, cicaden en plantenluizen

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Aphrophora major	Aphrophora major	Aphrophoridae (Schuimcicaden)
2	Bloedcicade	Cercopis vulnerata	Cercopidae (Bloedcicaden)
3	Doorncicade	Centrotus cornutus	Membracidae (Doorncicaden)
4	Valeriaanbodewants	Acompus rufipes	Lygaeidae (Bodewantsen)
5	Rotsridderwants	Spilostethus saxatilis	Lygaeidae (Bodewantsen)
6	Bruine prachtblindwants	Closterotomus fulvomaculatus	Miridae (Blindwantsen)
7	Zesvlekprachtblindwants	Grypocoris sexguttatus	Miridae (Blindwantsen)
8	Veldsalieblindwants	Hadrodemus m-flavum	Miridae (Blindwantsen)
9	Grote bonte graswants	Leptopterna dolabrata	Miridae (Blindwantsen)
10	Brandnetelblindwants	Liocoris tripustulatus	Miridae (Blindwantsen)
11	Roodpootschildwants (nimf)	Pentatoma rufipes	Pentatomidae (Schildwantsen)
12	Vuurwants	Pyrrhocoris apterus	Pyrrhocoridae (Vuurwantsen)



Rotsridderwants



Doorncicade

Sprinkhanen en krekels

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Greppelsprinkhaan (nimf)	Roeseliana roeselii	Tettigoniidae (Sabelsprinkhanen)

Geleedpotigen

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Eikenbladspin	Aculepeira ceropegia	Araneidae (Kruisspinachtigen)
2	Brugspin	Larinioides sclopetarius	Araneidae (Kruisspinachtigen)
3	Heidewielwebspin	Neoscona adianta	Araneidae (Kruisspinachtigen)
4	Gerande oeverspin ?	Dolomedes fimbriatus	Pisauridae (Kraamwebspinnen)
5	Schapenteek	Ixodes ricinus	Ixodidae (Schildteken)
6	Europese rivierkreeft	Astacus astacus	Astacidae (Europese rivierkreeften)

Insecten (overig)

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Boskackerlak	Ectobius sylvestris	Ectobiidae
2	Driehoekendagsvlieg	Ephemera vulgata	Ephemeridae
3	Gewone schorpioenvlieg	Panorpa communis	Panorpidae (Schorpioenvliegen)
4	Duitse schorpioenvlieg	Panorpa germanica	Panorpidae (Schorpioenvliegen)



Greppelsprinkhaan (nimf)



Gerande oeverspin ?

Ook waargenomen, geen insecten

	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>	<i>Familie</i>
1	Geelbuikvuurpad (gehoord)	Bombina variegata	Bombinatoridae (Vuurbuikpadden)
2	Gewone pad	Bufo bufo	Bufoidea (Padden)
3	Gewone wijngaardslak	Helix pomatia	Helicidae (Tuinslakken e.a.)
4	Europese Rode Eekhoorn	Sciurus vulgaris	Eekhoorns (Sciuridae)
5	Europese Bever (sporen)	Castor fiber	Bevers (Castoridae)

De volledige digitale soortenlijst incl. alle foto's is te vinden op observations.org:

[Soortenlijst Bayern Juni 2023 – Marcel Mutsaers](#)

Andere waarnemers

Van sommige reisgenoten heb ik ook waarnemingen ontvangen. Deze waarnemingen zijn, mits nog niet opgenomen in bovenstaande overzichten, hieronder opgesomd. Mieke heeft zelf de determinatie uitgevoerd. Van de Zuidelijke bronlibel (die niet voorkomt in NL), heb ik een foto gezien en de foto van de Dennenboktor onbekend heb ik ontvangen van Annemieke.

	<i>Waarnemer</i>	<i>Nederlandse naam</i>	<i>Latijnse naam</i>
Nachtvlinders en micro's			
1	Mieke	Metaalvlinder	Adscita statice
2	Mieke	Muntvlindertje	Pyrausta aurata
3	Mieke	Grasmot	Metaxmeste phrygialis
4	Mieke	Streep-sint-jansvlinder	Zygaena purpuraris
Libellen			
1	Joop?	Zuidelijke bronlibel	Cordulegaster bidentata
Bijen, wespen en mieren			
1	Mieke	Steenhommel	Bombus lapidarius
2	Mieke	Glanzende houtmier	Lasius fuliginosus
Vliegen en muggen			
1	Mieke	Grote dansvlieg	Empis tessellata
2	Mieke	Gewone eenstreepdansvlieg	Empis stercorea
3	Mieke	Veenbijvlieg	Eristalis picea
4	Mieke	Snorzweefvlieg	Episyrphus balteatus
5	Mieke	Witte halvemaan-zweefvlieg	Scaeva pyrastris
6	Mieke	Stekelsluisvlieg	Tachina grossa
7	Mieke	Phaonia angelicae	Phaonia angelicae
Kevers			
1	Mieke	Hoefbladsnuitkever	Liparus glabrirostris

	Waarnemer	Nederlandse naam	Latijnse naam
2	Mieke	Toortsbladschaver	Cionus hortulanus
3	Mieke	Meelbloemkever	Hoplia philanthus
4	Annemieke	Dennenboktor onbekend	Monochamus spec.
Insecten (overig)			
1	Mieke	Borstelsteenvlieg	Perla grandis
Reptielen			
1	Mieke	Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara



Links een Borstelsteenvlieg (gedetermineerd door Mieke Leerschool), rechts waarschijnlijk een achtergebleven larvenhuidje van deze soort. Een steenvlieg leeft eerst als larve een periode onder water, op een bepaald moment komt deze uit het water gekropen, barst open en dan komt de gevleugelde volwassen steenvlieg tevoorschijn. In de biologie noemt men dit een onvolledige gedaanteverwisseling.

Bronnen:

- Paul Waring, Martin Townsen & Richard Lewington, 'Nachtvlinders, de nieuwe veldgids voor Nederland en België' (4^e druk juni 2018), Kosmos uitgevers Utrecht/Antwerpen
- Klaas Douwe B. Dijkstra & Richard Lewington, 'Libellen van Europa' (3^e druk 2016), Kosmos uitgevers Utrecht/Antwerpen
- Steven Falk & Richard Lewington, 'Veldgids Bijen voor Nederland en Vlaanderen' (2017), Kosmos uitgevers Utrecht/Antwerpen
- John T. Smit, Vincent J. Kalkman & Jeroen de Rond, 'Basisgids Hommels' (2018), EIS Kenniscentrum Insecten Leiden
- Pierre Rasmont, Guillaume Ghisbain & Michaël Terzo, 'Bumblebees of Europe and neighbouring regions – Hymenoptera of Europe 3' (2021), NAP Editions
- Jean Lacourt, 'Sawflies of Europe – Hymenoptera of Europe 2' (2020), NAP Editions
- Ad Mol, 'Proeftabel voor de families en genera van de bladwespen uit Nederland en België (Hymenoptera: Symphyta)' (maart 2022), EIS Kenniscentrum Insecten Leiden, Sectie Hymenoptera NEV
- Sander Bot & Frank van de Meutter, 'Veldgids Zweefvliegen' (2019), KNNV Uitgeverij Zeist
- André Schulten, 'Zweefvliegen van Nederland en België' (1^e druk 2018), Jeugdbondsuitgeverij 's Gavenland
- Vincent Albouy & Denis Richard, 'Veldgids Kevers van Europa' (2019), KNNV Uitgeverij Zeist
- Paul D. Brock, 'A photographic guide to Insects of Southern Europe & the Mediterranean' (2017), Pisces Publications

Orchideeën uit Das Blaue Land (Annemieke van Drenth)

Het gebied rond Murnau, waar we verblijven voor onze KNNV planten- en vlinderreis is bekend vanwege de kunstwerken van schilders als Kandinsky, Münter, Werefkin, Jawlensky en Marc. Die laatste, Franz Marc, noemde het gebied met zijn uitgebreide natte delen, ook wel aangeduid als 'Moos' (hoogveen) en 'Filz' (laagveen), Das Blaue Land. Dit verwijst naar het uitzicht op de steeds meer verblauwende bergen van de Alpen aan de einders van de landschappen. In onze wandelingen doken ze ook steeds weer op, die blauwe coulissen.



'Das Blaue Land' geïnterpreteerd door Gabriele Münter (links) en Wassily Kandinsky (midden), rechts 'Das Blaue Land' gefotografeerd op 16 juni 2023. Münter en Kandinsky hadden een aantal jaren een relatie en verbleven regelmatig in het huis van Münter in Murnau. Samen met andere kunstenaars stonden ze aan de basis van de bekende expressionistische kunststroming 'Der Blaue Reiter'. Het huis is tegenwoordig te bezoeken en een museum ([Münter-Haus Murnau](#)).

Links: 'Blick aufs Murnauer Moos (Blaue Berge)', Gabriele Münter, ca. 1910 (www.artnet.com)

Midden: 'Kochel – Blick auf das Gebirge', Wassily Kandinsky, 1902 ([Münter-Haus Murnau](#))

Rechts: Murnauer Moos gefotografeerd op 16 juni 2023 tijdens de KNNV-reis

Tegen deze achtergrond vonden we er een hele serie verschillende orchideeën (twintig in totaal, zie de plantenlijst). Enkelen daarvan zijn opmerkelijk en verdienen extra aandacht.

Bosorchis (Dactylorhiza fuchsii)



Onmiddellijk als we op onze eerste wandeldag het Murnauer Moos in gaan, valt op dat de meest voorkomende wilde orchideeën die zich daar tussen het riet verschuilen tot de omvangrijke Dactylorhiza-familie behoren. Rietorchissen, roepen wij Nederlanders vaak spontaan, ook omdat deze (onder)soort op veel natte plekken in het Hollandse landschap vaak talrijk en geschakeerd voorkomt. Hier, in het omvangrijke moerasgebied ten zuiden van het eeuwenoude stadje Murnau, is echter geen rietorchis (Dactylorhiza praetermissa) te bekennen. Volgens de Orchideenführer Murnauer Moos van Liebel en Kreutz uit 2022 zijn er in de Murnauer Moos ook geen gevlekte orchissen (Dactylorhiza maculata) te vinden, ondanks dat ze soms wel 'irrtümlich' aangegeven worden voor dit gebied. De auteurs veronderstellen verwisseling met de veel voorkomende bosorchis (Dactylorhiza fuchsii). Hybridisering kan ook een achtergrond zijn: bij de planten in de Dactylorhiza-familie komt dit veel voor en het maakt determinatie er niet gemakkelijker op.

Geelwitte orchis (*Dactylorhiza ochroleuca*)



Onmiddellijk opvallend, al bij de eerste wandeling in de Murnauer Moos, maar vervolgens ook in natte gebieden waarin we ons bewogen, is een grote geelwitte orchidee die sinds kort ook tot de *Dactylorhiza*'s behoort. Uit een Nederlands artikel getiteld 'Het Murnauer Moos' uit 1956 blijkt al de rijkdom van het domein. Er komen dan zo'n 800 plantensoorten ervoor, waaronder wat de auteur 'sturmia' noemt (*Liparis loeselli*, ofwel groenknolorchis) en zomerschroeforchis (*Spiranthes aestivalis*). Daarnaast ziet de auteur ook de vliegenorchis en verschillende 'handekenskruiden'

(verzamelnaam voor de *Dactylorhiza*-familie). In de blauwgraslanden groeien daarnaast de welriekende en de witte muggenorchis, de welriekende nachtorchis en de wantsenorchis (*Orchis coriophora*). Een buitengewoon rijk orchideeëengebied dus, en dat is wat wij er ook aantreffen, al vonden we niet de zeldzame wantsen- en

witte muggenorchissen, noch de groenknolorchis. Maar wel de al genoemde geelwitte orchis (*Dactylorhiza ochroleuca*) die naast zijn voorkomen in Zuid-Duitsland alleen nog noordelijker in Oost-Europa gevonden wordt.



Rätische orchis (*Dactylorhiza lapponica* subsp. *rhaetica*)



We zagen een andere soort *Dactylorhiza* die eveneens relaties heeft met het noordelijke gebied van Europa, met name met Lapland. Het gaat hier om de variant 'lapponica, subsp. *rhaetica*', een naamgeving die refereert aan de geschiedenis van het gebied. Volgens Liebel en Kreutz is deze zeldzame plant, door hen aangeduid als Rätische Orchis een zogenaamd 'Glazialrelikte', overgebleven uit de ijstijd die het landschap hier ingrijpend gevormd heeft. De orchidee komt verder ook nog voor in het midden en noorden van Scandinavië.



Smalbladige orchis (*Dactylorhiza traunsteineri*)



Verder springt er nog een andere *Dactylorhiza*-soort in het oog, zowel vanwege een zekere gelijkenis met de *Dactylorhiza lapponica* als vanwege zijn verspreiding alleen in zuid Zweden en in het noorden van Oost-Europa en Rusland. Het gaat om *Dactylorhiza traunsteineri*, vernoemd naar Oostenrijkse apotheker en botanicus Joseph Traunsteiner (1798–1850).



Kogelorchis (*Orchis trausteinera globosa*)



Dactylorhiza traunsteineri heeft een pendant die ook gesierd wordt met de naam Traunsteiner en wel in de Kogelorchis (*orchis trausteinera globosa*), een plant die net als de voorgaande *Dactylorhiza*'s niet in Nederland voorkomt. In de Murnauer Moos is deze orchidee zeldzaam. Wij zagen de plant dan ook daarbuiten, in de bloemenvelden op de heuvels die de opmaat vormen naar de Alpen.



Waargenomen Orchideeën

Nr.	Nederlandse naam	Latijnse naam
1	Grote muggenorchis	Gymnadenia conopsea
2	Welriekende muggenorchis	Gymnadenia odoratissima
3	Brede orchis	Dactylorhiza majalis
4	Bosorchis	Dactylorhiza fuchsii
5	Gevlekte orchis	Dactylorhiza maculata
6	Geelwitte orchis	Dactylorhiza ochroleuca ¹
7	Vleeskleurige orchis	Dactylorhiza incarnata & incarnata var. rosae
8	Smalbladige orchis	Dactylorhiza traunsteineri
9	Rätische orchis	Dactylorhiza lapponica subsp. rhaetica
10	Bergnactorchis	Platanthera chloranta montana
11	Welriekende nactorchis	Platanthera bifolia
12	Vliegenorchis	Ophrys insectifera
13	Bijenorchis	Ophrys apifera
14	Vogelnestje	Neottia nidus-avis
15	Rood bosvogeltje	Cephalanthera rubra
16	Kogelorchis	Orchis trausteinera globosa
17	Grote Keverorchis	Listera ovata
18	Aangebrande Orchis	Neotina ustulata
19	Moeraswespenorchis	Epipactis palustris
20	Brede wespenorchis	Epipactis helleborine

¹ Synoniem: Lis-orchis – Dactylorhiza incarnata subsp. ochroleuca

Bronnen:

H.L. Spaargaren (1956), Het Murnauer Moos, in: *De Levende Natuur*, jrg 59, nr 9, pp. 201-204.

Norbert Griehl & Helmut Presser (2021), *Orchideen Europa's* (Stuttgart: Kosmos).

Heiko Liebel & Karel Kreuts (2022), *Orchideenföhrer Murnauer Moos. Streifzöge durch ein Naturparadies* (Wiebelsheim: Quelle & Meyer verlag).

Floralijst Bayern 15-25 juni (Heilien Tonckens & Jose van der Lee)

Vindplaats:

N/B=Natuur/Bos; S/S/S=Straat/Stoep/Stad; E/B/W=Erf/Berm/Weg

Nr.	Latijnse naam	Nederlandse naam	Familienaam	Vindplaats
1	Viburnum lantana	Wollige sneeuwbal	Adoxaceae (Muskuskruidfamilie)	N/B
2	Viburnum opulus	Gelderse roos	Adoxaceae (Muskuskruidfamilie)	N/B E/B/W
3	Sambucus	Vlier	Adoxaceae (Muskuskruidfamilie)	S/S/S E/B/W
4	Allium schoenoprasum	Bieslook	Alliaceae (Lookfamilie)	N/B
5	Allium vineale	Kraailook	Alliaceae (Lookfamilie)	E/B/W
6	Blitum bonus-henricus	Brave hendrik	Amaranthaceae (Amarantenfamilie)	E/B/W
7	Allium ursinum	Daslook	Amaryllidaceae (Narcistfamilie)	N/B
8	Aegopodium podagraria	Zevenblad	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
9	Angelica sylvestris	Gewone engelwortel	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	E/B/W
10	Anthriscus sylvestris	Fluitenkruid	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	E/B/W
11	Astrantia major	Zeeuws knoopje	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	N/B E/B/W
12	Carum carvi	Karwij	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	N/B E/B/W
13	Chaerophyllum aureum	Gouden ribzaad	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	N/B E/B/W
14	Daucus carota	Wilde peen	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	S/S/S E/B/W
15	Heracleum mantegazzianum	Reuzenberenklauw	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	S/S/S
16	Heracleum spondylium	Gewone berenklauw	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	E/B/W
17	Ligusticum mutelina	berglavas	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	N/B
18	Oreoselinum majus	Mountain parsley	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	N/B
19	Pimpinella major	Grote bevernel	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	N/B
20	Sanicula europaea	Heelkruid	Apiaceae (Schermbloemenfamilie)	N/B
21	Vincetoxicum hircundinaria	Engbloem	Apocynaceae (Maagdenpalmfamilie)	N/B
22	Vinca minor	Kleine maagdenpalm	Apocynaceae (Maagdenpalmfamilie)	N/B
23	Hedra helix	Klimop	Araliaceae (Klimopfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
24	Convallaria majalis	Lelietje-van-dalen	Asparagaceae (Aspergefamilie)	N/B
25	Maianthemum bifolium	Dalkruid	Asparagaceae (Aspergefamilie)	N/B
26	Asplenium ruta-muraria	Muurvaren	Aspleniaceae (Streepvarenfamilie)	N/B
27	Achillea millefolium	Duizendblad	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S E/B/W
28	Antennaria dioica	Rozenkransje	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
29	Anthemis tinctoria	Gele kamille	Asteraceae (Compositiefamilie)	E/B/W
30	Aposeris foetida	Stinkende bossla	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
31	Arnica montana	Wolverlei	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
32	Aster bellidiflorus	Bergmadeliefje	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
33	Bellis perennis	Madeliefje	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S E/B/W
34	Buphthalmum salicifolium	Wilgkoeienoog	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
35	Carduus defloratus	Alpendistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
36	Carduus personata	Maskerdistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
37	Carlina acaulis	Zilverdistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
38	Centaurea jacea	Knoopkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
39	Centaurea montana	Bergcentaurie	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
40	Centaurea nigra	Zwart knoopkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
41	Centaurea pratensis	knoopkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
42	Centaurea scabiosa	Grote centaurie	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
43	Centaurea pseudophrygia	Boscentaurie	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
44	Centaurea scabiosa	Grote centaurie	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
45	Cichorium intybus	Wilde cichorei	Asteraceae (Compositiefamilie)	E/B/W
46	Cirsium acaule	Aarddistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
47	Cirsium averense	Akkerdistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S E/B/W
48	Cirsium oleraceum	Moesdistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
49	Cirsium palustre	Kale jonker	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
50	Cirsium palustre	Grote moerasdistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
51	Cirsium palustre	moerasdistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
52	Cirsium rivulare	Vederdistel/Beekdistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
53	Crepis biennis	Groot streepzaad	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
54	Eupatorium cannabinum	Koninginnekruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
55	Galinsoga quadrifida	Harig knopkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S
56	Hieracium sabaudum	Boshavikkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B

Nr.	Latijnse naam	Nederlandse naam	Familienaam	Vindplaats
57	Homogyne alpina	Rood alpenhoefblad	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
58	Hypochaeris maculata	Gevlekt biggenkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
59	Hypochaeris radicata	Gewoon biggenkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S E/B/W
60	Inula helenium	Griekse alant	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
61	Lactuca serriola	Kompassla	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B S/S/S E/B/W
62	Lapsana communis	Akkerkool	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S E/B/W
63	Leontodon hispidus	Ruige leeuwentand	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
64	Leucanthemum vulgare	Gewone margriet	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
65	Matricaria discoidea	Schijfkamille	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S
66	Mycelis muralis	Muursla	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B S/S/S E/B/W
67	Pilosella aurantiaca	Oranje havikskruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B S/S/S E/B/W
68	Pilosella caespitosa	Weidehavikskruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
69	Pilosella officinarum	Muizenoor	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
70	Prenanthes purpurea	Hazensla	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
71	Pulicaria dysenterica	Heelblaadje	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
72	Scorzonera humilis	Kleine schorseneer	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
73	Scorzoneroides autumnalis	Vertakte leeuwentand	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S E/B/W
74	Senecio alpinus	Alpenkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
75	Senecio inaequidens	Bezemkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S
76	Senecio jacobaea	Jacobskruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S E/B/W
77	Senecio ovatus	Schaduwkruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
78	Senecio viscosus	Kleverig kruiskruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S E/B/W
79	Senecio vulgaris	Klein kruiskruid	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S
80	Serratula tinctoria	Zaagblad	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B
81	Solidago virgaurea	Wilde/Echte guldenroede	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B S/S/S E/B/W
82	Sonchus asper	Gekroesde melkdistel	Asteraceae (Compositiefamilie)	S/S/S E/B/W
83	Teledium speciosum	Koelmeent	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
84	Tragopogon pratensis subsp. pratensis	Gele morgenster	Asteraceae (Compositiefamilie)	N/B E/B/W
85	Athyrium filix-femina	Wijfjesvaren	Athyriaceae (Wijfjesvarenfamilie)	N/B
86	Impatiens parviflora	Klein springzaad	Balsaminaceae (Balsemfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
87	Alnus glutinosa	Zwarte els	Betulaceae (Berkfamilie)	N/B E/B/W
88	Alnus incana	Witte els	Betulaceae (Berkfamilie)	N/B E/B/W
89	Corylus maxima	Lambertsnot (rode Hazelaar)	Betulaceae (Berkfamilie)	N/B E/B/W
90	Corylus avellana	Hazelaar	Betulaceae (Berkfamilie)	N/B E/B/W
91	Echium vulgare	Slangenkruid	Boraginaceae (Ruwbladigen)	S/S/S E/B/W
92	Myosotis arvensis	Akkervergeet-mij-nietje	Boraginaceae (Ruwbladigen)	N/B S/S/S E/B/W
93	Myosotis laxa subsp. caespitosa	Zompvergeet-mij-nietje	Boraginaceae (Ruwbladigen)	N/B E/B/W
94	Myosotis scorpioides	Moerasvergeet-mij-nietje	Boraginaceae (Ruwbladigen)	N/B E/B/W
95	Myosotis sylvatica	Bosvergeet-mij-nietje	Boraginaceae (Ruwbladigen)	N/B
96	Symphytum officinale	Smeewortel	Boraginaceae (Ruwbladigen)	E/B/W
97	Alliaria petiolata	Look zonder look	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	N/B E/B/W
98	Barbarea vulgaris	Gewoon barbarakruid	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	E/B/W
99	Capsella bursa-pastoris	Herderstasje	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	S/S/S E/B/W
100	Cardamine impatiens	Springzaadveldkers	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	N/B
101	Cardamine impatiens	Kleine veldkers	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	S/S/S E/B/W
102	Hesperis Matronalis	Damastbloem	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	N/B
103	Lobularia maritima	Zilverschildzaad	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	S/S/S
104	Lunaria rediviva	Wilde judaspenning	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	N/B E/B/W
105	Nasturtium officinale	witte waterkers	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	N/B E/B/W
106	Rorippa sylvestris	Akkerkers	Brassicaceae (Kruisbloemfamilie)	S/S/S E/B/W
107	Campanula cochlearifolia	Zodeklokje	Campanulaceae (Klokjesfamilie)	E/B/W
108	Campanula latifolia	Breed klokje	Campanulaceae (Klokjesfamilie)	N/B E/B/W
109	Campanula persicifolia	Prachtklokje	Campanulaceae (Klokjesfamilie)	N/B E/B/W
110	Campanula scheuchzeri		Campanulaceae (Klokjesfamilie)	N/B
111	Campanula trachelium	Ruig klokje	Campanulaceae (Klokjesfamilie)	N/B E/B/W
112	Campanula glomerata	Kluwenklokje	Campanulaceae (Klokjesfamilie)	N/B
113	Campanula rotundifolia	Grasklokje	Campanulaceae (Klokjesfamilie)	N/B
114	Phyteuma orbiculare	Bolrapunzel	Campanulaceae (Klokjesfamilie)	N/B
115	Phyteuma spicatum	Witte rapunzel	Campanulaceae (Klokjesfamilie)	N/B E/B/W
116	Dipsacus fullonum	Grote kaardeol	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	S/S/S E/B/W
117	Dipsacus pilosus	Kleine kaardebol	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	S/S/S
118	Knautia arvensis	Beemdkroon	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	N/B E/B/W
119	Knautia dipsacifolia	Bergknautia	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	N/B

Nr.	Latijnse naam	Nederlandse naam	Familienaam	Vindplaats	Nr.	Latijnse naam	Nederlandse naam	Familienaam	Vindplaats
120	Lonicera caerulea	Honingbes	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	N/B	183	Mercurialis perennis	Bosbingelkruid	Euphorbiaceae (Wolfsmelkfamilie)	N/B
121	Lonicera xylosteum	Rode kamperfoelie	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	N/B	184	Genista tinctoria	Verfbrem	Fabaceae (vlinderbloemenfamilie)	N/B
122	Scabiosa columbaria	Duifkruid	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	N/B E/B/W	185	Medicago sativa	Luzerne	Fabaceae (vlinderbloemenfamilie)	E/B/W
123	Succisa pratensis	Blauwe knoop	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	N/B	186	Mellilotus albus	Witte honingklaver	Fabaceae (vlinderbloemenfamilie)	E/B/W
124	Valeriana dioica	Kleine valeriaan	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	N/B	187	Trifolium pratense	Rode klaver	Fabaceae (vlinderbloemenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
125	Valeriana officinalis	Echte valeriaan	Caprifoliaceae (Kamperfoeliefamilie)	N/B E/B/W	188	Trifolium repens	Witte klaver	Fabaceae (vlinderbloemenfamilie)	S/S/S E/B/W
126	Dianthus superbus	Prachtanjer	Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	N/B	189	Fagus sylvatica	Beuk	Fagaceae (Najpjesdragersfamilie)	N/B E/B/W
127	Cerastium fontanum	Gewone hoornbloem	Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	S/S/S E/B/W	190	Quercus robur	Zomereik	Fagaceae (Najpjesdragersfamilie)	N/B E/B/W
128	Cerastium glomeratum	Kluwenhoornbloem	Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	S/S/S E/B/W	191	Centaurium pulchellum	Fraai duizendguldenkruid	Gentianaceae (Gentiaanfamilie)	N/B E/B/W
129	Heliosperma pusilla		Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	N/B	192	Gentiana asclepiada	Zijdeplantgentiaan	Gentianaceae (Gentiaanfamilie)	N/B
130	Herniaria glabra	Kale breukkruid	Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	S/S/S	193	Gentiana nivalis	Sneeuwgentiaan	Gentianaceae (Gentiaanfamilie)	N/B
131	Sagina procumbens	Liggend vetmuur	Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	S/S/S	194	Gentiana utriculosa	Blaasgentiaan	Gentianaceae (Gentiaanfamilie)	N/B
132	Silene dioica	Dagkoekoeksbloem	Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	N/B E/B/W	195	Geranium endressii	Roze ooievaarsbek	Geraniaceae (Ooievaarsbekfamilie)	E/B/W
133	Silene flos-cuculi	Echte koekoeksbloem	Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	N/B	196	Geranium plautense	Moerasooievaarsbek	Geraniaceae (Ooievaarsbekfamilie)	N/B
134	Silene vulgaris	Blaasilene	Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	N/B E/B/W	197	Geranium robertianum	Robertskruid	Geraniaceae (Ooievaarsbekfamilie)	S/S/S E/B/W
135	Stellaria graminea	Grasmuur	Caryophyllaceae (Anjerfamilie)	N/B	198	Myriophyllum spicatum	Aarvederkruid	Haloragaceae (Vederkruidfamilie)	N/B
136	Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts	Celastraceae (Kardinaalsmutsfamilie)	N/B E/B/W	199	Philadelphus coronarius	Welriekende jasmijn	Hydrangeaceae	E/B/W
137	Helianthemum nummularium	Geel zonneroosje	Cistaceae (Zonneroosjesfamilie)	N/B	200	Hypericum perforatum	Sint janskruid	Hypericaceae (Hertshooifamilie)	N/B S/S/S
138	Colchicum autumnale	Herfsttijloos	Colchicaceae (Herfsttijloosfamilie)	N/B	201	Hypericum hirsutum	Ruig hertshooi	Hypericaceae (Hertshooifamilie)	N/B
139	Calystegia sepium	Haagwinde	Convolvulaceae (Windefamilie)	S/S/S E/B/W	202	Hypericum maculatum s. obtusius-culum	Kantig hertshooi	Hypericaceae (Hertshooifamilie)	N/B
140	Convolvulus arvensis	Akkerwinde	Convolvulaceae (Windefamilie)	S/S/S E/B/W	203	Hypericum tetrapterum	Geveuld hertshooi	Hypericaceae (Hertshooifamilie)	N/B
141	Cornus sanguinea	Rode kornoelje	Cornaceae (Kornoeljefamilie)	N/B E/B/W	204	Iris pseudacorus	Gele Iis	Iridaceae (lissenfamilie)	N/B
142	Sedum acre	Muurpeper	Crassulaceae (Vetplantenfamilie)	S/S/S	205	Iris sibirica	Siberische iris	Iridaceae (lissenfamilie)	N/B
143	Sedum album	Wit vetkruid	Crassulaceae (Vetplantenfamilie)	S/S/S	206	Juncus acutiflorus	Veldrus	Juncaceae (Russenfamilie)	N/B E/B/W
144	Sedum sexangulare	Zacht vetkruid	Crassulaceae (Vetplantenfamilie)	S/S/S	207	Juncus compressus	Platte rus	Juncaceae (Russenfamilie)	S/S/S E/B/W
145	Carex echinata	Sterzegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	208	Juncus effusus	Pitrus	Juncaceae (Russenfamilie)	N/B E/B/W
146	Carex flacca	Zeegroene zegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	209	Juncus inflexus	Zeeegroene rus	Juncaceae (Russenfamilie)	N/B E/B/W
147	Carex flava	Gele zegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	210	Juncus tenuis	Tengere rus	Juncaceae (Russenfamilie)	S/S/S E/B/W
148	Carex hirta	Ruige zegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B E/B/W	211	Luzula nivea	Sneeuwitte veldbies	Juncaceae (Russenfamilie)	N/B
149	Carex hostiana	Blonde zegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	212	Luzula sylvatica	Grote veldbies	Juncaceae (Russenfamilie)	N/B
150	Carex nigra	Zwarte zegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	213	Ajuga reptans	Kruipend zegegroen	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B
151	Carex pendula	Hangende zegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	214	Clinopodium alpinum	Steenrijk	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B
152	Carex pilulifera	Pilzegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	215	Galeopsis tetrahit	Gewone hennepnetel	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B S/S/S
153	Carex remota	IJle zegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B E/B/W	216	Glechoma hederacea	Hondsdrif	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	S/S/S E/B/W
154	Carex rostrata	Snavelzegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	217	Lamium galeobdolon	Gele dovenetel	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B E/B/W
155	Carex sylvatica	Boszegge	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	218	Lycopus europaeus	Wolfspoet	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B E/B/W
156	Eleocharis multicallis	Veelstengelige waterbies	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	219	Mentha aquatica	Watermunt	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B E/B/W
157	Eleocharis palustris	Gewone waterbies	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	220	Mentha longifolia	Hertsmunt	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B E/B/W
158	Eleocharis quinqueflora	Armoedige waterbies	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	221	Mentha spicata	Aarmunt	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B E/B/W
159	Eriophorum latifolium	Breed wollegras	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	222	Origanum vulgare	Wilde marjolijn	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
160	Eriophorum vaginatum	Eenarig wollegras	Cyperaceae (Cypergrassenfamilie)	N/B	223	Prunella grandiflora	Grote brunel	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B
161	Cystopteris fragilis	Blaasvaren	Cystopteridaceae	N/B	224	Prunella vulgaris	Gewone brunel	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
162	Pteridium aquilinum	Adelaarsvaren	Dennstaedtiaceae (Adelaarsvarenfamilie)	N/B	225	Salvia glutinosa	Kleverige salie	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B
163	Drosera anglica	Lange zonnedauw	Droseraceae (Zonnedauwfamilie)	N/B	226	Salvia pratensis	Veldsalie	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B
164	Dryopteris carthusiana	Smalle stekelvaren	Dryopteridaceae (Niervarenfamilie)	N/B	227	Scutellaria galericulata	Blauw glidkruid	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B
165	Dryopteris filix-mas	Mannetjesvaren	Dryopteridaceae (Niervarenfamilie)	N/B	228	Stachys palustris	Moerasdoorn	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B E/B/W
166	Polystichum lonchitis	Lansvaren	Dryopteridaceae (Niervarenfamilie)	N/B	229	Stachys officinalis	Betonie	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B E/B/W
167	Equisetum arvense	Heeremoes	Equisetaceae (Paardenstaartfamilie)	N/B S/S/S E/B/W	230	Stachys sylvatica	Bosandoorn	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B
168	Equisetum fluviatile	Holpijp	Equisetaceae (Paardenstaartfamilie)	N/B	231	Thymus pulegioides	Grote tijm	Lamiaceae (Lipbloemenfamilie)	N/B
169	Equisetum sylvaticum	Bospaardenstaart	Equisetaceae (Paardenstaartfamilie)	N/B	232	Anthyllus vulneraria	Wondklaver	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	N/B E/B/W
170	Equisetum telmateia	Reuzenpaardenstaart	Equisetaceae (Paardenstaartfamilie)	N/B	233	Hippocrepis comosa	Paardenhoefklaver	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	N/B E/B/W
171	Calluna vulgaris	Struikheide	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	234	Lathyrus pratensis	Veldlathyrus	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	N/B E/B/W
172	Erica herbacea	Sneeuwhei	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	235	Lotus corniculatus	Gewone roiklaver	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	E/B/W
173	Pyrola minor	Klein wintergroen	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	236	Medicago lupulina	Hopklaver	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
174	Pyrola rotundifolia	Rond wintergroen	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	237	Onobrychis viciifolia	Esparcette	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	N/B E/B/W
175	Rhododendron ferrugineum	Gewone alpenroos	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	238	Ononis spinosa	Kattendoorn	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	S/S/S E/B/W
176	Vaccinium erythrocarpum	Bosbes	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	239	Trifolium campestre	Liggende klaver	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
177	Vaccinium myrtillus	Blauwe bosbes	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	240	Trifolium dubium	Kleine klaver	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	S/S/S E/B/W
178	Vaccinium oxycoccos	Kleine veenbes	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	241	Trifolium medium	Bochtige klaver	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	N/B E/B/W
179	Vaccinium uliginosum	Rijsbes	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	242	Vicia cracca	Vogelwikke	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
180	Vaccinium vitis-idaea	Rode bosbes	Ericaceae (Heidefamilie)	N/B	243	Vicia sepium	Heggenwikke	Leguminosae (Vlinderbloemenfamilie)	N/B E/B/W
181	Euphorbia verrucosa	Wrattige wolfsmelk	Euphorbiaceae (Wolfsmelkfamilie)	N/B	244	Lilium martagon	Turkse lelie	Liliaceae (Liefeliefamilie)	N/B
182	Euphorbia peplus	Tuinwolfsmelk	Euphorbiaceae (Wolfsmelkfamilie)	S/S/S E/B/W	245	Linum catharticum	Geelhartje	Linaceae (Viasfamilie)	N/B

Nr.	Latijnse naam	Nederlandse naam	Familienaam	Vindplaats	Nr.	Latijnse naam	Nederlandse naam	Familienaam	Vindplaats
246	<i>Lycopodium annotinum</i>	Stekende wolfsklauw	Lycopodiaceae (Wolfsklauwfamilie)	N/B	308	<i>Holcus lanatus</i>	Gestreepte witbol	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
247	<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart	Lythraceae (Kattenstaartfamilie)	N/B E/B/W	309	<i>Koeleria pyramidata</i>	Breed fakkelgras	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B
248	<i>Malva moschata</i>	Muskuskaasjeskruid	Malvaceae (Kaasjeskruidfamilie)	N/B E/B/W	310	<i>Lolium perenne</i>	Pingels raaigras	Poaceae (Grassenfamilie)	S/S/S E/B/W
249	<i>Malva neglecta</i>	Klein kaasjeskruid	Malvaceae (Kaasjeskruidfamilie)	S/S/S	311	<i>Molinia caerulea</i>	Pijpenstrootje	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B
250	<i>Malva sylvestris</i>	Groot kaasjeskruid	Malvaceae (Kaasjeskruidfamilie)	N/B S/S/S E/B/W	312	<i>Pharmites australis</i>	Riet	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B E/B/W
251	<i>Paris quadrifolia</i>	Eenbes	Melanthiaceae (Eenbesfamilie)	N/B	313	<i>Phleum pratense subsp. pratense</i>	Timoteegras	Poaceae (Grassenfamilie)	E/B/W
252	<i>Veratrum album</i>	Nieswortel	Melanthiaceae (Eenbesfamilie)	N/B	314	<i>Poa annua</i>	Straatgras	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
253	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Waterdrieblad	Menyanthaceae (Watergentiaanfamilie)	N/B	315	<i>Poa pratensis</i>	Veldbeemdgras	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
254	<i>Narthecium ossifragum</i>	Beenbreek	Nartheciaceae (Beenbreekfamilie)	N/B	316	<i>Poa trivialis</i>	Ruwe beemdgras	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B
255	<i>Nuphar lutea</i>	Gele plomp	Orobanchaceae (Waterleliefamilie)	N/B E/B/W	317	<i>Polygala amara</i>	Bittere vleugeltesbloem	Polygalaceae (Vleugeltesbloemfamilie)	N/B
256	<i>Nymphaea alba</i>	Witte waterlelie	Nymphaeaceae (Waterleliefamilie)	N/B	318	<i>Polygala chamaebuxus L</i>	Buxusvleugeltesbloem	Polygalaceae (Vleugeltesbloemfamilie)	N/B
257	<i>Fraxinus excelsior</i>	Es	Oleaceae (Olijffamilie)	N/B S/S/S E/B/W	319	<i>Polygala comosa</i>	Kuifvleugeltesbloem	Polygalaceae (Vleugeltesbloemfamilie)	N/B
258	<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	Oleaceae (Olijffamilie)	N/B E/B/W	320	<i>Polygala vulgaris</i>	Gewone vleugeltesbloem	Polygalaceae (Vleugeltesbloemfamilie)	N/B E/B/W
259	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Wilgenroosje	Onagraceae (Teunisbloemfamilie)	E/B/W	321	<i>Bistorta officinalis</i>	Adderwortel	Polygonaceae (Duizendknoopfamilie)	N/B E/B/W
260	<i>Circaea alpina</i>	Alpenheksenkruid	Onagraceae (Teunisbloemfamilie)	N/B	322	<i>Polygonum viviparum</i>	Varkensgras	Polygonaceae (Duizendknoopfamilie)	S/S/S
261	<i>Circaea lutetiana</i>	Groot heksenkruid	Onagraceae (Teunisbloemfamilie)	N/B	323	<i>Polygonum aviculare</i>	Knolduizendknoop	Polygonaceae (Duizendknoopfamilie)	N/B E/B/W
262	<i>Circaea x intermedia</i>	Klein heksenkruid	Onagraceae (Teunisbloemfamilie)	N/B	324	<i>Reynoutria japonica</i>	Japans duizendknoop	Polygonaceae (Duizendknoopfamilie)	S/S/S E/B/W
263	<i>Epilobium montanum</i>	Bergbasterdwederik	Onagraceae (Teunisbloemfamilie)	N/B E/B/W	325	<i>Rumex acetosa</i>	Veldzuring	Polygonaceae (Duizendknoopfamilie)	N/B E/B/W
264	<i>Orobanchaceae gracilis</i>	Bloedrode bremraap	Orobanchaceae (Bremraapfamilie)	N/B	326	<i>Rumex obtusifolius</i>	Ridderzuring	Polygonaceae (Duizendknoopfamilie)	N/B E/B/W
265	<i>Bartsia alpina</i>		Orobanchaceae (Bremraapfamilie)	N/B	327	<i>Rumex sanguineus</i>	Bloedzuring	Polygonaceae (Duizendknoopfamilie)	N/B
266	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Beklierde ogentroost	Orobanchaceae (Bremraapfamilie)	N/B	328	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Gewone salomonszegel	Polygonatum (Salomonszegel)	N/B
267	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Boshengel	Orobanchaceae (Bremraapfamilie)	N/B E/B/W	329	<i>Polygonatum verticillatum</i>	Kransalalomszegel	Polygonatum (Salomonszegel)	N/B
268	<i>Pedicularis palustris</i>	Moeraskartelblad	Orobanchaceae (Bremraapfamilie)	N/B	330	<i>Anagallis arvensis</i>	Rood guichelheil	Primulaceae (Sleutelbloemfamilie)	E/B/W
269	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Karels scepter	Orobanchaceae (Bremraapfamilie)	N/B	331	<i>Lysimachia nemorum</i>	Boswederik	Primulaceae (Sleutelbloemfamilie)	N/B
270	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Harige ratelaar	Orobanchaceae (Bremraapfamilie)	N/B	332	<i>Lysimachia nummularia</i>	Penningkruid	Primulaceae (Sleutelbloemfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
271	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Grote ratelaar	Orobanchaceae (Bremraapfamilie)	N/B E/B/W	333	<i>Lysimachia punctata</i>	Puntwederik	Primulaceae (Sleutelbloemfamilie)	N/B E/B/W
272	<i>Rhinanthus minor</i>	Kleine ratelaar	Orobanchaceae (Bremraapfamilie)	N/B	334	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Moeraswederik	Primulaceae (Sleutelbloemfamilie)	N/B
273	<i>Chelidonium majus</i>	Stinkende gouwe	Papaveraceae (Papaverfamilie)	S/S/S E/B/W	335	<i>Primula farinosa</i>	Melgige primula	Primulaceae (Sleutelbloemfamilie)	N/B
274	<i>Mecconopsis cambrica</i>	Schijnpapaver	Papaveraceae (Papaverfamilie)	S/S/S E/B/W	336	<i>Primula vulgaris</i>	Stengellose primula	Primulaceae (Sleutelbloemfamilie)	N/B
275	<i>Pseudofumaria lutea</i>	Gele helmblom	Parnassiaceae (Parnassiafamilie)	N/B	337	<i>Aconitum lycoctonum subsp. vulp- aria</i>	Gele monnikskap	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
276	<i>Parnassia palustris</i>	Parnassia	Phrymaceae	E/B/W	338	<i>Actaea spicata</i>	Christoffelkruid	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
277	<i>Mimulus guttatus</i>	Gele maskerbloem	Pinaceae (Dennenfamilie)	N/B	339	<i>Anemone nemorosa</i>	Bosanemoon	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
278	<i>Picea abies</i>	Fijnspar	Pinaceae (Dennenfamilie)	N/B	340	<i>Aquilegia atrata</i>	Donkere akelei	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
279	<i>Pinus mugo</i>	Bergden	Pinaceae (Dennenfamilie)	N/B	341	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Wilde akelei	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B E/B/W
280	<i>Chaenorhinum minus</i>	Kleine leeuwenbek	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	S/S/S	342	<i>Clematis vitalba</i>	Bosrank	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B E/B/W
281	<i>Cymbalaria muralis</i>	Muurleeuwenbek	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	S/S/S	343	<i>Hepatica nobilis</i>	Leverbloempje	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
282	<i>Digitalis grandiflora</i>	Grootbloemig vingerhoeds- kruid	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	N/B	344	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	Witte boterbloem	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B E/B/W
283	<i>Plantago atrata</i>	Bergweegbree	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	N/B	345	<i>Ranunculus acris</i>	Scherpe boterbloem	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	E/B/W
284	<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	N/B S/S/S E/B/W	346	<i>Ranunculus montanus</i>	Bergboterbloem	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
285	<i>Plantago major subsp. major</i>	Grote weegbree	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	S/S/S E/B/W	347	<i>Ranunculus nemorosus</i>	Bosboterbloem	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
286	<i>Plantago media</i>	Ruige weegbree	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	N/B E/B/W	348	<i>Ranunculus repens</i>	Kruipende boterbloem	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	S/S/S E/B/W
287	<i>Veronica aphylla</i>	Bladarme ereprijs	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	N/B	349	<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Kleine wateranonkel	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
288	<i>Veronica beccabunga</i>	Beekpunge	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	N/B E/B/W	350	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Akeleiruit	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
289	<i>Veronica filiformis</i>	Draadereprijs	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	S/S/S E/B/W	351	<i>Trollius europaeus</i>	Kogelboterbloem	Ranunculaceae (Ranonkelfamilie)	N/B
290	<i>Veronica officinalis</i>	Mannetjesereprijs	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	N/B E/B/W	352	<i>Rhamnus cathartica</i>	Wegedoorn	Rhamnaceae (Wegedoornfamilie)	N/B E/B/W
291	<i>Veronica urtifolia</i>	Brandnetelereprijs	Plantaginaceae (Weegbreefamilie)	N/B E/B/W	353	<i>Rhamnus frangula</i>	Sporkenhout/Vuilboom	Rhamnaceae (Wegedoornfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
292	<i>Agrostis stolonifera</i>	Fioringras	Poaceae (Grassenfamilie)	E/B/W	354	<i>Alchemilla alpina</i>	Alpen vrouwenmantel	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
293	<i>Alopecurus pratensis</i>	Grote vossenstaart	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B	355	<i>Alchemilla vulgaris</i>	Spitslobbige vrouwenmantel	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B E/B/W
294	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewoon reukgras	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B E/B/W	356	<i>Alchimilla mollis</i>	Fraaie vrouwenmantel	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B E/B/W
295	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glanshaver	Poaceae (Grassenfamilie)	E/B/W	357	<i>Aruncus dioicus</i>	Geitenbaard	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
296	<i>Brachypodium pinnatum</i>	Gevinde kortsteel	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B	358	<i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
297	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Boskortsteel	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B	359	<i>Dryas octopetala</i>	Zilverwortel/Zilverkruid	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
298	<i>Briza media</i>	Bevertjes	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B E/B/W	360	<i>Filipendula vulgaris</i>	Knolspirea	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
299	<i>Bromopsis ramosa</i>	Ruwe dravik	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B	361	<i>Filipendula ulmria</i>	Moerasspirea	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B E/B/W
300	<i>Bromus erectus</i>	Bergdravik	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B	362	<i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
301	<i>Bromus inermis</i>	Kweekdravik	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B E/B/W	363	<i>Geum rivale</i>	Knikkend nagelkruid	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
302	<i>Dactylis glomerata</i>	Kropaar	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W	364	<i>Geum urbanum</i>	Geel nagelkruid	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B E/B/W
303	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Ruwe smele	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B	365	<i>Potentilla anserina</i>	Zilverschoon	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
304	<i>Elymus caninus</i>	Hondstarwegras	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B	366	<i>Potentilla erecta</i>	Tormentil	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
305	<i>Festuca gigantea</i>	Reuze zwenkgras	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B E/B/W					
306	<i>Glyceria fluitans</i>	Mannagras	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B					
307	<i>Glyceria maxima</i>	Liesgras	Poaceae (Grassenfamilie)	N/B E/B/W					

Nr.	Latijnse naam	Nederlandse naam	Familienaam	Vindplaats
367	Potentilla reptans	Vijfvingerkruid	Rosaceae (Rozenfamilie)	S/S/S E/B/W
368	Rosa arvensis	Bosroos	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
369	Rosa canina	Hondsroos	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B E/B/W
370	Rosa majalis	Kaneelroos	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
371	Rosa multiflora	Veelbloemige roos	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B E/B/W
372	Rosa pendula	alpenroos	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
373	Rubus	Braam	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
374	Rubus idaeus	Framboos	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
375	Rubus saxatilis	Steenbraam	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B
376	Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes	Rosaceae (Rozenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
377	Asperula cynanchica	Kalkbedstro	Rubiaceae (sterbladigenfamilie)	N/B
378	Galium aparine	Kleefkruid	Rubiaceae (sterbladigenfamilie)	S/S/S E/B/W
379	Galium mollugo	Glad walstro	Rubiaceae (sterbladigenfamilie)	N/B S/S/S E/B/W
380	Galium odoratum	Lievevrouwebedstro	Rubiaceae (sterbladigenfamilie)	N/B
381	Galium palustre	Moeraswalstro	Rubiaceae (sterbladigenfamilie)	N/B
382	Galium pusillum		Rubiaceae (sterbladigenfamilie)	N/B
383	Galium sylvaticum	Boswalstro	Rubiaceae (sterbladigenfamilie)	N/B
384	Galium verum	Geel walstro	Rubiaceae (sterbladigenfamilie)	N/B E/B/W
385	Salix myrsinifolia	Zwarte wilg	Salicaceae (Wilgenfamilie)	N/B E/B/W
386	Salix purpurea	Bittere wilg	Salicaceae (Wilgenfamilie)	N/B E/B/W
387	Salix repens	Kruipwilg	Salicaceae (Wilgenfamilie)	N/B E/B/W
388	Salix retusa		Salicaceae (Wilgenfamilie)	N/B
389	Salix viminalis	Katwilg	Salicaceae (Wilgenfamilie)	N/B E/B/W
390	Thesium alpinum	Alpenbergvlas	Santalaceae	N/B
391	Thesium pyrenaicum	Weidebergvlas	Santalaceae (Sandelhoutfamilie)	N/B
392	Acer platanoides	Noorse Esdoorn	Sapindaceae (Zeepeboomfamilie)	N/B E/B/W
393	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Sapindaceae (Zeepeboomfamilie)	N/B E/B/W
394	Chrysosplenium alternifolium	Verspreidbladig goudveil	Saxifragaceae (Steenbreekfamilie)	N/B
395	Buddleja davidii	Vinderstruik	Scrophulariaceae (Helmkruidfamilie)	S/S/S
396	Verbascum thapsus	Koningskaars	Scrophulariaceae (Helmkruidfamilie)	S/S/S E/B/W
397	Atropa belladonna	Wolfskers	Solanaceae (Nachtschadefamilie)	N/B
398	Solanum dulcamara	Bitterzoet	Solanaceae (Nachtschadefamilie)	S/S/S E/B/W
399	Sparganium natans	Kleinste egelkop	Sparganiaceae (Egelskopfamilie)	N/B
400	Thelypteris palustris	Moerasvaren	Thelypteridaceae (Moerasvarenfamilie)	N/B
401	Daphne mezereum	Rood peperboompje	Thymelaeaceae (Peperboompjesfamilie)	N/B
402	Tofieldia calyculata	Bieslelie	Tofieldiaceae	N/B
403	Typha latifolia	Grote lisdodde	Typhaceae (Lisdoddefamilie)	N/B
404	Ulmus glabra	Ruwe iep	Ulmaceae (Iepenfamilie)	N/B
405	Urtica dioica	Grote brandnetel	Urticaceae (Brandnetelfamilie)	S/S/S E/B/W
406	Viola riviniana	Bleeksporig bosviooltje	Violaceae (Viooltjesfamilie)	N/B
407	Parthenocissus	Wilde wingerd	Vitaceae (Wijnstokfamilie)	S/S/S E/B/W

Mossen, Korstmossen en Paddenstoelen (Peter Eenshuistra)

Waargenomen mossen, door Peter Eenshuistra

Tijdens de excursies heb ik aandacht besteed aan de aanwezige mosflora. Door de droogte ging dat aanvankelijk moeizaam. Pas later, na enkele buien in de nacht, lieten de mossen zich beter zien en herkennen. Aangezien het door ons bezochte gebied een kalkgebied is, tref je hier soorten aan die in ons eigen land zeer zeldzaam zijn of zelfs ontbreken. Hier leer je deze soorten ook beter (her-)kennen. De hellingen in bossen zijn rijkelijk begroeid met Pluimstaartmos, Glanzend etagemos, Struisveermos, Groot varentjesmos, Gewoon thujamos en Kammos. Ook heb ik materiaal meegenomen ter microscopische determinatie. Dit betrof met name kleinere mossoorten en veenmossen, die met een loep in h*et veld moeilijk of niet op naam te brengen zijn. Op ontschorste, rottende boomstammen groeien levermossen als Breed moerasvorkje, Handmoerasvorkje, Krulbladmos en Neptunusmos. In hoogveen zijn roodgekleurde veenmossen als Hoogveenveenmos en Glanzend veenmos algemeen. De lijst van 94 mossen geeft slechts een indicatie van de soorten die in de door ons bezochte gebieden voorkomen; daarvoor is er te beperkt naar mossen gekeken.

Gewoon pluisdraadmos	<i>Amblystegium serpens</i>	Gewoon kantmos	<i>Lophocolea bidentata</i>
Groot touwtjesmos	<i>Anomodon viticulosus</i>	Gedrongen kantmos	<i>Lophocolea heterophylla</i>
Groot rimpelmos	<i>Atrichum undulatum</i>	Gaaf kantmos	<i>Lophocolea semiteres</i>
Gewoon knopjesmos	<i>Aulacomnium andogynum</i>	Parapluitjesmos	<i>Marchantia polymorpha</i>
Roodviltmos	<i>Aulacomnium palustre</i>	Blauw boomvorkje	<i>Metzgeria fruticulosa</i>
Gewoon smaragdsteeltje	<i>Barbula convoluta</i>	Bleek boomvorkje	<i>Metzgeria furcata</i>
Kleismargadsteeltje	<i>Barbula unguiculata</i>	Gewoon sterrenmos	<i>Mnium hornum</i>
Bleek dikkopmos	<i>Brachythecium albicans</i>	Krulbladmos	<i>Nowellia curvifolia</i>
Gewoon dikkopmos	<i>Brachythecium rutabulum</i>	Gewone haarmuts	<i>Orthotrichum affine</i>
Wimpertjesmos	<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	Gesteelde haarmuts	<i>Orthotrichum anomalum</i>
Zilvermos	<i>Bryum argenteum</i>	Broedhaarmuts	<i>Orthotrichum lyellii</i>
Geelkorrelknikmos	<i>Bryum barnesii</i>	Ruige haarmuts	<i>Orthotrichum speciosum</i>
Gedraaid knikmos	<i>Bryum capillare</i>	Gladde haarmuts	<i>Orthotrichum striatum</i>
Boskronkelsteeltje	<i>Campylopus flexuosus</i>	Plakkaatmos	<i>Pellia spec.</i>
Grijskronkelsteeltje	<i>Campylopus introflexus</i>	Beekstaartjesmos	<i>Philonotis fontana</i>
Breekblaadje	<i>Campylopus pyriformis</i>	Groot varentjesmos	<i>Plagiochila asplenoides</i>
Gewoon purpersteeltje	<i>Ceratodon purpureus</i>	Klein varentjesmos	<i>Plagiochila porelloides</i>
Boompjesmos	<i>Climacium dendroides</i>	Rond boogsterrenmos	<i>Plagiomnium affine</i>
Kammos	<i>Ctenidium molluscum</i>	Gerimpeld	
Gewoon plujsjesmos	<i>Dicranella heteromallum</i>	boogsterrenmos	<i>Plagiomnium undulatum</i>
Gerimpeld gaffeltandmos	<i>Dicranum polysetum</i>	Kwastjesmos	<i>Platygyrium repens</i>
Gewoon gaffeltandmos	<i>Dicranum scoparium</i>	Bronsmos	<i>Pleurozium schreberi</i>
Breed dubbeltandmos	<i>Didymodon luridus</i>	Gewoon haarmos	<i>Polytrichum commune</i>
Grot klokhoejde	<i>Encalypta streptocarpa</i>	Fraai haarmos	<i>Polytrichum formosum</i>
Geplooid snavelmos	<i>Eurhynchium striatum</i>	Zandhaarmos	<i>Polytrichum juniperinum</i>
kleivedermos	<i>Fissidens taxifolius</i>	Gewon pelsmos	<i>Porella platyphylla</i>
Helmroestmos	<i>Frullania dilatata</i>	Vierkantsmos	<i>Preissia quadrata</i>
Gewoon muisjesmos	<i>Grimmia pulvinata</i>		<i>Pseudocrossidium</i>
Smaragdmos	<i>Homalothecium lutescens</i>	Spits smaragdsteeltje	<i>hornschuchianum</i>
Gewoon zijdemos	<i>Homalothecium sericeum</i>	Opgerold smaragdsteeltje	<i>Pseudocrossidium revolutum</i>
Glansmos	<i>Hookeria lucens</i>	Groot laddermos	<i>Pseudoscleropodium purum</i>
Glanzend etagemos	<i>Hylocomium splendens</i>	Struisveermos	<i>Ptilium crista-castrensis</i>
Gesnaveld klauwtjesmos	<i>Hypnum cupressiforme</i>		<i>Racomitrium canescens var. canescens</i>
Heideklauwtjesmos	<i>Hypnum jutlandicum</i>	Zandbisschopsmos	
Beekoortjesmos	<i>Jungermannia atrovirens</i>	Gewoon schijfjesmos	<i>Radula complanata</i>
Fijn laddermos	<i>Kindbergia praelonga</i>	Gewoon viltsterrenmos	<i>Rhizomnium punctatum</i>
Neptunusmos	<i>Lepidozia reptans</i>	Riempjesmos	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>
Kussentjesmos	<i>Leucobryum glaucum</i>	Gewoon haakmos	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>
		Pluimstaartmos	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>

Breed moerasvorkje	<i>Riccardia latifrons</i>	Gewoon veenmos	<i>Sphagnum palustre</i>
Handmoerasvorkje	<i>Riccardia palmata</i>	Glanzend veenmos	<i>Sphagnum subnitens</i>
Schoffemos	<i>Scapania spec.</i>	Riviersterretje	<i>Syntrichia latifolia</i>
Achterlichtmos sl	<i>Schistidium apocarpum ag</i>	Viertandmos	<i>Tetraphis pellucida</i>
Kussentjesveenmos	<i>Sphagnum compactum</i>	Gewoon thujamos	<i>Thuidium thamariscinum</i>
Waterveenmos	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	Gerimpeld	
Geoord veenmos	<i>Sphagnum denticulatum</i>	kronkelbladmos	<i>Tortella tortuosa</i>
Fraai veenmos sl	<i>Sphagnum fallax ag</i>	Gewoon muursterretje	<i>Tortula muralis</i>
Gewimperd veenmos	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Knotskroeskop	<i>Ulotia bruchii</i>
Hoogveenveenmos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Trompetkroesmos	<i>Ulotia crispa</i>

Geraadpleegde literatuur en websites:

- Atherton, I., S. Bosanquet & M. Lawley, 2010. *Mosses and Liverworts of Britain and Ireland, a field guide, British Bryological Society, Colchester, England*
- Frey, W. Et al., 2006. *The Liverworts, Mosses and Ferns of Europe, English edition revised and edited by T.L. Blockeel, Harley Books, Colchester, England*
- Kremer B.P. & H. Muhle, *Steinbachs Naturführer, Flechten, Moose, Farne, Mosaik Verlag GmbH, München, 1997.*
- Mezzanine Moose Deutschlands: www.moose-deutschland.de
- NDFF Verspreidingsatlas: www.verspreidingsatlas.nl
- Siebel, H.N. en H.J. During, 2006. *Beknopte Mosflora van Nederland en België, KNNV Uitgeverij, Utrecht*
- Wirth, V., R. Düll, *Farbatlas Flechten und Moose, Eugen Ulmer GMBH & Co 2000.*

Waargenomen korstmossen, door Peter Eenshuistra

Korstmossen is één van de soortgroepen waarnaar ik gekeken heb. De lijst geeft daarom een beperkt beeld van de voorkomende soorten. Bovendien kunnen niet alle korstmossen in het veld met zekerheid op naam gebracht worden. Veel kleine korsten kunnen alleen microscopisch met zekerheid op naam gebracht worden. Chemische reagentia voor kleurreacties of U-licht waren niet beschikbaar. Een aantal soorten is thuis op basis van foto's op naam gebracht. Een enkele soort is meegenomen en thuis beter bekeken.

De lijst bevat alleen zekere soorten. In sommige gevallen is alleen het geslacht aangegeven. De lijst omvat 69 korstmossen. Grond en stenen in de omgeving van Murnau zijn kalkhoudend. Veel grondbewonende soorten zijn daarom kalkminnend of tolerant voor kalk. Door de schonere lucht zijn hier veel epifyten die in Nederland op de Rode Lijst staan algemeen. Toch ontbraken baardmossen vrijwel volledig. Purpergeweimos en Groot boerenkoolmos zijn wel algemeen. Op loofbomen blijkt het Lindeschildmos algemeen, vaak met apotheciën.

Muurzonnetje	<i>Athallia holocarpa</i>	Boschildmos	<i>Flavoparmelia caperata</i>
Vals dooiermos	<i>Candelaria concolor</i>	Groen boomschildmos	<i>Flavoparmelia soredians</i>
Kleine geelkorst	<i>Candelariella aurella</i>	Gewone citroenkorst	<i>Flavoplaca citrina</i>
Poedergeelkorst	<i>Candelariella reflexa</i>	Kleine citroenkorst	<i>Flavoplaca oasis</i>
Grove geelkorst	<i>Candelariella vitellina</i>	Gewoon schriftmos	<i>Graphis scripta</i>
Fijne geelkorst	<i>Candelariella xanthostigma</i>	Betoncitroenkorst	<i>Gyalolechia flavovirescens</i>
Grijzig dambordje	<i>Circinaria caesiocineria</i>	Gewoon schildmos	<i>Hypogymnia physodes</i>
Plat dambordje	<i>Circinaria calcarea</i>	Vleeskleurige heikorst	<i>Icmadophila ericetorum</i>
Rond dambordje	<i>Circinaria contorta</i>	Stofglimschotelkje	<i>Lecania erysibe</i>
Fijn bekermos	<i>Cladonia chlorophaea</i>	Bosshotelkorst	<i>Lecanora argentata</i>
Smal bekermos	<i>Cladonia coniocraea</i>	Melige schotelkorst	<i>Lecanora carpinia</i>
Kopjes-bekermos	<i>Cladonia fimbriata</i>	Witte schotelkorst	<i>Lecanora chlorotera</i>
Dove heidelucifer	<i>Cladonia macilenta</i>	Verborgen schotelkorst	<i>Lecanora dispersa</i>
Varkenspootje	<i>Cladonia uncialis</i>	Muurschotelkorst	<i>Lecanora muralis</i>
Kauwgommos	<i>Diploica canescens</i>	Gewoon purperschaatje	<i>Lecidella elaeochroma</i>
Duindaalder	<i>Diploschistes muscorum</i>	Steenpurperschaaltje	<i>Lecidella stigmatea</i>
Eikenmos	<i>Evernia prunastri</i>	Gelobde poederkorst	<i>Lepraria finkii</i>

Gewone poederkorst	<i>Lepraria incana</i>	Heksenvingermos	<i>Physcia tenella</i>
Verstop-schildmos	<i>Melanelixia subaurifera</i>	Fors rijpmos	<i>Physconia distorta</i>
Lepelschildmos	<i>Melanohalea exasperatula</i>	Grauw rijpmos	<i>Physconia grisea</i>
Blauwgrijs		Gewoon boerenkoolmos	<i>Platismatia glauca</i>
steenschildmos	<i>Parmelia saxatilis</i>	Rode kalksteenkorst	<i>Protoblastenia rupestris</i>
Gewoon schildmos	<i>Parmelia sulcata</i>	Purpergeweimos	<i>Pseudevernia furfuracea</i>
Lindeschildmos	<i>Parmelina tiliacea</i>	Witstippelschildmos	<i>Punctelia borrieri</i>
Avocadomos	<i>Parmeliopsis ambigua</i>	Gestippeld schildmos	<i>Punctelia subrudecta</i>
Bleek avocadomos	<i>Parmeliopsis hyperopta</i>	Landkaartmos	<i>Rhizocarpon geographicum sl</i>
Groot leermos	<i>Peltigera canina</i>	Rood dooiermos	<i>Rusavskia elegans</i>
Witte kringkorst	<i>Pertusaria albescens</i>	Berijpte kroontjeskorst	<i>Sarcogyne regularis</i>
Ananaskorst	<i>Pertusaria amara</i>	Stoeprandvingermos	<i>Sarcogyne regularis</i>
Klein schaduwmos	<i>Phaeophyscia nigricans</i>	Visgraatbaardmos	<i>Usnea filipendula</i>
Rond schaduwmos	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	Gewone stippelkorst	<i>Verrucaria nigrescens</i>
Lichtvlekje	<i>Phlyctis argena</i>	Geel boerenkoolmos	<i>Vulpicidia pinastri</i>
Kapjesvingermos	<i>Physcia adscendens</i>	Oranje dooiermos	<i>Xanthoria calcicola</i>
Gemarmerd vingermos	<i>Physcia aipola</i>	Groot dooiermos	<i>Xanthoria parietina</i>
Bleek vingermos	<i>Physcia dubia</i>		
Groot vingermos	<i>Physcia stellaris</i>		

Geraadpleegde literatuur en Websites:

- **Dobson, F.S., Lichens, an Illustrated Guide to the British and Irish Species, 7th edition, British Lichen society / Richmond Publishing Co Ltd, 2018.**
- **Herk, K. v., A. Aptroot & L. Sparrius, Veldgids Korstmossen, 3e herziene druk, KNNV Uitgeverij, 2022.**
- **Kremer B.P. & H. Muhle, Steinbachs Naturführer, Flechten, Moose, Farne, Mosaik Verlag GmbH, München, 1997.**
- **Mezzanine Flechten Deutschlands: www.flechten-deutschland.de**
- **NDFF Verspreidingsatlas: www.verspreidingsatlas.nl**
- **Wirth, V., R. Düll, Farbatlas Flechten und Moose, Eugen Ulmer GMBH & Co 2000.**
- **Wirth, V., M. Kauck & M. Schultz, Die Flechten Deutschlands, Band 1 & 2, Eugen Ulmer KG, 2013.**

Waargenomen paddenstoelen, door Peter Eenshuistra met medewerking van Joop de Wit.

Als gevolg van langdurige droogte was het aantal vruchtlichamen van paddenstoelen zeer beperkt. Slechts 14 soorten paddenstoelen en 1 slijmzwam zijn op naam of geslacht gebracht. In het hoogveen groeiden twee typische soorten van het Nederlandse moerasmeetnet paddenstoelen: Kaal veenmosklokje en Veenmosvuurzwammetje. In de buurt van een door bevers sterk aangeknaagde oude beuk groeide een groepje Pronksteelboleten. Pronksteelboleten worden o.a. gekenmerkt door fraai netwerk op de geel tot rood gekleurde steel en verkleuren blauw bij beschadiging.

Champignon spec.	<i>Agaricus spec.</i>	Eikenbladzwammetje	<i>Gymnopus dryophilus sl</i>
Echt judasoor	<i>Auricularia auricula-judae</i>	Veenmosvuurzwammetje	<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>
Pronksteelboleet	<i>Caloboletus calopus</i>	Vezelkop	<i>Inocybe spec.</i>
Doolhofzwam	<i>Daedalia quercina</i>	Korianderzwam	<i>Osmoporus odoratus</i>
Gewone tonderzwam	<i>Fomes fomentarius</i>	Grote stinkzwam	<i>Phallus impudicus</i>
Roodgrande houtzwam	<i>Fomitopsis pinicola</i>	Berkenzwam	<i>Piptoporus betulinus</i>
Heksenboter	<i>Fuligo septica</i>	Gewoon elfenbankje	<i>Trametes versicolor</i>
Kaal veenmosklokje	<i>Galerina tibiicystis</i>		

Geraadpleegde Websites:

- **Mezzanine Pilzen Deutschlands: www.pilze-deutschland.de**
- **NDFF Verspreidingsatlas: www.verspreidingsatlas.nl**

Fotopagina Mossen, Korstmossen en Paddenstoelen



Hoogveenveenmos



Groot Leermos



Groot Varentjesmos



Groot Touwtjesmos



Handmoerasvorkje



Witte Kringkorst



Geel Boerenkoolmos



Vleeskleurige Heikorst



Lindeschildmos



Korianderzwam



Veenmosvuurzwammetje