

KRUIP

Periodiek van de Sjc. Nfj
Plantensociologische Werkgroep vd Nfj

MEUWS

II
Jr. 72
Mei 2011
II

COLOFON

Het Kruipnieuws is het tijdschrift van de plantensociologische werkgroep (Sjoc) van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NJV). Hierin verschijnen onder andere verslagen van activiteiten en onderzoeken.

De Sjoc is een van de zeven werkgroepen van de NVJ. De NVJ is een vereniging voor en door jongeren van 12 tot en met 25 jaar die geïnteresseerd zijn in de natuur. Er zijn 34 afdelingen verspreid over Nederland die in de weekeinden excursies organiseren naar natuurgebieden in de omgeving. Tijdens de schoolvakanties of lange weekeinden kan je op kamp. In de zomer zijn er zomerkampen in Nederland en in het buitenland.

Kijk voor meer informatie over de NVJ op www.njn.nl!
Of voor meer informatie over de Sjoc op www.sjoc.njn.nl.

Lid worden van de Sjoc: voor NVJ-leden bedraagt het lidmaatschap €3,50. Maak dit bedrag over op giro 476009 t.n.v. NVJ SJOC werkgroep te Amsterdam.

Als **donateur** van de Sjoc kan je ook het Kruipnieuws ontvangen. Dit kan door €10,00 over te maken op de hierboven vermelde girorekening.

Adreswijzigingen kan je doorgeven aan de penningmeester:
Tessel Grijp

INHOUD

Voorzitterswoordje	4
Mossenkaderkamp	4
De Kievietsbloem	6
Natuur en radioactieve straling	8
Scoor in het (kruip)nieuws	10
Paka Plantengemeenschappen	12
Algen in een dier	16
Rectificatie	18
Plantenfamilieschema	19
Activiteiten	22
Kruipwoordpuzzel	25
Bestuur en contact	27

WOORDJE VAN JULLIE REDACCEN

De zomer is al weer in volle gang en de planten bloeien volop, sjoccers worden wakker uit hun winterslaap en trekken er op uit met hun loepje en flora. Geen plant is nog veilig want alles moet worden gedetermineerd. Maar voordat jullie het veld in gaan lees dan nog even deze kruipnieuws. Hij staat weer vol met leuke stukjes en interessante plantjes. Froukje verteld jullie alles over de kievietsbloem, Rutger twicht wolmos, leer meer over plantenfamilies en nog veel meer. Verder is het jullie misschien al opgevallen dat het kruipnieuws er een beetje anders uit ziet dan voorheen. Tessel heeft speciaal voor jullie een nieuwe voorkant ontworpen en hopelijk vinden jullie hem allemaal heel erg mooi! Wij hopen jullie natuurlijk snel weer op kamp of excursie tegen te komen, dat het een zomer vol leuke soorten mag worden!

Groetjes Marinka en Nine

VOORZITTERSWOORDJE

Hallo lieve SJOC'ers en donateurs,

Op Paka Zuid-Limburg over plantengemeenschappen heb ik weer mogen ervaren dat SJOC'ers erg fijne mensen zijn. Op kamp heerst er altijd een gezellige, ontspannen en enthousiaste sfeer en is iedereen vriendelijk en behulpzaam. Op excursie zijn SJOC'ers actief bezig met natuurstudie en is er aandacht als de excursieleider de deelnemers iets wil leren. Het is leuk dat veel excursiedeelnemers intussen elkaar kaderen. Dat de excursieleider daardoor niet altijd direct de aandacht krijgt is prima. Mensen leren in korte tijd veel nieuwe soorten (plus in dit geval plantengemeenschappen). Daarom vind ik het zo leuk om externe experts uit te nodigen of zelf excursie te leiden voor de SJOC. Externe experts genieten ook van het leiden van SJOC-excursies. Ze bieden regelmatig aan om volgend jaar weer excursie te leiden, zoals Joop Schaminée op paka. Het is fijn dat we op die manier over een groep enthousiaste experts beschikken waar we op kunnen rekenen als we hulp willen. Het blijft dus leuk om kampen te organiseren voor de SJOC en voorzitter te zijn. Mijn SJOC-bestuursleden zijn ook enthousiast aan het werk, daardoor hebben we nu weer een mooi Kruipnieuws en een geslaagde editie van het Flowerfestival erbij.

Groetjes,
Max

MOSSENKADERKAMP 2011

DOOR: MARLEEN DE KOOL

In Velp, helemaal aan het einde van de Beekhuizenseweg, op de top van de heuvel, ligt een scouting gebouwtje. Van 25 februari tot en met 27 februari, verbleven daar een aantal NJNers die graag iets wilde leren over mossen.

Op vrijdagavond kwam iedereen, bepakt en bezakt, aan. We waren ongeveer met zijn z'n negenen. Tijdens het avondeten, kwam het glorieuze praatje van de voorzitter, Marinka. We hadden een vol programma dat weekend. Na een voorstel rondje en de afwas, zijn we lekker rozig geworden van de gaskachel en gaan slapen.



De volgende dag, na lekker te hebben ontbeten, kwam de externe excursieleider voor die dag aan, André Hertog. Hij begon al goed, met het bekijken van de mossen op de boom die voor het gebouwtje stond. Daarna reden we naar Beekhuizen. Eenmaal aangekomen bij een tennisclub, wachtten we nog even op een fotograaf en journalist van de Gelderlander. Terwijl we aan

het wachten waren, kregen we een inleidinkje over het gebied, er groeien wel 150 soorten mos! Toen de paparazzi er was, zijn we het gebiedje ingegaan. Al na 3 meter kwamen we een boomstronk tegen, waar al 5 mossoorten op groeiden. Met een tempo dat zelfs voor sjoccers laag lag, zijn we verder gegaan. De fotograaf was al snel weg want we waren zo geïnteresseerd dat hij al een paar goede foto's had. Het was een mooi gebiedje waar we in liepen.

Aangezien er zoveel verschillende mossen zijn, hadden sommige echt hele leuke namen, zoals achterlicht mos maar de langste was nog wel, rondbladigboogsterrenmos. De naam is eigenlijk groter dan het mos zelf. Na ongeveer 60 soorten mos en 2 reeën, hielden we het voor gezien en gingen we terug naar het scouting gebouwtje.

Na heerlijke nasi te hebben gegeten en de afwas, kwam de excursie leider van morgen Micheal Zwarts om alsvast een praatje te geven over de dingen die we de volgende dag zouden zien. Hij vertelde wat over het gebied (vooral een rivieren gebied). Daarna liet hij gedroogde mossen die we waarschijnlijk zouden zien.

De volgende dag moesten we natuurlijk het gebouwtje schoonmaken. Toen alles glansde en glom, zijn we gaan fietsen. Het weer zat enorm tegen, het goot en stormde heel de tijd. De meeste van ons vonden het moeilijk om door te gaan. Na een paar mossen te hebben bekeken zijn we opgesplitst en zijn de diehards doorgedaan en sommige zijn teruggegaan om de tassen op de halen en weer terug te gaan naar huis.

De Kievitsbloem

Door:Froukje Postma

Nu ik sinds januari in Uppsala (Zweden) woon, kom ik overal de kievitsbloem (*Fritillaria meleagris* L.) tegen. Op folders, ansichtkaarten, servetten, speldjes en... nu ook in het echt! De kievitsbloem is namelijk hét symbool voor de provincie Uppland. Niet voor niets, want de weilanden vlakbij mijn huis bevatten de grootste kievitsbloem-populatie van het Noorden. En daar zijn ze hier in Uppsala erg trots op. In de etalage van het toeristenbureau staat sinds enkele weken op een groot bord geschreven dat de kievitsbloem bloeit. In de plaatselijke krant staat het bij de ingezonden stukken ook al aangekondigd. En anders merk je het vanzelf wel als je een wandeling langs de rivier maakt: de naam van het natuurgebied Kungsängen wijst al op het voorkomen van de Kungsängslilja, op meerdere plaatsen staat het op informatieborden vermeld en momenteel zijn de weilanden gewoonweg groen met roze stipjes. Voor het gemak hebben ze over het hek een trap neergezet en een paadje van planken door het weiland gemaakt zodat iedereen de bloemenpracht ook van dichtbij kan bekijken.

Hoe anders is het in Nederland. Ook bij ons komt de kievitsbloem voor, al is het in minder grote getale; hij is zelfs rode lijst bedreigd. Het merendeel daarvan bevindt zich in Noordwest-Overijssel: 90 % van de Nederlandse populatie groeit langs de oevers van het Zwarte Water en de Overijsselse Vecht. Maar in vergelijking tot Zweden is het in Nederland nog een heel avontuur om hem in het wild te zien. Op internet zul je geen nauwkeurige beschrijving van groeiplaatsen vinden. Toen ik enkele jaren geleden samen met Marinka op 'Kievitsbloemenexcursie' ging, moesten we op een gegeven moment aan buurtbewoners vragen waar precies de kievitsbloemen stonden. Zij konden ons toen naar een weiland verderop doorverwijzen, met als tip door het weiland van die en die boer te lopen wat niet tot het beschermde gebied behoorde, zodat we geen boete zouden kunnen krijgen.

Maar wat is dat toch met die Kievitsbloem met zijn kenmerkende geruite bloemen? Vanwaar alle moeite die men er voor doet om hem respectievelijk te beroemen en geheim te houden? Het is niet eens een inheemse plant, in beide landen niet! Hij komt oorspronkelijk uit Zuidoost-Europa, waar hij vooral op de Zuid-Russische uiterwaarden groeit en bloeit. In de Renaissance is de lelieachtige als sierplant naar Europa gehaald om tuinen op te fleuren. In 1658 werd de Kievitsbloem ingevoerd in Zweden (vanuit Nederland!) voor de Botanische tuin van Uppsala en in 1742 werden

de eerste verwilderde planten op Kungsängen (= koningsweide) aangetroffen. Zo heeft de plant zijn Zweedse naam gekregen. De jaarlijkse overstroming van de nabijgelegen rivier gaven hem de beste omstandigheden die hij maar wensen kon en sindsdien groeit hij er massaal. Linneaus, die professor in Uppsala was, nam er tijdens regelmatig zijn studenten mee naartoe op zijn excursies

De kievitsbloem is en blijft een mooie bloem, en vooral een bijzondere bloem door zijn geruite patroon. Zijn Nederlandse naam heeft de kievitsbloem trouwens te danken aan het feit dat de nog niet volop bloeiende bloemen een beetje op kievitseieren lijken en bovendien rond dezelfde tijd als kievitseieren gevonden kunnen worden. Vele planten zijn uiteraard mooi, maar het is zeker de moeite waard om hem eens in het echt te bekijken. En dat hoeft eigenlijk niet eens al te moeilijk te zijn: vele tuincentra verkopen kievitsbloemen. Al haalt dat het uiteraard niet bij een aanblik van duizenden wiegende bloemhoofdjes bij elkaar....



NATUUR EN RADIOACTIEVE STRALING

DOOR: MARINKA VAN PUIJENBROEK

Nu de kerncentrales in Japan kapot zijn gegaan, en veel straling afgeven, kijken veel mensen terug naar de kernramp in Tjernobyl. Op 26 april 1986 vond daar een zware explosie in een van de kernreactoren plaats, daar kwam gigantisch veel straling vrij en een gebied met de straal van 30 km is nu verboden gebied voor mensen (er wonen toch nog een handvol mensen). Nu meer dan 20 jaar later is dat gebied een wahalla voor de natuur geworden. Er komen, ondanks de hoge straling, veel zeldzame soorten voor. De aantallen dassen, wilde zwijnen, herten en wolven zijn heel erg toe genomen. Daarnaast zijn er ook meerdere soorten terug gekomen zoals de lynx, oehoe en misschien ook de beer.



Figuur 1 Zie de stad Pripjat, die nu total verlaten is, daar heft de natuur over genomen.

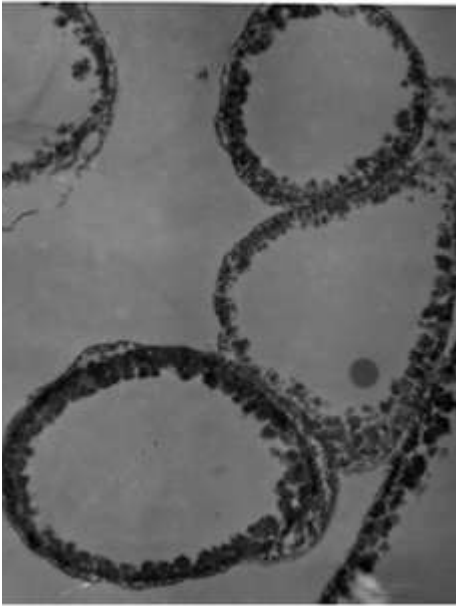
Deze dieren hebben natuurlijk nog steeds te maken met een hoge straling dosis, dus je zou verwachten dat er allerlei rare mutanten voor komen. Maar dat is dus niet zo. Wetenschappers hebben in het gebied niet zoveel rare mutanten kunnen vinden in de natuurlijke populaties. Als een individu een rare mutatie heeft dan overleeft hij het meestal niet in de natuur. Die kom je dan ook niet tegen. Wel is er in Tjernobyl



Figuur 2 Hier links een normale boerenzwaluw en rechts een albino boerenzwaluw, die heeft heleboel witte vlekjes

een populatie van albino boerenzwaluwen (fig. 2). In de directe omgeving van de kernreactoren zit nog wel veel straling in de lucht. Hierdoor is de biodiversiteit klein. In de wijdere omgeving lijkt het wel heel goed te gaan met de natuur en heft er juist baat bij dat het niet geschikt is voor mensen.

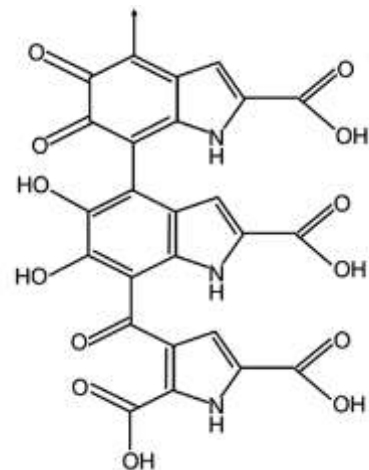
Niet alleen grote zoogdieren en vogels zijn gebaat van de gevolgen van een kernramp in Tjernobyl, maar ook een aparte schimmel. Toen wetenschappers de ontplofte kernreactor onderzochte vond een robot een zwarte schimmel (*Cryptococcus*



Figuur 3 De zwarte schimmel
Cryptococcus neoformans

neoformans) die op de muren van de radioactieve kern van de kernreactor groeide. Dat betekent dat deze schimmel op een of andere manier de hoge straling kan verdragen. De schimmel bleek grote concentraties van een pigment Melanine te hebben. Dit pigment komt ook in de huid van mensen voor en beschermt ons tegen uv-straling. Mensen met een donkere huid hebben dus ook meer van het pigment melanine in hun huid. Het pigment Melanine zou dus de radioactieve straling voor de schimmel kunnen verminderen.

Maar dat is niet het hele verhaal. De robot heeft stukjes van de schimmel mee genomen, zodat wetenschappers het konden testen. In het lab bleek dat de schimmel zelfs sneller groeide als die was bloot gesteld aan radioactieve straling. Dit geeft aan dat de schimmel straling kan gebruiken als een soort energie bron. Dat doet het door middel van de pigment Melanine. Melanine werkt hetzelfde als chlorofyll in planten, chlorofyll vangt licht van de zon op en kan dat gebruiken om van CO₂ suikers te maken. Dat doet melanine dus ook, en daardoor zal de schimmel als er radioactieve straling aanwezig is meer suikers hebben en dus harder kunnen groeien. Maar er is wel een trade-off, als de schimmel groeit in een plek zonder straling, dan groeit het langzamer dan andere soorten schimmels. Het kost natuurlijk ook energie om melanine aan te maken. Nu zijn het niet alleen planten en bacteriën die CO₂ kunnen gebruiken om suikers van te maken, maar ook een schimmel. Die gebruikt niet zomaar een energie bron, maar de overall gemeen dodelijk radioactieve straling.



Figuur 4 Melanine

Je zou bijna kunnen denken dat we deze schimmels nog wel kunnen gebruiken om radioactieve straling om te ruimen. Dat lijkt me niet, aangezien de halfwaardetijd van de stoffen die radioactieve straling afgeven niet omlaag gaat, dus het gebied blijft even lang radioactief besmet. Wat wel een interessante gedachte is, mensen hebben ook melanine in hun huid, dus het zou kunnen zijn dat mensen door middel van melanine ook radioactieve straling als een

kleine energie bron kunnen gebruiken. Waarschijnlijk niet genoeg om mee te lopen, maar misschien wel om een keer te knippen. Wat dan wel weer jammer is dat radioactieve straling een heleboel andere cellen in je lichaam kapot maakt.

De kernramp in Japan is dus nog niet zo erg voor de natuur, het kan misschien zelfs hele coole soorten opleveren.

SCOOR IN HET (KRUIP)NIEUWS

Mijn favoriete twitchsoort: Trichocolea tomentella

Door: Rutger Wilschut

In de categorie 'mijn favoriete twitchsoort' zou ik natuurlijk het liefst met één of andere zieke vogelsoort aankomen, waarvoor ik uren lang voor heb gereisd of waarvoor ik direct alles uit mijn handen heb laten vallen. De verhalen over het twitchen van vogels zijn toch al snel wat spannender dan de



verhalen over het twitchen van planten. Die spanning zit natuurlijk in het feit dat vogels kunnen wegvliegen, waardoor je altijd het liefst meteen gaat als er iets gemeld wordt, en het liefst zo hard mogelijk ook.

Bij planten is dat niet nodig. Om succesvol een plant te twitchen hoef je bijvoorbeeld niet persé 160 km/h te rijden, en een trein missen is ook al geen ramp. Ik ben ook nog nooit bij een practicum weggerend om een plant te twitchen; voor vogels echter...

Orchideeën vormen hierop misschien wel een beetje een

uitzondering; te vaak gebeurt het dat er op de plek waar een een paar dagen ervoor nog een paar mooie purperorchissen o.i.d. stonden, je alleen nog maar een paar gaten in de grond ziet zitten. Dus, mocht er nog eens een wit bosvogeltje of hommelorchis opduiken in één of ander kalkgraslandje...laat alles vallen, spring in de auto of trein en scoor!

Maar de meeste planten staan er wel een paar weken en dat maakt twitchen makkelijk. Wat het nog makkelijker maakt is de nauwkeurigheid waarmee waarnemingen worden ingevoerd

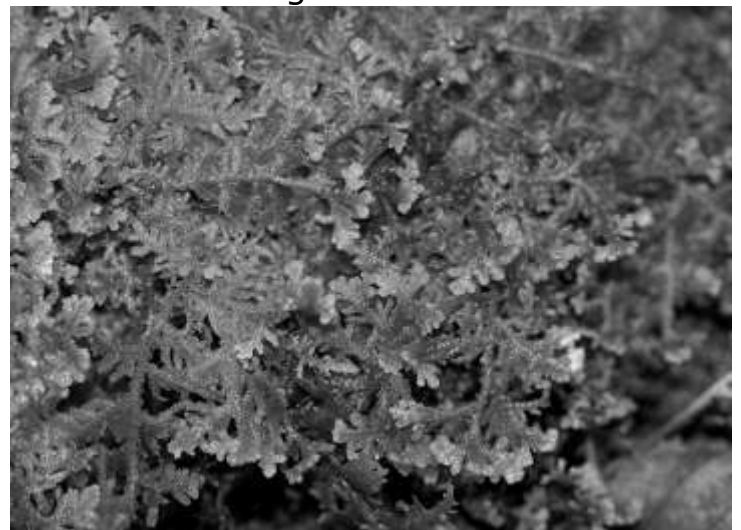
tegenwoordig, vaak tot op de meter nauwkeurig. Als je precies weet waar een plant staat, is de spanning al helemaal weg en het leuke van twitchen is nou eenmaal de spanning. Hoe het plantje er zal uitzien weet je van tevoren toch al.

Het beste kan je dus plantensoorten twitchen, waarvan je niet precies weet waar ze staan. Daar wordt het immers spannender en leuker van! Nog leuker wordt het nog als de soort op zichzelf al behoorlijk moeilijk te vinden is, door de geringe grootte of de lage dichtheden. Niets leent zich daar beter voor dan mossen doen!

Nu wil ik niet zeggen dat ik een fanatiek mossentwicher ben; dat gaat me n et iets te ver. Voor  en soort wilde ik echter wel moeite doen. Wolmos *Trichocolea tomentella* is een groot bebladerd levermos, waarvan de blaadjes volledig zijn opgedeeld in zeer fijne haarvormige lobjes, waaraan de soort zijn naam dankt. Door achteruitgang van het habitat, bronbossen, natuurlijk van oorsprong al een behoorlijk zeldzaam biotoop, is de soort erg zeldzaam geworden in Nederland en door overmatig verzamelen door bryologen is het mogelijk nog verder achteruit gegaan. De soort komt thans nog voor op een viertal locaties, waarvan drie in Zuid-Limburg en  en in Gelderland. Van de Gelderse locatie wist ik ongeveer de plek, namelijk het bos op de Wylerberg, bij Nijmegen. Als je hier rondloopt krijg je altijd meteen het gevoel alsof je in Zuid-Limburg loopt, met ongeveer dezelfde flora, hoewel iets minder uitbundig. Er stroomt een mooi beekje doorheen, wat je te voet redelijk goed kan volgen.

Tijdens een mossenexcursie met afdeling Nijmegen zijn we op zoek gegaan naar het mos langs dit beekje. We hadden geen idee of de soort er nog kon staan en volgden de beek. Langs deze beek kom

je allerlei prachtige plantensoorten tegen, zoals paarbladig goudveil, ruige veldbies en slanke sleutelbloem en veel leuke mossen als het forse gewoon viltsterrenmos en wat leuke kleinere soortjes als nerflevermos en stomp zaagmos. Wat verder heuvelafwaarts stroomt het beekje wat minder hard en wordt het wat breder. Hier staat een beekmoerasbosje met voornamelijke veenmos op de grond. Op deze plek vonden we de



Figuur 5: wolmos *Trichocolea tomentella*
eerste plukken wolmos. We gingen er min of meer vanuit dat dit het enige plekje zou zijn met de soort, maar een paar honderd meter

verderop vonden we in eenzelfde soort bosje nog meer van het mooie mos. Hier stond in de beek ook nog opvallend groot mos waarvan ik geen idee had wat het was. Na controle door Jan Pellicaan bleek het Geveerd diknerfmos *Palustriella commutata* te zijn. Deze soort was tot op dat moment als verdwenen beschouwd in dit bos en bleek in Nederland verder alleen nog maar in het Bunderbos in Zuid-Limburg voor te komen! Minstens net zo'n grote zeldzaamheid als het wolmos dus!

Zo blijkt dat mossen zich prima lenen voor mooie excursies in de tijd van het jaar dat er werkelijk niets anders te twitchen valt. Dus vanaf nu hoop ik jullie allemaal tegen te komen tijdens winterse mossentwitches!

Paka Zuid Limburg

door: Anouk de Waard



Figuur 6; beemdkroon (*knautia arvensis*)

mooie landschap en de geur van zonnebrand en zweet, omdat Max ons op het hart had gedrukt vooral zo min mogelijk te douchen voor de kampkosten.

Twee keer was er een extern kader mee op excursie. De eerste dag was dat Pierre Grooten, een man die veel over het landschap zelf wist te vertellen. Vooral ook veel over de bodem en de geschiedenis van het landschap rond de Ubachsberg en dat ook ten opzichte van andere gebieden in Zuid Limburg. Van planten of plantengemeenschappen wist hij niet enorm veel, maar het was toch een leerzame excursie.

Het zou een leerzaam weekend worden in Zuid Limburg rond het plaatsje Simpelveld. Tenminste, zo werd het aangekondigd. Voor mezelf kan ik in ieder geval wel zeggen dat ik enorm veel geleerd heb en volgens mij ben ik niet de enige.

Natuurlijk hebben we kunnen genieten van het fietsen door het

Zo vertelde hij bijvoorbeeld waar de verschillende soorten kalk in Zuid Limburg voor gebruikt konden worden en hoe sinds de tijd dat de gletsjers het landschap hebben gevormd de bodem weer is veranderd door ingrijpen van de mens en de weersomstandigheden.

'S avonds kwam Joop Schaminée een lezing geven, om de dag erna met ons op excursie te gaan. Joop Schaminée is de bekendste expert op het gebied van de plantensociologie in Nederland. In de lezing vertelde hij onder andere hoe een vegetatieopname gemaakt kan worden en daarbij liet hij een aantal resultaten zien en waar je dat voor zou kunnen gebruiken.



Deze vegetatie opnamen worden gemaakt om een goed beeld te krijgen van de vegetatie samenstelling van Nederland. Je ziet vaak dat bepaalde combinaties van planten bij elkaar samen voor komen. Deze planten hebben dezelfde voorkeur voor bodemsoort, vochtigheid en nutriënten hoeveelheid en daarom komen ze op dezelfde plek voor. Deze combinaties van soorten kunnen geclassificeerd worden en dat die verschillende groepen van soorten worden dus plantengemeenschappen genoemd. Met behulp van de vegetatie opnames kunnen de combinaties van soorten worden bepaald. Deze plantengemeenschappen zeggen iets over het gebied en welke soorten er in bepaalde gebieden zouden kunnen voorkomen.

De excursie de dag erna was interessanter. Door de lezing konden we vrijdag veel toepassen. Hij heeft veel over het landschap en de verschillende associaties verteld. Later die middag hebben we een vegetatieopname gemaakt. Midden in een bos hebben we een stuk van ongeveer 25 m² afgebakend en daarna hebben we de opname gemaakt. Het idee is om je proefvlak op de delen in 4 lagen: de hoge vegetatie, de middelhoge vegetatie, de lage vegetatie en de vegetatie op de grond, hierbij moet je denken aan mossen en dergelijke. Dan ga je de plantensoorten inventariseren

en je geeft elk plant een cijfer waarmee je aangeeft hoe algemeen het in de plot is. De schaal die hiervoor is gebruikt is de schaal van Braun Blanquet. In deze schaal wordt naast alleen met percentages gewerkt, ook een aparte schaal voor de planten die een bedekking van minder dan 5% hebben. Daarmee kan ook kiemplantjes en mossen beter in de vegetatie opname mee worden genomen en ook de planten waar er maar een van in de plot staan.

Schaal van Braun Blanquet:

R	<5%	1 plant
+	<5%	2 – 5 planten
1	<5%	Veel individuen 5 – 100
2m	<5%	Veel kiemplantjes > 100
2a	5 – 12,5%	
2b	12,5 – 25%	
3	25 – 50%	
4	50 – 75%	
5	75 – 100%	

De resultaten van de vegetatie opname staan hieronder.

De dagen erna hebben we geprobeerd de verworven kennis toe te passen en hebben een aantal sjoccers besloten dat we bij de sjoc weer vaker onderzoekjes moeten gaan uitvoeren, omdat tegenwoordig de soortenkennis centraal staat, terwijl er vroeger ook veelvuldig onderzoekjes werden gedaan.

Ik vond het een leuk en leerzaam weekend.

Zeker voor herhaling vatbaar.

Vegetatieopname Schaelsbergerbos 23-04-2011 **Door Joop Schaminée samen met een aantal NJN'ers**

Plaats:

GPS: 5.852 : 50.860

Schaelsbergerbos ten noorden van de spoorlijn. Zuidhelling. Afstand tot pad: 10m.

Eiken-haagbeukenbos met opgaande bomen en een goed ontwikkelde, soortenrijke struiklaag.

Eikenhakhoutbos met overstaanders / middelhout, waarschijnlijk 15-20 jaar geleden onderstaanders gekapt.

Dunne strooisellaag, 5 cm, vrij goed verweerd.

Geen beweiding.

Proefvlak: 10*10m.

Boomlaag: 10-25m hoog, 80% bedekking

Zomereik	4	
Haagbeuk		2b
Lijsterbes		2b
(Gewone es)		

Struiklaag: 1-8m hoog, 90% bedekking

Hazelaar	4	
Gewone esdoorn		2b
Haagbeuk		2a
Lijsterbes		2a
Gewone vlier		+
Gewone es		+
Zwarte els		+
Klimop		+
Hulst		r

Kruidlaag: 20(-60)cm hoog, 40% bedekking

Klimop		2b
Kamperfoelie		1
Lelietje-van-dalen		1
Bosgierstgras		1
Ruige veldbies		+
Gewone braam		1
Mannetjesvaren		+
Salomonszegel		1
Gewone hennepnetel		1
Bosanemoon		1
Eenbes		+
Lijsterbes		1
Haagbeuk		1
Gewone esdoorn		+
Gewone es		+
Geel nagelkruid		+
Aalbes		+
Zomereik		+
Donkersporig bosviooltje		+
Schaduwkruid		r
Boskortsteel		+
Witte klaverzuring		+
Tamme kastanje		r
Gewone vlier		r



Zoete kers +
Hazelaar +

Moslaag: <1% bedekking

Gewoon sterremos +
Groot rimpelmos +
Fijn laddermos +
Gesnaveld klauwtjesmos +



Figuur 7: gewone vogelmuil
(*ornithogamen umbellatum*)

ALGEN IN EEN DIER: JE GEDRAGEN ALS EEN PLANT

DOOR TESSEL GRIJP

Je kent misschien wel het verhaal van de algen die op een luiaard leven. De luiaard wast zich nooit (want: lui), en dus kunnen de algen rustig in de pels blijven zitten zonnen. Want dat is wat ze het liefst de hele dag doen: zonne-energie verzamelen en lekker fotosynthetiseren. Door middel van bladgroenkorrels kunnen ze de zonne-energie omzetten in een vorm van energie die ze kunnen gebruiken om van te leven. Hoewel rustig... met een beetje pech komt er een mot die zijn eitjes in de algen legt en als die uitkomen eten de rupsjes de algen op. Zo is er een micro-systeem dat op één dier, de luiaard, leeft.

Soms gaat zo'n samenlevingsvorm verder en dan heet het symbiose. Als het goed is ken je wel een voorbeeld, namelijk een korstmos. (En zo niet dan moet je nodig eens op komoka!) Een korstmos bestaat uit een schimmel en een alg die samenleven. De alg maakt via fotosynthese energie in de vorm van suiker voor de schimmel, en de schimmel verzamelt weer stoffen die de alg kan gebruiken. Andere bekende vormen van symbiose zijn algen die met koraalpoliepen samenleven en de groene zeeslak *Elysia chlototica*, die een gen dat normaal gesproken alleen bij algen voorkomt heeft overgenomen om zelf fotosynthese te kunnen doen.

Recent is er voor het eerst een symbiose van een alg met een gewerveld dier aangetroffen. De gevlekte molsalamander (*Ambystoma maculatum*), die in het oosten van de Verenigde Staten en Canada leeft, zorgt ervoor dat er algen tussen de eitjes die ze leggen groeien. De embryo's kunnen hierdoor leven van zonlicht. De

algen zitten tussen en zelfs in de cellen van de jonge salamandertjes, die hierdoor veel sneller kunnen groeien. Omgekeerd kan ook de algensoort *Oophila amblystomatis* niet zonder de salamanders: de soorten zijn helemaal aan elkaar aangepast.

Hierop hebben onderzoekers algen in eitjes van zebravisjes geïnjecteerd om te kijken wat er zou gebeuren. Nieuwe soorten symbiosen zijn hierdoor niet ontstaan; er werden geen voedingsstoffen uitgewisseld tussen alg en dier. Wel tolereerden beide soorten elkaar en hadden ze geen last van de nieuwe omstandigheden. Slecht nieuws dus voor de futuristen onder ons: de bionische superalgmens is nog ver van ons verwijderd.

Bron:

Algen in je dril. Canadese biologen ontdekten dieren met planten in hun genen. Nrc next p.20, donderdag 7 april 2011.

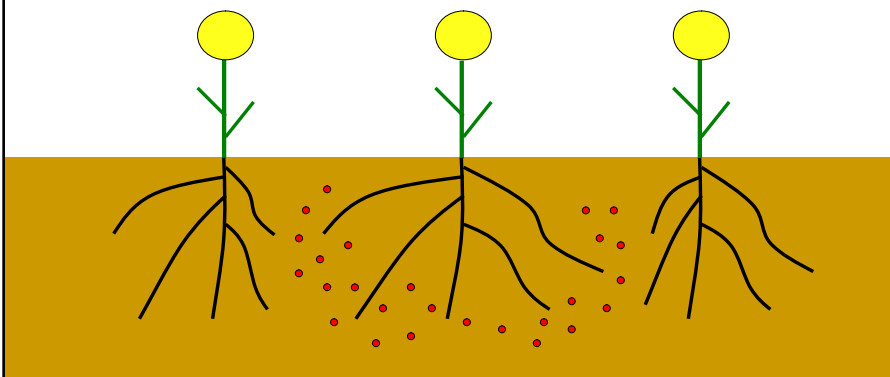


Figuur 8: gevlekte molsalamander

Rectificatie: Vorig kruidnieuws zijn we een deel van Froukjes stukje vergeten, hieronder het missende stukje. Dit hoort tussen blz. 25 en 26.

Les 3: Vergiftig je buren!

En dan misschien wel de allerbelangrijkste les: als je hebt uitgevonden dat je buren niet je familie is, ga ze dan wegpesten met gif!
Dit uitscheiden van giftige stoffen om de groei van andere planten te remmen, wordt ook wel 'allelopathie' genoemd.



Plinius (23 – 79 na Chr.) schreef al over allelopathie:

“De schaduw van walnootbomen is gif voor andere planten.”

Dit had Plinius inderdaad goed gedacht, want nu is bekend dat walnootbomen, vooral de Zwarte Walnoot, het stofje juglone uitscheidt dat giftig is voor andere planten en hun groei remt.

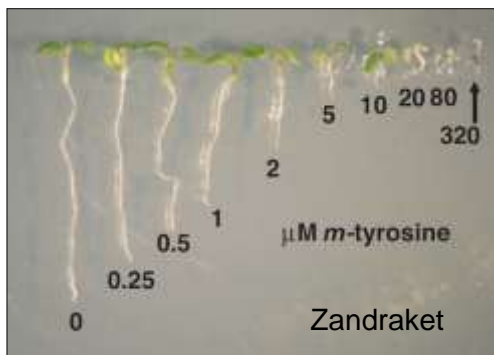


Een ander mooi voorbeeld komt van onderzoek van Bertil en collega's (2007). Rood zwenkgras (*Festuca rubra*) vergiftigt namelijk zijn buren met een stofje dat sterk de wortelgroei vermindert van andere plantensoorten. Op de foto zie je de wortelgroei van Zandraket onder verschillende concentraties van het gif.



Rood zwenkgras

↓
m-tyrosine →



Dat planten gif uitscheiden om hun buren te pesten is geen zeldzaam gebeuren, maar schijnt behoorlijk algemeen te zijn! Van meer en meer plantensoorten wordt ontdekt dat ze aan allelopathie doen.

Maar buurplanten zijn geen weerloze slachtoffers, anders zouden we geen mooie soortenrijke graslanden meer hebben. Plantensoorten kunnen namelijk resistentie ontwikkelen voor het gif van hun meest algemene buren.

Allelopathie schijnt op die manier een belangrijke rol te spelen in het succes van bepaalde exoten. De natuurlijke buren van een allelopathische plant zijn vaak al redelijk resistent voor de gifstoffen. Maar wanneer zo'n plant in een nieuw werelddeel gaat groeien, hebben de planten daar juist helemaal geen weerstand omdat ze het gif nog nooit eerder zijn tegengekomen. Het is aangetoond dat de natuurlijke plantengemeenschappen veel minder gevoelig zijn voor gifstoffen dan 'nieuwe veroverde' plantengemeenschappen.

OVERZICHT VAN PLANTENFAMILIES, NJN - SJOC

(TUSSEN (): PAGINANR. HEUKELS' FLORA)

Eénzaadlobbigen

- Blad met parallelle nerven (niet bij bv. aronskelk)
- Bloemdekbladen meestal deelbaar door 3

Tweezaadlobbigen

- Blad met vertakkende of netvormige nerven (niet bij bv. weegbree)
- Kroon- en kelkbladen meestal 4, 5 of meer

Eénzaadlobbigen

Orchideeën (102)

- Bloemen 2-zijdig symmetrisch, in aren of trossen
- Bloemdekbladen in 2 kransen van 3, waarvan 1 groot en opvallend: lip



Overige éénzaadlobbigen met duidelijke, gekleurde bloemen

- Bloemen meestal meerzijdig symmetrisch

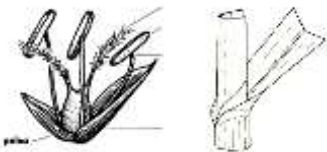
Voorbeelden:

- Liefamilie (99): 6 losse bloemdekbladen, vruchtbeginsel bovenstandig, geen wortelrozet
- Aspergefamilie: veel soorten (118): bloemdekbladen 4 of 6, meestal vergroeid, vruchtbeginsel bovenstandig, vaak een wortelrozet (meer dan 2 bladen vanaf de grond)
- Lookfamilie (125): uienlucht, 6 losse bloemdekbladen, bloemen in bolvormig scherm, vruchtbeginsel bovenstandig
- Narcisfamilie (124): vruchtbeginsel onderstandig, meeldraden 6
- Lissenfamilie (117): vruchtbeginsel onderstandig, meeldraden

SPRIETEN: grasachtige planten met bruinige of groenige bloemen

Grassen (170)

- Altijd knopen (verdikking in stengel) onderaan
- Stengel vaak rond
- Stengel vaak hol
- Vaak tongetje (vliesje) of haren in okselblad



3 groepen (afb. rechtsboven):

- Pluimgrassen: bloemtros wijd vertakt
- Aargrassen: bloemtros niet vertakt
- Aarnluimarassen: bloemtros vertakt.

Cypergrassen (140)

- Geen knopen
- Stengel vaak 3-kantig
- Stengel vaak met merg gevuld
- Vaak geen tongetje

Het geslacht van de zegges (150) heeft eenslachtige bloemer

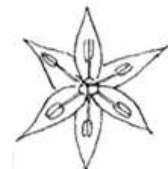


Russen (130)

- Bloem met 6 bloemdekbladen

2 geslachten:

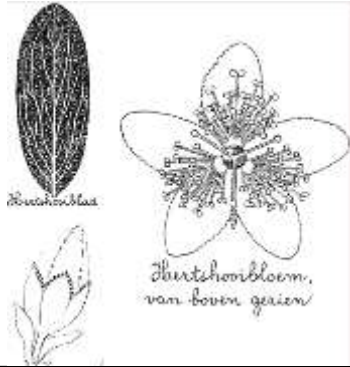
- Rus: kale bladen
- Veldbies: behaarde bladen



Tweezaadlobbigen

Hertshooi (349)

- Bladen tegenoverstaand, enkelvoudig
- 5 kroon- en kelkbladen
- Bloem vaak geel



Amarantenfamilie (298)

- Bladen enkelvoudig, soms gekarteld, vaak verspreid
- Blad vaak melig
- Bloemen erg klein, vaak groen
- Veel kwelderplanten



Ereprijs (534) (geslacht)

- Bladen onderaan tegenoverstaand
- Bloem blauw / wit / roze
- 2 meeldraden
- 4 kroon- en kelkbladen

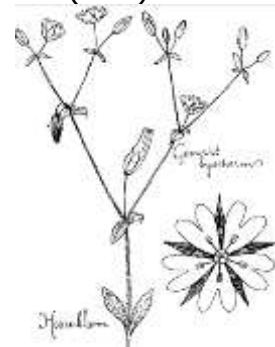


Anjers (279)

- Blad tegenoverstaand, gaafrandig, ongedeeld
- Knopen (onder blad) verdikt
- Meestal 5 kroon- en kelkbladen, kroonbladen vaak gedeeld
- Bloem rood / roze / wit
- Bloeiwijze een dichasium, steeds in 2en vertakkend

3 groepen:

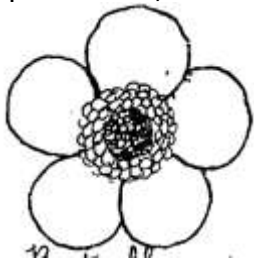
- Spurrie-groep: steunblaadjes vliezig
- Anjer-groep: geen steunblaadjes, kelkbladen vergroeid
- Muur-groep: geen steunblaadjes, kelkbladen los (afb.)



Ranonkels (249)

- Bladen verspreid, vaak diep ingesneden en/of geveerd
- Veel meeldraden en meestal meerdere vruchtbeginsels

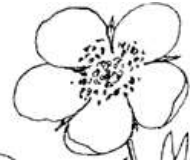
Voorbeeldsoorten:
Boterbloemen, Anemonen, Speenkruid, Akelei, Ruit



Rozen (378)

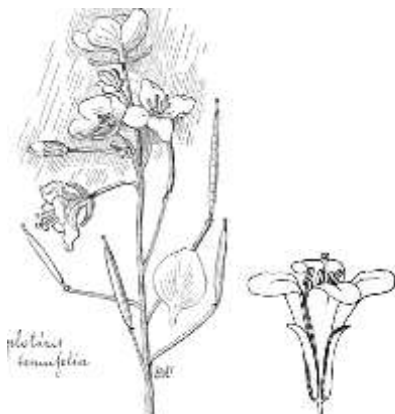
- Bladen verspreid, vaak gekarteld en / of geveerd
- Steunblaadjes bij aanhechting blad
- Veel meeldraden en meestal meerdere vruchtbeginsels
- Meestal 5 kroon- en kelkbladen (vaak ook met evenveel kleinere bijkelkbladen, afb. links)

Veel bomen, struiken en fruitsoorten



Kruisbloemigen (410)

- Blad verspreid of in wortelrozet
- 4 kroon- en kelkbladen
- 6 meeldraden
- Vrucht: hauwtje, vaak langwerpig



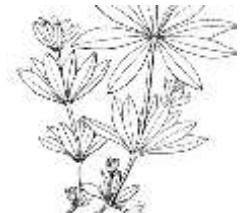
Ruwbladigen (464)

- Bladen verspreid, ongedeeld
- Blad ruw behaard
- Bloeiwijze: schicht, eerst opgerold
- 5 kroon- en kelkbladen, 5 meeldraden
- Vaak keelschubben
- Kroonbladen vergroeid



Sterbladigen (472)

- Bladen ongedeeld, in kransen
- Vaak 4 kroonbladen (wit of geel) en 4 meeldraden



Composieten (586)

- Blad meestal verspreid of in wortelrozet
- 'Bloem' is een hoofdje → bestaat uit vele kleine bloemetjes (buis en/of lintvormig) met omwindselbladen eromheen
- Meeldraden tot een de stijl omsluitend buisje vergroeid

Andere bloemen in hoofdjes:

- Kamperfoeliefamilie (574)
- Vlinderbloemigen (355)



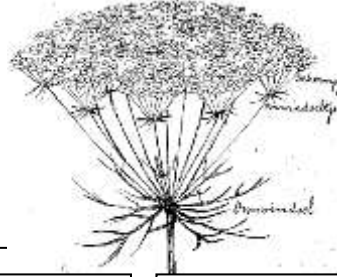
Vlinderbloemigen (355)

- Bladen verspreid, geveerd
- Steunblaadjes
- Bloem 2-zijdig symmetrisch
- 5 kroonbladen: 2 vergroeid tot vlag, daarbinnen 2 zwaarden, en binnenin 1 kiel
- Vrucht: peul



Schermbloemigen (546)

- Bladen meestal samengesteld, geveerd
- Bloemen in zeer regelmatig vertakt scherm
- Kroonbladen 5, kelk klein / afwezig



Ooievaarsbekken (322)

- Blad vaak handvormig, steunblaadjes
- 5 kroon- & kelkbladen, 10 meeldraden
- vaak roze / paars, niet geel
- vruchtbeginsel lang gesnaveld



Duizendknoopfamilie (270)

- Bladen verspreid, enkelvoudig
- Bij bladstelen: tuitjes (kokertjes rond stengel)
- Vaak kleine bloemen in trossen

Voorbeelden: zuring, varkensgras, duizendknoop



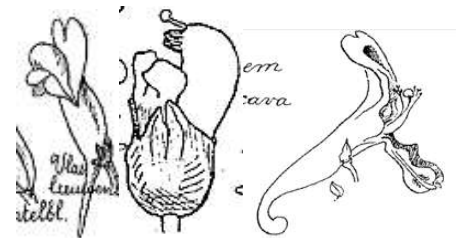
Lipbloemigen (494)

- Bladen kruisgewijs tegenoverstaand
- Blad vaak aromatische geur
- Stengel vierkant
- Bloem 2-zijdig symmetrisch
- 5 kroonbladen, 2 vergroeid tot bovenlip,
- 3 tot onderlip, 5 kelkbladen



Andere lipachtige bloemen

- Leeuwenbekken (527): afb 1 bloem heeft vaak spoor, onderlip heeft knobbel die keel afsluit
- Bremraapfamilie (518); afb 2 parasieten, 2 of 4 kelkbladen
- Helmkruidfamilie (491) geen afb
- Papaverfamilie (261): afb3 bladen verspreid, vaak diep ingesneden
- Orchideeën (102)



Andere bekende families

- Sleutelbloemen (452): bloemen regelmatig, meeldraden evenveel als kroonbladen (vaak 5), voor de kroonbladen staand.
- Teunisbloemen (328): onderstandig vruchtbeginsel, vaak kelkbuis tussen vruchtbeginsel en bloem
- Klokjes (580), Wolfsmelk (344), Heifamilie (458), Kaasjeskruid (440), Papaver (261), Viooltjes (340), Nachtschades (482), Windes (486), Vetplanten (316)

Dit plantenfamilieoverzicht is een in 2011 door Max Simmelink aangevulde versie van een plantenfamilieoverzicht van Froukje Postma en Tessel Grijp uit 2009. Het is gemaakt voor niet-commercieel gebruik binnen de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NJJN), met name voor de plantenwerkgroep (SJOE).

De meeste tekeningen zijn afkomstig van: Eli Heimans, Hein Willems Heinsius en Jac. P. Thijssen, Geïllustreerde flora van Nederland. Handleiding voor het bepalen van de naam der in Nederland in het wild groeiende en verbouwde gewassen en van een groot aantal sierplanten. W. Versluys, Amsterdam 1909 (tweede druk), te vinden op http://www.dbnl.org/tekst/heim004geil01_01/index.php

ACTIVITEITEN

Zo. 12 Jun: Koken met de natuur - Apeldoorn

Zijn jullie ook benieuwd wat je allemaal kunt doen met de natuur? Natuurlijk kun je er naar kijken, je kunt er van leren, er van genieten, maar zullen wij er ook van kunnen eten? Deze vraag gaan we proberen te beantwoorden op deze excursie. Met spullen uit de natuur gaan we proberen er een lekker maaltje van te maken, en als dat niet lukt, dan hebben we altijd nog de winkel. Maar de bedoeling is om te kijken wat we kunnen halen uit de natuur. We zijn benieuwd. Als jullie boekjes hebben waarin dingen staan in de natuur die je kunt eten zijn die welkom, neem vooral mee. Deze excursie wordt thuis bij Ingeborg gehouden en wordt geleid door Hetty de Jong.

(Vertrek)plaats:	Apeldoorn	Info + opgave:
Vertrektijd:	10:00	Wisse Boomsluiters 061383536

Vr. 17 Jun t/m Zo. 19 Jun: JNM: Orchideeënkamp Texel

In het voorjaar staat Texel vol met bloeiende orchideeën, één van de gaafste plantengroepen die ons land rijk is. Daarom gaan we hier gewapend met onze bloemengids op zoek naar mooie soorten zoals de Gevlekte orchis, Wespen- en Bijenorchi, Vleeskleurige orchis en nog een aantal die in deze tijd in bloei staan. Uiteraard zullen we ook andere plantjes niet overslaan! Verder wordt het natuurlijk een hartstikke gezellig weekendje op Texel. Krijg jij ook al lentekriebels en zin om mee te gaan?

Let op: Deze activiteit wordt georganiseerd door JNM - Jongeren in de natuur, een vereniging die veel op de NJN lijkt. Je kunt je voor deze activiteit via www.jnm.nl opgeven.

Plaats: Texel
Info + opgave: Linda Kaats 06-19669927

Wo. 1 Jun t/m Zo. 5 Jun: Hemka Drentsche Aa: Planten en insecten

Kom op HEMelvaartsKamp naar het mooiste bekenlandschap van Nederland! In de Drentsche Aa stromen vele meanderende beken, omzoomd door soortenrijke weides, uitgestrekte heidevelden en stukken bos. Naast vele bijzondere planten zijn er ook prachtige insecten, zoals libellen en vlinders. We zullen ook veel libellenlarven en andere waterbeestjes vangen. Tijdens dit kamp zal er veel aandacht zijn voor de herkenning van de verschillende plantenfamilies. Als je die kunt herkennen, dan wordt het determineren van planten veel makkelijker!

De kampplek ligt op fietsafstand van de Drentsche Aa en het Fochteloërveen, een hoogveengebied met leuke insecten, planten en vogels.

Wij zullen kamperen, dus neem je eigen tent mee, regel dat je bij iemand anders in de tent kunt, of mail aan Rens dat je bij iemand anders in de tent wil, dat valt waarschijnlijk te regelen.

Plaats: Norg
Info + opgave: Rens de Boer 06-28356648

Vozoka Tienhoven 24-26 juni

Tussen Utrecht en het Gooi, begrensd door de Vecht in het westen en de Utrechtse Heuvelrug in het oosten, ligt een gebied waar woudaapjes roepen en waar slangenwortel het water rond trilvenen vult. In dit gebied gaan wij genieten van de zomer en al een vroege zokasfeer creëren.

Op dit vozoka zal de aandacht vooral liggen bij fotografie: natuurfotografie, maar ook hoe je mensen nu eens mooi op de foto krijgt. Neem je camera dus mee, want de bedoeling is om de hoeveelheid publiciteitsfoto's flink uit te breiden. Daarnaast is er natuurlijk ook veel plaats voor de natuur zelf. We gaan op zoek naar de mooiste libellen, waarschijnlijk onder leiding van enkele externe experts. Bovendien komen ook plantjes en zelfs vogels komen aanbod.

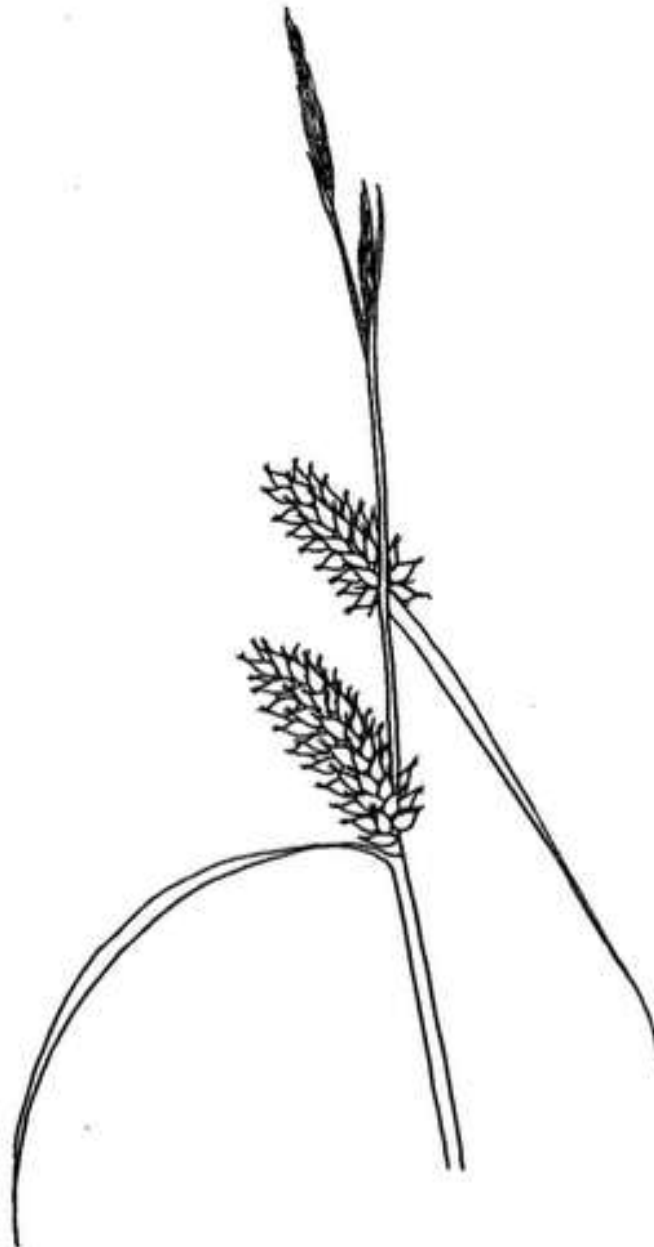
Een combinatie van veel onderwerpen dus, nu al een legendarisch kamp!

Plaats: Tienhoven
Info + opgave: Liselotte Roodbol

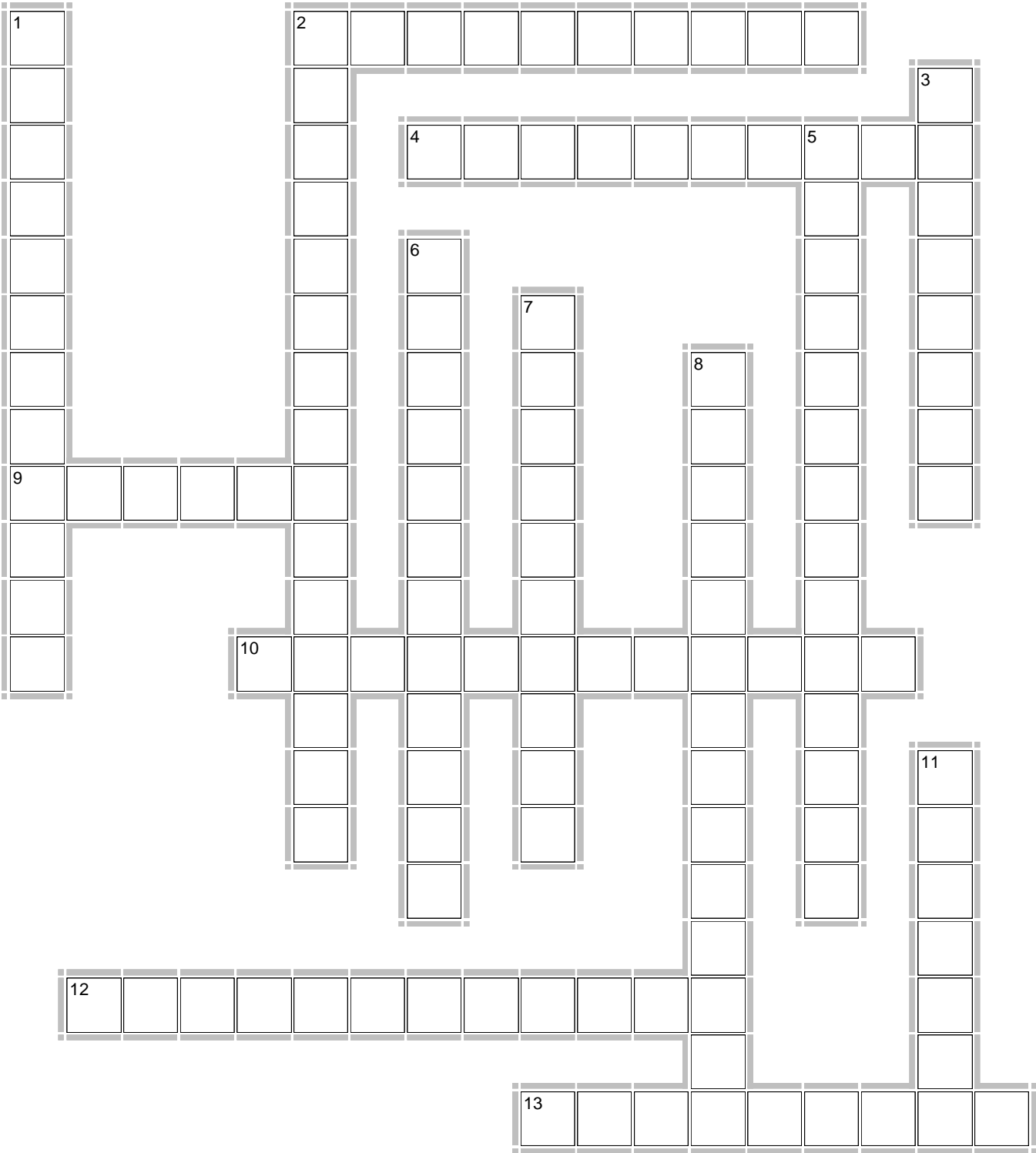
11 – 21 juli SJOC zoka Viroinvallei 1

Voor planten is de Viroinvallei supertof! De kalkgraslandjes in dit gebied staan bekend om de grote hoeveelheid orchideeën die er voorkomen. Naast orchideeën komen er ook allerlei andere planten voor, zoals wildemanskruid, zonneroosje, echte gamander en nog veel meer. Naast deze kalkgraslandjes heeft het gebied ook nog veel mooie bossen en kronkelende beekjes. Wil je ook genieten van de plantjes in de Viroinvallei? Kom dan ook naar dit supermooie kamp!

Info + opgave: www.zomerkampen.njn.nl



KRUIPWOORDPUZZEL



Horizontaal

2. Wat staat er op de tekening
4. Al zegt de naam wat anders, dit krullerige plantje kan niet vliegen.
9. Noem de familie met 6 bloemdekbladen
10. Deze paddenstoel ziet er heel lekker uit, maar kijk uit want overgeven wordt niet echt op prijs gesteld.
12. Dit schattige blauwige bloemetje staat nu (begin mei) volop in bloei. Hij is te vinden op vochtige plekken en hij kleurt de bodem van het loofbos prachtig blauw en paars
13. Vind deze tussen het riet en je word blij want het geeft niet alleen een lekkere geur maar is ook nog een heerlijke smaakmaker.

Verticaal

1. Deze mossoort vind je in de buurt van wolmos
2. Deze soort heeft wiet-achtige blaadjes
3. De stof die er voor zorgt dat de *Cryptococcus neoformans* kernstraling om kan zetten in energie.
5. Wat is de zweedse naam van kievitbloemen
6. Waar gaat de sjoc dit jaar heen
7. Deze boom fladdert heel wat weg
8. In het vroege voorjaar kom je dit instrumentje vaak tegen
11. Wat is de de wetenschappelijke naam voor de soortgroep, korstmossen?



HET SJOCBESTUUR VAN 2011

Voorzitter

Max Simmelink
Droevendaalsesteeg 37
6708PB Wageningen
06-14570987
max.simmelink@wur.nl

Ping

Tessel Grijp

Redac

Nine de Pater

Marinka van Puijenbroek

Bieb

Tessel Grijp

Kampsec

Max Simmelink

Marinka van Puijenbroek

Websec

Jorijn Hornman

G(roente)F(ruit)G(gebak)

Nicky Lustenhouwer

