

wij niet. Dat kan alleen de veldsalie zelf en dan is het geen namaken meer. Daarom mag de veldsalie niet verdwijnen en evenmin de zonnedauw, de klokjesgentiaan en noem ze allemaal maar op. Als ze weg zijn komen ze NOOIT meer terug. Zelfs niet iets dat er op lijkt. Helaas zijn er in ons land nog mensen, die zeggen: 'Nou, wat dan? Als die zonnedauw verdwenen is eet ik geen boterham minder'. Helaas hebben ze, wat die boterham betreft, gelijk. Toch is deze redenering kortzichtig. Heb je er wel eens bij stilgestaan wat dit woord 'kortzichtig' betekent? Het wil feitelijk zeggen, dat je alleen van dichtbij goed kunt zien, maar niet in de verte. We gebruiken het als we er domme mensen mee willen aanduiden, die alleen aan vandaag en niet aan morgen en een verdere toekomst willen denken. 'Ze kijken niet verder dan hun neus lang is'.

Als ik jullie zou vragen wat het grootste probleem is, dat de mensheid op dit ogenblik bezighoudt, denk ik, dat velen zullen zeggen: 'De honger in de wereld'.

Om die honger te kunnen stillen moeten we in de allereerste plaats méér voedsel telen en dat betekent méér planten laten groeien.

We kunnen daarvoor meer land in gebruik nemen, maar we kunnen ook iets anders doen: proberen de oogsten op te voeren, op hetzelfde oppervlak méér te telen.

Dat kan alleen als onze kennis van planten en van de wijze waarop planten groeien, groter wordt.

'Hoe past een plant bij de grond en bij al die andere omstandigheden, die voor zijn groei nodig zijn?' Het lijkt gek, maar zo'n probleem bestudeer je veel moeilijker aan paardebloemen en andere planten, die overal groeien en die bij wijze van spreken 'alles vreten' dan aan een gezelschap van kieskeurige planten, bijvoorbeeld van zonnedauw en klokjesgentiaan. Hoe vreemd het ook lijkt, zij kunnen ons dingen leren waarvan we profijt kunnen trekken bij het verbouwen van voedingsgewassen.

Misschien eet je er geen boterham minder om als het probleem van de honger in de wereld niet wordt opgelost. Misschien komt er dan wel een dag, waarop er ook op jouw bordje geen boterham meer ligt.....

Heus, we kunnen levende wezens, planten en dieren, niet straffeloos laten uitsterven.

We verkopen onze kunstschaten voor geen geld. Laat geen geld ons te veel zijn om onze natuur te houden!

J.A. Nijkamp

DE NATUUR VAN DE MAAND

Redactiecommissie:

J.A. Nijkamp (eindredacteur)

Drs. W.G.F. Schroevers, H. Wals.

Serie XXVI 1975 nr. 3

En de bloemetjes laten staan

Tekst: J.A. Nijkamp

Tekeningen: A. Nijkamp - de Jeeger

Foto omslag: Overgenomen uit een van de

Verkaede Albums, d.m.v. dia van Cees Mastenbroek

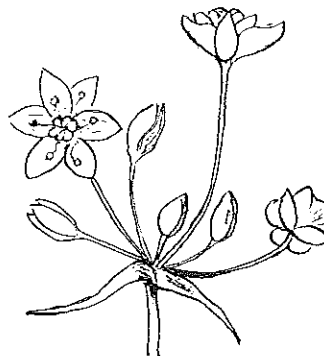
Adressen

Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk,
Hoofdafdeling Natuur- en Landschapsbescherming
Steenvoordelaan 370, Rijswijk

Gemeentelijke Dienst voor School- en Kindertuinen,
Raaltestraat 4, 's-Gravenhage
Inlichtingen over abonnementen op
De Natuur van de Maand: Raaltestraat 4,
's-Gravenhage

Instituut voor Natuurbeschermingseducatie,
Warmoesstraat 39, Amsterdam

een onmogelijkheid. Ga eens aan de waterkant zitten en kijk naar de zwanebloem en naar alle insecten, die er op te gast gaan. Je geniet dan meer dan van een boekje in je kamer. Dáár bloeit de zwanebloem ook op geen stukken na zo lang als buiten.



Ik zei in het begin, dat ik ook nu nog best bloemen buiten zou willen plukken, maar dat ik het toch zelden deed. Ik zou nog verklaren waarom. Ik ken nu de meeste bloemen buiten en ik kan er van genieten zonder dat ik ze pluk; ik weet zelfs, dat ik er buiten méér van geniet. En als ik bloemen wil hebben in mijn kamer (dat wil ik iedere dag) dan pluk ik ze in mijn tuin of ik koop ze. Geen dure bloemstukken, maar eenvoudig 'losse bloemen', die ik zelf schik. Ik doe dan geen kwaad en ik geniet toch.

Vroeger, als kind, heb ik wél bloemen geplukt en ik gun dat plezier graag aan alle kinderen van nú. Er zijn nog genoeg onbeschermde bloemen, die het plukken kunnen verdragen, mits je het niet te gek maakt. Nooit plukken als er niet ten minste vijftig bloemen van dezelfde soort in elkaars buurt staan en nooit grote bossen plukken. Als je je daaraan houdt en geen afgeplukte bloemen laat slingeren, kunnen de Nederlandse kinderen nog jarenlang hun hart ophalen zonder dat onze plantenwereld merkbare schade lijdt.

Tot slot

In onze musea bewaren we onder alle denkbare voorzorgen kunstschaten, schilderijen en beeldhouwwerken, die door begaafde mensen gemaakt zijn. We willen ze voor geen geld verkopen; we willen ze houden omdat ze niet te vervangen zijn.

Toch zijn er in de geschiedenis vervalsers geweest, die zo knap waren in het naschilderen, dat zelfs de beste kenners twijfelden....

Ik geloof niet, dat er veel mensen in ons land zijn die zeggen: 'Laten we die oude rommel maar opruimen. Ik eet er geen boterham minder om als ze er niet meer zijn'.

In onze natuur bewaren we, vaak onder veel minder voorzorgen, planten en dieren, die zeldzaam worden. Ze mogen niet verdwijnen, want ze zijn niet te vervangen.

Er zijn zelfs nooit vervalsers geweest, die dat geprobeerd hebben. Het zou ze ook niet lukken.

We kunnen veel; we kunnen heel veel. Maar veldsalie namaken kunnen

9. Daslook

Ongeveer gelijk met de vogelmelk bloeien in vochtige loofbossen in het kalkrijke Zuid-Limburg en ook in sommige bossen aan de binnenduinrand velden van het witte daslook. Als je ze niet zou zien, zou je ze wel ruiken. Daslook is familie van de ui ('look' is eigenlijk een andere naam voor 'ui') en dat is aan de geur ook wel te merken. Bij de vogelmelk vertelden we wat een scherm en wat een schermtros is. Bij daslook staan de bloemen in een echt scherm: alle bloemstelen komen uit de stengeltop te voorschijn.



Veel van het verhaal, dat ik bij de vogelmelk deed, geldt ook hier: daslook is ook een bolgewasje, dat al vroeg in rust gaat, maar dat in die 'rust' zich klaar maakt voor het volgende voorjaar.

Het aantal vindplaatsen van daslook is niet erg groot, maar waar hij staat, komt hij massaal voor. Over uitsteken hoeven we natuurlijk niet te praten. Dat is te gek om los te lopen. Maar waarom niet plukken? Als gras erg dicht staat, zegt men wel eens: 'Het staat als haren op een hond'. Zò kan ook het daslook staan. Als je daar zou gaan plukken vertrap je meer dan je aan bloemen meeneemt en dat vertrappen is voor de plant veel erger dan het plukken.

Hij is weer in de handel te krijgen en je hebt kans, dat hij het op een beschaduwde en niet te droog plekje in een tuin doet.

10. Zwanebloem

De laatste plant, die we bespreken, maar bedenk wel: er zijn veel méér beschermde planten. Eindelijk hebben we eens een plant, die we nog 'tamelijk algemeen' kunnen noemen. Zwanebloemen komen voor langs de oevers van ondiepe, voedselrijke wateren, vooral oude rivierlopen, vaarten en sloten. Je ziet het al: zelfs de groeiplaatsen zijn niet zeldzaam.

Zwanebloemen zijn mooi en groot en ze hebben een weinig voorkomende bloemkleur: 'vuil bleek paarsig rood'. Nu moet je met dat 'vuil' een beetje oppassen. Je denkt misschien: 'vuil, dat is lelijk'. Hoe gek het ook klinkt: dit vuil is mooi.

Zwanebloemen staan in schermen op stelen, die soms wel een meter of meer hoog zijn. Als je er een stuk of tien plukt, heb je een mooi boeket. Maar..... als tien mensen dat doen zijn de zwanebloemen langs een hele slootkant al weg en dat is in een land met meer dan 13.000.000 mensen

EN DE BLOEMETJES LATEN STAAN.....

Een bekende regel uit een oud kinderversje. Het kleine kleutertje, dat alle bloempjes in de hof geplukt heeft en dat nu belooft:

*'Ik zal zoet naar school toe gaan
en de bloemetjes laten staan'.*

En nu staat die laatste regel boven een verhaal, dat helemaal niet voor kleuters bestemd is. Het is geschreven voor volwassen mensen en grote kinderen.

Het gaat ook niet over 'bloempjes in de hof', maar over bloemen in de vrije natuur. Alleen het eind is wel hetzelfde. Als we het gelezen hebben beloven we allemaal, dat we de bloemen, waarover we het straks gaan hebben zullen laten staan.

Jullie weten van het vorige jaar nog, dat er een Koninklijk Besluit verschenen is, dat de naam draagt: 'Beschermden planten en dieren'. Toen hadden we het over de dieren en nu komen de planten aan de beurt.

Ja, 'beschermen'. Wat bedoelen we daar eigenlijk mee? Wanneer moeten we iemand beschermen? Feitelijk alleen als hij *bedreigd* wordt. Voor 'beschermde planten' mogen we dus ook zeggen 'bedreigde planten'. Het Koninklijk Besluit somt een heel stel planten op, die bedreigd worden en die *dus* beschermd moeten worden.

Die bedreiging is niet meer of minder dan dat ze in ons land gevaar lopen uitgeroeid te worden. Dat is geen kleinigheid en het is te begrijpen, dat hier iets aan gedaan moet worden.

De bedreiging voor die planten kwam natuurlijk het vorige jaar niet uit de lucht vallen. Die bedreiging was er al veel langer en je begrijpt dus, dat veel van die bedreigde planten ondertussen al *zeldzaam* geworden zijn.

Zouden er dan zóveel van geplukt zijn?

Soms worden planten wel zeldzaam doordat er te veel van geplukt worden maar dat is toch een zeldzaamheid.

Ik denk, dat er al net zolang bloemen geplukt worden als er kinderen op de wereld zijn. Vinden jullie het plukken van bloemen leuk? Ik vroeger wel en als ik heel eerlijk ben moet ik zeggen, dat ik het nu ook best nog zou willen doen. Waarom ik het haast nooit doe vertel ik aan het eind van dit verhaal.

Kennen jullie allemaal de *paardebloem*? Die is eeuwenlang geplukt door meisjes, die kransen vlechten voor hun haar of kettingen om hun hals. Dat gebeurde zoveel, dat de paardebloem in verschillende delen van ons land 'kettingbloem' genoemd wordt. De jongens maakten het nog erger: ze plukten niet de bloemen, maar ze staken de hele rozet met een stuk wortel er aan uit voor hun konijnen. Dat gebeurde zo regelmatig, dat de paardebloem ook vaak 'konijnenbladen' genoemd wordt.

Dan zal die veel bedreigde paardebloem dus wel zeldzaam geworden zijn! Mis poes. In de tweede helft van april kleuren ze weiden en wegkanten zó fel geel, dat het wel lijkt of ze er in gezet zijn om feest te vieren.

Hoe komt het nu, dat zo'n veel bedreigde plant toch niet zeldzaam wordt

en dat je de naam 'paardebloem' tevergeefs in het K.B. 'Beschermden planten' zult zoeken?

Waar vind je de paardebloem? Ik noemde al de wei en de wegwijk, maar ik had ook het plantsoen, de duinen, de bosrand en zelfs de straat kunnen noemen. Heb je wel eens gezien, dat er soms paardebloemen met weinig blad en heel korte bloemstelen tussen de stenen te voorschijn komen? Je ziet ze soms wel eens in de dakgoot of in de kruin van geknotte bomen. We vinden de paardebloemen op zand, op veen, op klei, op leem, in vruchtbare grond, in arme grond, langs slootkanten en in droge weilanden en zo zou ik nog een poosje kunnen doorgaan. Wat blijkt hieruit? Dat de paardebloem weinig kieskeurig is, dat hij bijna overal kan groeien en dus weinig eisen aan zijn groeiplaats stelt. Dergelijke planten, die weinig kieskeurig zijn in de keuze van hun groeiplaats, zijn 'niet klein te krijgen'; ze handhaven zich altijd wel ergens en hun 'parachuutjes', hun vruchten, die door de wind getransporteerd worden, zorgen er wel voor, dat zij weer terecht komen op een plaats, waar zij misschien door overmatig plukken hadden kunnen verdwijnen. *Pluk gerust paardebloemen*. Die kunnen er best tegen en die worden heus niet echt bedreigd.

(Weet je, dat de paardebloemen, die dicht gaan als je ze geplukt hebt, thuis in een vaasje met water weer open gaan? Weet je dat ze thuis dagen lang kunnen bloeien? Konijnen, maar ook cavia's en hamsters lusten graag 'konijnenblad'. Pluk het gerust. Steek het desnoods maar uit. Je roeit hem niet uit!)

Langs een weggetje in Limburg zag het een paar jaar geleden blauw van de klokjesgentianen, heel mooie klokvormige bloempjes, die in de wijde omtrek alleen langs dat weggetje voorkwamen. Soms ging er een kind langs dat een paar bloemen plukte.

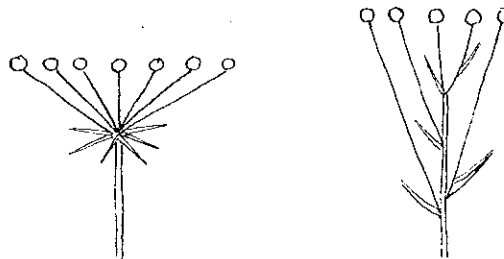
Het weggetje ging nergens naar toe; het liep dood tegen een bosje. Eén keer zag ik een meneer heel behoedzaam met een klein schopje van de verharde weg afkomen. Hij ging het weggetje in en stak een paar polletjes gentianen uit. Toen hij zich betrapte zag verdween hij vlug.

Er zijn in dat stukje Limburg meer weggetjes, die als twee druppels water op het eerste lijken. Ze lopen allemaal tussen weiden door, maar nergens staat die klokjesgentiaan. Een kilometer of tien verder ligt tussen die weilanden een nog onontgonnen stukje hei van misschien vijftig hectaren. Die hei is op verscheidene plaatsen vochtig. Daar bloeit in de zomer de dophei en daartussen staan honderden gentianen. We kunnen uit dit verhaal al wel opmaken, dat de klokjesgentiaan veel kieskeuriger is dan de paardebloem. Het is hem blijkbaar niet zo gauw naar de zin te maken.

Het vorige jaar ging ik in juli weer naar het weggetje kijken om van de gentiaantjes te genieten en om te zoeken naar iets, dat ik pas verderop in dit verhaal vertel.

Ik schrok al toen ik bij het weggetje kwam: het was afgezet en bij een van de weilanden getrokken, die ernaast lagen! Het slootje naast de weg was ook verdwenen. Er was een kaarsrechte greppel met tamelijk stijle kanten voor in de plaats gekomen. Ik stapte over het prikkeldraad om te kijken of er nog iets van de gentiaantjes te zien was: niets, geen sprietje! Waren ze dan allemaal geplukt of uitgestoken? Neen, niet geplukt en niet uitgestoken. De schuldige was de *ruilverkaveling*.

Lang voor de bloemen verschijnen waren de grasachtige bladeren van de vogelmelk er al en vaak beginnen die bladeren al te verdorren als de bloemen verschijnen. Eer het eind juni is vind je van de vogelmelk niets meer terug. De zaden zijn al gerijpt en feitelijk is dan voor de vogelmelk de rusttijd, die veel planten pas doormaken in de winter, ingegaan.



Helemaal waar is dat niet. In de grond zit een bol en in die bol zit het reservevoedsel, dat de bladeren in het vroege voorjaar bereid hebben. Terwijl er boven de grond niets meer te zien is wordt in de grond, in de bol, de plant voor het volgende voorjaar alweer 'in miniatuur' (dus in het klein) klaargemaakt. Doordat in bolgewassen de jonge plant al klaar ligt in de bol en feitelijk alleen nog maar hoeft uit te groeien, kunnen bolgewassen in het voorjaar ook zo snel te voorschijn komen. En door diezelfde oorzaak kun je hyacinten en andere bolsoorten alleen al 'op water' uit de bol laten komen.



Vogelmelk is niet echt zeldzaam, maar zeker ook niet algemeen. De bloem lokt uit om te plukken, maar misschien nog meer om hem uit te steken voor de eigen tuin. 't Mag niet, maar 't is ook niet nodig; onze bollentelers kweken hem in 't groot.

't Is een aardige plant in de tuin, die vooral in de zon mooi open staat. Als er echter een regenwolk voor de zon schuift, sluit hij zich meteen. Dat zelfde doet hij in de avond.

Er is nog een tweede soort, de *knikkende vogelmelk*, die ook beschermd is. Hij is veel zeldzamer dan de gewone.

kilometers ver door de wind worden aangevoerd. Dat zelfde geldt voor het zaad van de orchideeën.

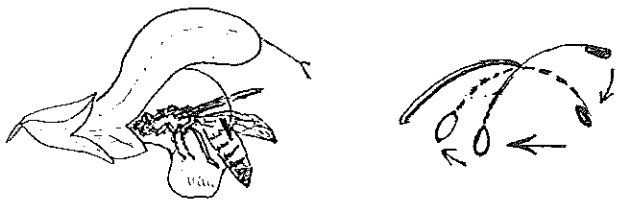
7. Veldsalie

In het rijtje van planten met bijzondere inrichtingen voor de bestuiving past zeker de veldsalie, maar eerst moeten we het even over de bedreiging hebben, waaraan hij bloot staat.

Veldsalie is een plant, die je moet zoeken op droge grasgrond, aan dijken, wegen en in uiterwaarden en dan nog alleen in het stroomgebied van Maas en Rijn. Ook op die plaatsen is het verre van algemeen. Nu komt er nog iets bij: het zijn echt mooie bloemen, die het in een veldboekje goed doen. De verleiding om ze te plukken is dus groot. We zullen echter in het vervolg weerstand moeten bieden aan die verleiding: hij is nu volledig beschermd.

Dat betekent niet, dat je buiten niet naar de bloem mag kijken en dat je het proefje niet mag doen, dat ik nu ga beschrijven.

Veldsalie is een zogenaamde lipbloem; in dat opzicht lijkt hij op een algemene bloem als de hondsdrif of de dovenetel. Je kunt heel duidelijk een boven- en een onderlip aan de bloem onderscheiden. Tussen die onder- en bovenlip zie je nu weer het gaatje, dat toegang geeft tot de bloembuis. Die bloembuis is tamelijk lang en de nectar wordt onderin afgescheiden. Daar kunnen dus alleen insecten met een lange tong (hommels en vlinders) bij komen.



Denk nu eens, dat jij een hommelm bent. Als lange tong kies je het onderste deel van het stengeltje van bloeiend gras. Dat is net stevig genoeg om als tong te dienen. Hommels hebben minder kracht dan jij. Duw dus dat grasstengeltje heel behoedzaam in de buis van de bloem. Let goed op wat er nu gebeurt: er komen twee meeldraden naar buiten, die, als jij echt een hommelm was geweest, heel sierlijk op je rug geklopt zouden hebben. Een hommelm, die zo'n bloem bezoekt, krijgt op zijn rug een portie stuifmeel mee. Als de meeldraden 'uitgebloeid' zijn, komt de stamper onder de bovenlip te voorschijn. Die wordt namelijk pas rijp als de meeldraden hun stuifmeel kwijt zijn. Als er nu een hommelm van een jongere bloem met rijpe meeldraden naar een oudere met een rijpe stamper komt, heeft hij weer precies op het goede plekje van zijn rug het stuifmeel zitten, dat de stempel moet opnemen.

8. Gewone vogelmelk

In graslanden en in vochtige loofbossen langs de grote rivieren en aan de binnenduinrand bloeien zo omstreeks mei vaak witte bloemen, die samen een soort scherm vormen. Bij een echt scherm zitten alle bloemstelen samen op de top van een stengel; bij de vogelmelk is dat niet het geval; de afzonderlijke bloemstelen staan niet precies op gelijke hoogte langs de stengel. We noemen dat een schermtros.

In veel streken van ons land met een oude boerenbevolking is het grondgebied van een boer vaak erg verspreid. Stel eens, dat hij 30 ha grond heeft. Het kan best voorkomen, dat dit over zes plekken verdeeld ligt: hier eens 10, daar weer 3, daar weer 6 ha enzovoorts. Meestal is dat het gevolg van de verdeling van de grond bij erfenissen en vandaar, dat je het vooral ziet op plaatsen waar een oude boerenbevolking woont. Onder 'oud' versta ik dan, een bevolking waar de grond al heel lang van vader op kinderen is overgegaan.

Bij de ruilverkaveling wordt nu geprobeerd om in die, voor de boeren lastige, situatie verandering te brengen.

Men begint een groot gebied van honderden hectaren te bekijken en na te gaan hoe het opnieuw *verkaveld* kan worden. Verkavelen betekent: in *percelen* verdelen en zo'n perceel is een afgestapt stuk land. Iedere boer moet aan het einde van het verhaal evenveel grond terugkrijgen als hij had, maar..... het moet nu zoveel mogelijk een aaneengesloten geheel vormen. Bij dat herverkavelen, het dus opnieuw indelen van een al oud land, blijkt vaak, dat bepaalde weggetjes in de nieuwe situatie totaal geen betekenis meer hebben. Dan wordt zo'n weggetje opgeofferd: het wordt gewoon bij het land getrokken. Dat was hier gebeurd, met het nare gevolg, dat alle gentianen weg waren.

Als het paardebloemen geweest waren, had het niet gehinderd; nu het gentianen zijn wèl. Waarom?

Die paardebloemen waren uit zich zelf weer teruggekomen. Het weggetje was weliswaar weiland geworden, maar de paardebloemen konden ook daar best groeien en bloeien. Zelfs als ik op een andere plaats gentiaantjes had uitgestoken om ze naar de oude plaats terug te brengen of als ik er zaad had uitgestrooid, was er niets van terechtgekomen. De gentiaantjes waren weg, maar, wat veel erger is, *de groeiplaats, die precies voldeed aan de eisen van de heel kieskeurige klokjesgentiaan, was weg. Er is een groeiplaats minder.*

Zelfs als er op één plaats tien- of honderdtallen klokjesgentianen staan, blijft de klokjesgentiaan een zeldzame plant, omdat er maar zo weinig groeiplaatsen zijn, die aan alle eisen voldoen.

Beschermd natuurmonument

Er zijn in ons land heel veel *bedreigde groeiplaatsen*. Jullie kent de remedie, het 'geneesmiddel': *beschermen van die groeiplaatsen*. En daarover zegt dat K.B. 'Beschermden planten' nu eigenlijk niets. Dom? Of zou er iets anders achter steken? We gaan het eens gauw bekijken.

Wanneer een groeiplaats zó bijzonder is, dat hij plaats biedt aan 'gevoelige', dus heel kieskeurige, planten en dieren, kan zo'n groeiplaats op grond van de Natuurbeschermingswet (1967) aangewezen worden als '*beschermd natuurmonument*'. In onbemeste hooilanden (z.g. blauwgraslanden) komen klokjesgentianen voor en vaak ook orchideeën, die eveneens heel kieskeurig zijn.

Nu kan zo'n 'blauwgrasland' worden aangewezen als 'beschermd natuurmonument' en de Staat kan dan de eigenaar verplichten het zó te beheren, dat het in die bijzondere toestand blijft. Dat kan een strop zijn voor de eigenaar van zo'n terrein. Daarom bepaalt de wet, dat de Staat de eigenaar voor dat beheer een vergoeding kan geven. Hij moet het immers in ons aller belang goed beheren. Het is logisch, dat we het dan ook met z'n allen betalen en dat betekent natuurlijk uit het geld, dat de Overheid uit belastingen krijgt, dus uit de Staatskas.

De Overheid is dus niet zo dom geweest om te vergeten, dat de groeiplaatsen beschermd moeten worden. Zij meende echter, dat we er dan nog niet waren. We gaan dat weer samen bekijken.

Jullie weet allemaal, dat planten wortels hebben. Als een zaad gaat kiemen is de wortel zelfs het eerste stukje plant, dat uit het zaad te voorschijn komt.

Je weet ook allemaal waarvoor die wortels dienen. Ze verankeren de plant in de bodem en ze nemen voor de hele plant uit die bodem voedingsstoffen op. Een plant kan niet op dieremanier met zijn wortels 'eten'; hij kan de voedingsstoffen alleen opnemen als ze opgelost zijn in het water in de grond. Met de fijnste deeltjes van zijn wortels, de wortelharen, zuigt de plant dat bodemvocht op en hij krijgt dan tegelijkertijd de voedingsstoffen binnen.

Als een boer stalmest over zijn land uitstrooit, is er geen plant, die de mest zomaar kan opnemen. Bacteriën, schimmels en een heel leger van diertjes, de meeste microscopisch klein, veranderen die mest zó, dat bepaalde delen ervan in het bodemvocht oplossen. Pas dan hebben de planten op het land van die boer er iets aan.

Een boer kan ook iets anders doen. Hij kan zijn land bestrooien met kunstmest. Die kunstmest bestaat uit voedingszouten, die in water oplossen en waarin de stoffen zitten, die de plant voor zijn voeding nodig heeft. Een heel belangrijke voedingsstof voor de plant is stikstof. Nu denk je misschien 'Ha, die zit volop in de lucht. Bijna vier vijfde deel van de lucht is immers stikstof'. Jammer, maar daar heeft die plant niets aan. Hij kan de stikstof alleen opnemen als die *deel* uitmaakt van een voedingszout, dat in het bodemwater is opgelost.

Nu zijn er natuurterreinen, die arm zijn aan stikstof in de bodem. Dat is voor heel veel planten een strop: ze kunnen er niet groeien. Er zijn echter planten, die op een heel bepaalde manier zijn aangepast aan deze bijzondere groeiplaats. Eén van die planten is de *ronde zonnedauw*. Het is weer hetzelfde verhaal als bij de klokjesgentiaan: soms vind je hem bij honderdtallen en dan lijkt hij dus helemaal niet zeldzaam. Het aantal plaatsen, waar je hem vindt, is echter klein; de groeiplaats is dus zeldzaam.

We komen straks op de bijzondere aanpassingen van de zonnedauw terug. We praten nu alleen even over de bescherming. Stel, dat er ergens een bijzonder mooi terreintje is met zonnedauw en dat dit tot 'beschermd natuurmonument' verklaard wordt. De eigenaar mag er dan bijvoorbeeld geen kunstmest met stikstof over strooien. Er zouden dan in minder dan geen tijd een heleboel planten gaan groeien, die er tot dan toe niet konden leven omdat ze stikstof nodig hebben. De zonnedauw zou in de knel komen: de andere planten zouden hem verdringen. Maar bovendien: de zonnedauw is, hoe gek het ook klinken moge, niet goed bestand tegen stikstof in de bodem.

De eigenaar mag geen kunstmest strooien en de groeiplaats is verzekerd.

Maar nu het plukken! Iemand loopt over dat bijzondere terreintje en ziet de opvallende, rood gekleurde plantjes. Hij kent ze niet, maar vindt ze grappig en neemt er een paar mee naar huis. Een ander komt er en kent ze. 'Leuk om eens thuis te laten zien!' Een plant, die vlees eet (en dat doet de zonnedauw) is natuurlijk veel gekker dan een wolf, die vlees eet! Hij plukt een paar plantjes, of liever; hij steekt er een paar uit. Nog erger is, dat de zonnedauw de naam heeft geneeskrachtig te zijn. De

'Een bloem van parnassia heeft vijf witte kroonblaadjes, en die zijn heel mooi geaderd. Het is een lust ze te tekenen. Binnen die kroonblaadjes staan vijf andere dingen, heel vreemdsoortig en heel mooi.

Op een breed steeltje, van buiten wit, van binnen groen, zitten op dunne witte draden een stuk of zeven goudgele, glimmende bolletjes, soms een beetje spits toelopend. Midden in de bloem is een dikke stamper en vijf meeldraden, die, als de knop pas opengaat, op korte helmdraden vlak tegen de stamper aan staan. Nu gaat één van die helmdraden uitgroeien en duwt zijn helmknop tot vlak boven op de stamper en dan gaan daar de helmknoppen open, zodat het witte stuifmeel vrij komt. Na enige uren gaat de helmdraad buitenwaarts ombuigen en de nu lege helmknop valt af. De tweede dag van de bloei volbrengt meeldraad nummer 2 dezelfde beweging en zo krijgen in vijf dagen al de meeldraden een beurt. Eerst daarna, als al de vijf onthoofde meeldraden wijd uit staan, komt de eigenlijke stempel tot ontwikkeling en die kan dan alleen stuifmeel krijgen dat door insecten wordt aangebracht. Deze insecten zijn dan vliegen, maar ook wel graafbijtjes en werksters van hommels. Die komen allemaal af op de verleidelijk glinsterende gouden knopjes van de wondermooie nektariën (dat zijn de 'dingen', die Thijsse van het begin noemde-Np). Die knopjes zijn echter droog en leveren niets op, vandaar, dat men ze als bedriegorganen beschouwde. Het blijkt echter, dat onder aan het steeltje toch wel honing wordt afgescheiden en het bedrog valt nog al mee.'

Als je het bovenstaande verhaaltje goed gelezen hebt, zul je begrijpen, dat de bezoeker insecten de eerste vijf dagen het stuifmeel precies op dat plekje van hun buik krijgen, dat in bloemen, waar de meeldraden al

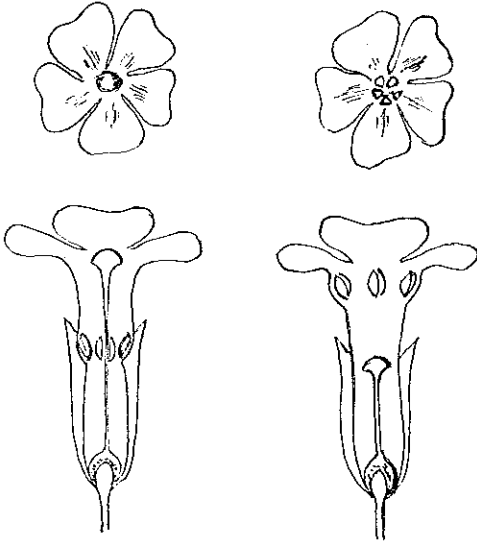


naar buiten gebogen zijn, in aanraking komt met de stempel. Je ziet hoe de bloemen vaak helemaal ingericht zijn op bezoek van bepaalde insecten. Graafbijtjes en vliegen kruipen namelijk echt over de binnenkant van de bloem heen.

De zaadjes van parnassia zijn heel licht (1 zaadje weegt 0,00003 g. Moeilijk hè met al die nullen achter de komma. Kun je uitrekenen hoeveel zaadjes er dan in 3 g zitten?). Daardoor neemt de wind ze gemakkelijk mee. Weet je wat nu het grappige is? Soms verschijnt parnassia ineens op een plaats waar hij nooit of in geen jaren gegroeid heeft. Die plek is dan door een of andere oorzaak geschikt geworden als groeiplaats voor de kieskeurige parnassia. Het heel lichte zaad kan van

speld) keurig in de lengte door. Denk erom, dat je ook de groene kelk mee doorscheurt.

Bij de bloem met de stempelknop in het midden zie je, dat er onder in de bloembuis vijf meeldraden zitten; bij de bloem met de vijf meeldraden



bovenaan zie je, dat er onderin de bloem een korte stamper zit. Als een hommelt of een ander insect met een lange snuit zijn kop in de eerste bloem steekt om onderin de nectar op te likken, krijgt hij onderaan zijn snuit stuifmeel. Gaat hij nu naar een bloem waar de meeldraden hoog zitten, maar waar een korte stamper is, dan komt het plekje van zijn snuit met het stuifmeel precies bij die laag zittende stempel terecht. Je begrijpt dat het stuifmeel dan op de kleverige stempel blijft vastzitten.

Tegelijkertijd krijgt de hommelt nu van de hoog zittende meeldraden stuifmeel aan de voet van zijn snuit. Komt hij nu bij de eerste bloem terug dan zal hij juist aan die hoog-zittende stempel het stuifmeel afgeven. Er komt nog iets bij: een laag-zittende stempel is ongevoelig voor 'hoog' stuifmeel en een hoog-zittende stempel voor 'laag' stuifmeel. Alweer: ga eens bij de bloemen zitten en probeer het ook eens echt aan een hommelt of ander insect te zien.

Als de vruchten van de sleutelbloem in je tuin rijp zijn, verslappen de steeltjes waaraan ze zitten en het gevolg is, dat zij op de grond komen te liggen. Mieren halen vaak de zaden en helpen zo mee ze te verspreiden.

6. Parnassia

Ook voor deze plant geldt weer, dat de mooiste bloemen op de zeldzaamste en meest kwetsbare plaatsen groeien. Onbemeste, vochtige hooilanden, vochtige heiden en duinpannen. Het is een bijzonder mooie, maar ook heel interessante bloem.

Al voor de oorlog is er een heel mooi boek verschenen, eigenlijk een album, waarin je losse kleurplaatjes kon plakken, die verpakt waren bij de artikelen van een koekfabriek. In dat album, dat geschreven is door dr. Jac. P. Thijsse, komt het hele verhaal van de parnassia voor. Ik geef het in zijn woorden weer.

dokter lacht erom; hij weet wel beter, maar in alle mogelijke 'kruidenboeken' staat, dat thee, van zonnedaauw getrokken, helpt tegen alle mogelijke kwalen, o.a. tegen bronchitis, astma en zelfs tegen het braken van vrouwen, die een kind verwachten!

Kruiden van een kwakzalver zijn vaak duurder dan de recepten die een dokter voorschrijft. Die 'kruidendokters' moeten op de een of andere manier aan zonnedaauw komen en ze betalen daar een goede prijs voor. Daardoor werd zonnedaauw vaak in grote hoeveelheden weggeroofd uit natuurgebieden. Je kunt zonnedaauw namelijk moeilijk kweken.

Nu is de groeiplaats van zonnedaauw beschermd, maar er is geen bepaling dat je hem niet in het klein of het groot mag plukken of uitgraven. Dan zou het mogelijk zijn, dat de groeiplaats beschermd is, maar dat de plant toch verdwijnt! Dat kan natuurlijk niet. Als de plant weg is, is er ook geen zaadproductie meer en de kans, dat hij terugkomt wordt dan wel erg klein.

Bescherming van de groeiplaatsen heeft alleen zin als tegelijkertijd het plukken, uitgraven enz. van die planten verboden wordt. Maar bovendien, dat aanwijzen tot 'beschermd natuurmonument' is een taak van de overheid, maar jij kunt meehelpen de planten te beschermen door ze niet te plukken. Vaak zijn er heel goede dingen waar je als kind niets aan kunt doen. Gelukkig hebben we hier een goed ding waar je echt wèl aan kunt meewerken: En de bloemetjes laten staan!

Beschermden planten

Er komen in ons land 1300 verschillende soorten planten voor. Weet je hoeveel er daarvan 'bedreigd' zijn? Meer dan de helft. Als je het in procenten gaat uitrekenen (moeilijk, hè) is het 54%. Feitelijk zouden er dus zo'n kleine 700 plantesoorten, beschermd moeten worden. Het K.B. beperkt zich tot 53 soorten. Eén procent van 1300 is 13; dus 53 is iets meer dan 4%.

Eigenlijk is dat een beetje griezelig. Waarom zijn die andere 50% nu niet in het K.B. opgenomen? Dat ga ik niet uitvoerig uitleggen, maar ik zou jullie wel heel sterk op je hart willen drukken:

Blijf van alle beschermde planten af (dat spreekt vanzelf), maar: pluk ook nooit bloemen als er op die plek niet minstens vijftig bij elkaar staan. Ik zou er nog aan willen toevoegen: pluk nooit planten, die je zelf bijzonder vindt. De kans, dat ze zeldzaam zijn is immers niet uitgesloten. Als jij ze dan plukt worden ze nog zeldzamer! Dat kan natuurlijk nooit je bedoeling zijn. En tenslotte: pluk nooit bloemen, die je toch niet meeneemt. Zelfs al zouden het paardebloemen zijn is het nog zonde.

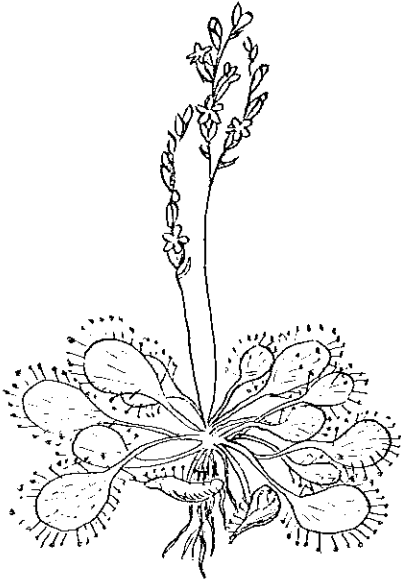
We gaan nu een klein aantal beschermde planten eens wat nader bekijken en we doen dat in een wat willekeurige volgorde.

1. Ronde zonnedaauw

We weten al dat we hem moeten zoeken op plaatsen waar de bodem arm is aan stikstof. Dat is in dit geval op vochtige heide en veengrond. Ruim zeventig jaar geleden schreef E. Heimans hierover het volgende:

Wat is dat? Dauwt het hier bij volle dag? Duizenden witglanzende pareltjes op rode spelden, in groene platte kussentjes gestoken bedekken

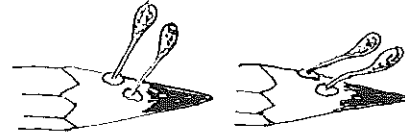
de bodem. Dat is zonnedauw; verrukkelijk maar verraderlijk schoon, lokkend om te doden; zie, hemelsblauw en smaragdgroene fijne libellen – gouden staafjes met zilvergazen elfenvleugels – kwamen de parelende dauw likken en worstelen nu op de rode schijfjes met het vochtige spinrag, dat hun leden omstrikt. Ter dood gedoemd! Tracht ze niet te redden, hun vleugels krijg je toch niet meer schoon'



Ik vertelde het al: zonnedauw eet insecten. Insecten zijn dieren en dieren bestaan uit vlees en bloed. Vlees bestaat uit eiwit en.....in eiwit zit veel stikstof! Het kringetje is rond: er zit weinig stikstof in de grond; zonnedauw heeft het nodig en vangt nu insecten om aan stikstof te komen!

We gaan nog eens een beetje nauwkeuriger bekijken hoe hij dat doet. Op zijn ronde blaadjes zitten rode uitsteeksels, die we tentakels noemen. Iedere tentakel eindigt in een bolletje, dat een kleverig vocht afscheidt, dat in de zon glinstert als dauw. Als insecten op dat blad neerstrijken, misschien wel aangelokt door de dauw, houden de kleverige druppels het insect vast. Natuurlijk probeert dit los te komen en het worstelt met vleugels en poten. Daardoor werkt het zich alleen nog maar vaster doordat het met steeds meer druppels in aanraking komt. De tentakels in de buurt gaan zich buigen en helpen ook een handje mee. Tenslotte kromt het hele blad zich vaak wat, waardoor het insect helemaal ingesloten wordt. Wat gebeurt er nu verder? Eigenlijk precies hetzelfde als er in het maag-darmkanaal van mens en dier gebeurt; kliertjes scheiden een stof af, die het eiwit gaat verteren. Daarbij wordt het helemaal vloeibaar. Als dat eiwit vloeibaar geworden is zuigt het blad het op en de zonnedauw heeft z'n stikstof! Wat er van het insect op het blad achter blijft spoelt er bij regen weer af en het is klaar voor het volgende slachtoffer. Na enkele prooien gevangen te hebben verdort het blad en

Bij de meeste bloemsoorten bestaat het stuifmeel uit losse korrels, die niet of heel weinig aan elkaar gekleefd zijn. Bij de orchideeën is er maar één meeldraad in iedere bloem en die draagt twee klompjes stuifmeel, die uit stevig aan elkaar gekleefde korrels bestaan. Wanneer nu een bij of een hommelt zijn snuit in de bloem steekt om nectar te zoeken, krijgt hij die beide klompjes op zijn kop gedrukt! Ieder klompje zit op een steeltje en aan de voet van dat steeltje zit een schijfje, dat erg kleverig is. Met dat kleefschijfje zitten de stuifmeelklompjes dus op de kop van het insect.



In het begin staan die steeltjes rechtop, maar al gauw beginnen ze naar voren over te hellen. Als het insect nu weer in de bloem van een orchidee van dezelfde soort komt drukt hij de stuifmeelklompjes precies op de stempel en daar was het de plant immers om te doen. Als je heel erg voorzichtig bent kan je een insect nabootsen met een scherp geslepen potlood. Als je dat heel zorgvuldig in een bloem steekt, die nog geen bezoek van insecten gehad heeft, kleven de beide klompjes erop vast! Als je geduld genoeg hebt kun je ook eens bij een orchidee wachten tot er insecten komen. Dan zie je het nog échter.

Ik noemde al een aantal plaatsen op waar je (soms wel) orchideeën kunt vinden. Zodra er op een schrale weide kunstmest wordt gestrooid, is het met de orchideetjes gedaan. Vochtige heiden en vochtige duinvalleien worden steeds zeldzamer, respectievelijk door ontginning en door wateronttrekking (waterleiding). In Zuid-Limburg heb je nog de meeste kans orchideetjes te vinden en wil je eens veel soorten bij elkaar zien, dan moet je een bezoek brengen aan de orchideeëntuin van het Staatsbosbeheer in het Gerendal.

5. Sleutelbloemen

Er komen in ons land drie soorten sleutelbloemen in het wild voor: de slanke, de gewone en de stengelloze. Ze zijn alle drie beschermd, dus: niet plukken en vooral niet uitgraven. Het zijn alle drie vroege bloeiers (maart – mei).

Ook van deze planten worden de vindplaatsen zeldzamer, maar zij hebben toch ook sterk geleden van het uitsteken om ze over te planten in de tuin. Dat is volkomen overbodig, want sleutelbloemen worden volop gekweekt en zijn zó in de handel te krijgen.

Ook die sleutelbloemen hebben weer een merkwaardige bouw, die ervoor moet zorgen, dat de stempel geen stuifmeel krijgt uit de eigen bloem, maar uit een andere van dezelfde soort.

Om dat te zien te krijgen moet je een paar bloemen van de sleutelbloem open maken. Dat mag bij de wilde niet, maar je kunt er ook evengoed een tuinsleutelbloem of een primula (dat is de wetenschappelijke naam van de sleutelbloem) uit de vensterbank van je moeder voor nemen. Je moet dan niet naar de bloemen van één plant, maar van verschillende kijken. Als je boven op de bloem kijkt zie je vijf lobben en in het midden een gaatje, dat het begin van de bloembuis is. Bij een aantal planten zie je, dat er midden in dat gaatje een knopvormige stempel zit; bij andere zie je op precies dezelfde plaats 5 meeldraden zitten. Pluk nu twee verschillende bloemen en scheur die (bijvoorbeeld met de punt van een

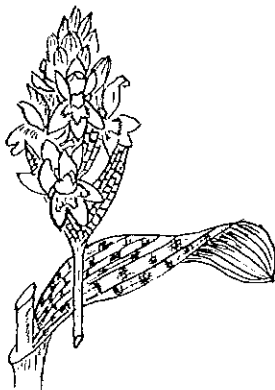
kievitsbloemen, maar van zijn gras. De kievitsbloemen, die in het begin van deze eeuw nog tamelijk algemeen waren, zijn zeldzaam geworden. Vooral doordat hun groeiplaatsen zeldzaam geworden zijn. Als we de kievitsbloem willen behouden, moeten de groeiplaatsen beschermd worden. Dat is niet zo eenvoudig omdat ze dan op bijzondere wijze beheerd moeten worden: niet ontwateren, geen kunstmest strooien, niet te vroeg in het voorjaar vee in de wei sturen enzovoorts.

De meeste kievitsbloemen worden nu nog gevonden in de buurt van Zwolle en Kampen. De eens 'vrij algemene plant' is een bijzonderheid geworden. Bescherming van de groeiplaatsen moet natuurlijk nummer één zijn, maar als ze beschermd zijn mogen we de bloemen natuurlijk niet plukken. Dus: handen af van de kievitsbloem.

Nog even over de naam. Waarom kievitsbloem? Heb je wel eens eieren van een kievit gezien? Ze zijn bont gespikkeld en de bonte kievitsbloemen doen een heel klein beetje aan een kievitse denken. Bovendien: we vinden ze beide in dezelfde tijd in de wei.

4. Orchideeën

In het K.B. worden acht orchidee-soorten genoemd, die beschermd zijn. Bij het horen van de naam 'orchidee' denken de meeste mensen aan dure bloemenwinkels waar tropische orchideeën, hier in warme kassen gekweekt of uit warme landen ingevoerd, te koop zijn. Zien ze dan buiten, in een onbemest hooiland, in een vochtige duinvallei, in een vochtige heide of op een kalkrijke helling in Limburg, een wild orchideetje; dan valt dat hen meestal tegen. Wie echter zo'n kleine orchidee eens goed bekijkt, ziet hoe mooi ook hij is.



Orchideeën zijn zeer zeldzaam doordat hun groeiplaatsen steeds zeldzamer worden. Zij hebben echter op veel plaatsen ook geleden van overmatig plukken. Dat is nu gelukkig afgelopen. Orchideeën zijn niet alleen mooi, ze zijn ook erg interessant. Jullie weten natuurlijk dat insecten, die bloemen bezoeken, als regel stuifmeelpoeder aan hun snuit of aan hun haren krijgen. Dat stuifmeel strijken ze bij de volgende bloem per ongeluk af aan het bovenste deel van de stamper, de stempel, en daardoor verandert het onderste deel van de stamper, dat vruchtbeginsel heet, in een vrucht. In het vruchtbeginsel zaten al zaadknoppen. Onder invloed van het stuifmeel worden dat zaden. Veel bloemen hebben heel slimme inrichtingen, die er voor moeten zorgen, dat het stuifmeel getransporteerd wordt. Dat is ook bij orchideeën het geval.

wordt door een ander vervangen. Midden in de zomer bloeit zonnedauw met een tros van kleine witte bloempjes.

Er komen in ons land nog twee andere soorten zonnedauw voor, *kleine zonnedauw* en *lange zonnedauw*. Ze zijn nog zeldzamer dan de ronde zonnedauw en het spreekt vanzelf, dat zij dus ook niet geplukt mogen worden.

2. Klokjesgentiaan

Dat was het plantje, dat ik op vochtige heide en langs een wat drassige rand van een weggetje in Limburg vond. Je moet hem echt zoeken in vochtige heide en in vochtige tot natte onbemeste hooilanden. De bloemen hebben een zo aparte kleur blauw, dat men die 'gentiaan-blauw' noemt.



Het grootste gevaar dat de klokjesgentiaan bedreigt, is ontginning, bemesting en vooral ook ontwatering van de vochtige weilanden. Klokjesgentianen hebben grote, opvallende bloemen en ze worden dan ook door verschillende insecten bezocht, vooral hommels en vlinders, die daar nectar (de bloemenhoning) komen halen. Lang voor de klokjesgentianen bloeien gonst het op de heide al van de vele hommels, bijen, vlinders en andere insecten, die op de roze klokjes van de dopheide afkomen. Tussen die vlinders zijn er, die we vanwege hun blauwe kleur 'blauwtjes' noemen. Eén van de blauwtjes, een vrij grote soort, heeft bijzondere belangstelling voor de klokjesgentiaan, niet zo zeer vanwege de nectar, maar om een heel andere reden. Het wijfje zet namelijk aan de buitenkant van de bloemblaadjes van de gentiaan een hoopje kleine, krijtwitte eitjes af. We mogen de gentiaanbloemen niet plukken, maar we mogen er wel naar kijken en het is zeker de moeite waard om in augustus eens naar die fel-witte eitjes te zoeken.

Uit het ei van een vlinder komt een rups. Als het eitje klein is komt er ook een kleine rups uit. Die rups van het gentiaanblauwtje doet nu iets heel gek: hij zoekt niet de groene bladeren op, maar hij gaat zich te goed doen aan het blauw van de bloem. De rupsjes zijn purperkleurig en vallen daardoor op de bloem niet erg op. Als een rups veel eet begint op een goed moment zijn huid te spannen. De rups maakt dan onder zijn oude huid een nieuwe, die soepel en rekbaar is. Dan trekt hij zijn oude huid uit, hij vervelt dus, en kan nu weer verder groeien. Als de rups van

het gentiaanblauwtje nog een poosje van de bloem gegeten heeft, vervelt hij weer, maar daarna 'kan hij geen bloemen meer zien!' Als je probeert hem in gevangenschap na z'n tweede vervelling bloemblaadjes van de gentiaan te geven, die hij tevoren graag lustte, gaat hij dood van de honger naast de bloemblaadjes. Buiten verlaat hij de bloem en gaat zwerven. Zwervende rupsen moeten altijd op hun hoede zijn voor vijanden en tot die vijanden horen ook mieren. Hun jongen moeten eiwitrijk voedsel hebben en daarom slepen ze rupsen en andere insecten naar hun nest toe. Dat doen ze nu ook met de rups van het gentiaanblauwtje. Hij wordt echter niet opgegeten, maar heel voorzichtig behandeld. De mieren hebben daar ook wel reden toe. Als je thuis last hebt van mieren zitten ze altijd in de suikerpot. Mieren zijn verzot op alles wat zoet smaakt. Nu hebben de rupsen van het gentiaanblauwtje op hun rug een merkwaardige klier. Die scheidt namelijk een zoet vocht af. De mieren zijn de koning te rijk; ze hebben nu in hun nest een bron waaruit ze slechts hoeven te tappen. Intussen zit de rups in het mierenest ook niet stil: hij doet er zich te goed aan het broed van de mieren! De plantenetende rups wordt ineens een vleeseter! En de verzorgers van het mierenbroed jagen de rover niet weg, maar koesteren hem juist. Het is een heel wonderlijke vorm van samenleving in de natuur.

Vanaf het moment dat de rups is opgenomen in het mierenest vervelt hij niet meer. De meeste rupsensoorten vervellen vier of vijf en soms wel meer keer. In het volgende voorjaar ontstaat er uit de rups een okergele pop. Een paar weken later kruipt daar een nieuw gentiaanblauwtje uit, dat ongestoord het mierenest verlaat. Het fladdert boven de heide en puurt er nectar uit de bloemen en bij dat rondfladderen heeft het wijfje een kans om een mannetje te ontmoeten en natuurlijk ook omgekeerd het mannetje een kans om een wijfje tegen te komen. Als dat gebeurt volgt er een paring; de eitjes worden bevrucht en het wijfje deponereert ze op de buitenkant van de bloemblaadjes van de klokjesgentiaan. Daarmee is het verhaal rond.

Behalve de klokjesgentiaan zijn er in ons land nog vijf andere gentiaansoorten. Ze zijn allemaal zeldzaam en ze mogen dus geen van alle geplukt worden.

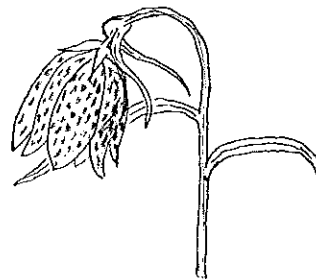
3. Kievitsbloem

Kievtstulp noemden wij hem vroeger en dat was niet zo gek: de bloem lijkt op die van een tulp en hij ontstaat ook ieder jaar uit een bol, die in de grond zit. De bloei (april/mei) valt ook ongeveer samen met die van de gekweekte tulpen.

Ik schreef 'noemden wij hem vroeger' en dat is voor mij zo'n 60 jaar geleden. Ik woonde in Loosduinen en daar waren vochtige weiden waar de 'kiewitstulpen' bij honderden stonden. We plukten ze in hele bossen. Zo'n kievitsbloem bloeit een dag of vijf, zes en een boeket van jonge bloemen stond dus wel een week. Nú staat er in de hele omgeving niet één kievitsbloem meer. Hebben wij ze vroeger weggeplukt? Heus niet, al moet ik zeggen, dat kievitsbloemen door regelmatig plukken wel achteruit gaan. Neen, waar wij tóén kievitsbloemen plukten, rijdt nu een tram en er staan flats en winkelhuizen. De stad spoelde over de polder heen en daarmee verdwenen alle bijzondere planten (ook de orchideetjes), die daar stonden.

Ik vertelde, dat de kievitsbloemen zoveel op tulpen lijken. Er is echter één heel duidelijk verschil: de bloemen van de kievitsbloemen hangen aan de

steel en de bloemen van onze gekweekte tulpen staan rechtop. Het is wel leuk om daar nog even op te wijzen. Jullie weet misschien dat het sneeuwkllokje, het bekende plantje uit tuinen en parken, in knop ook rechtop staat. Op een goed moment knikt de knop om en gaat de bloem bloeien. Iets dergelijks gebeurt met de kievitsbloem.



De belangrijkste delen van een bloem zijn de meeldraden en de stamper. Die liggen precies in het hart van de bloem. Als een bloem rechtop staat moet zij zich met regen sluiten om te voorkomen, dat er regenwater in komt. Bij een hangende bloem hoeft dat niet; het binnendringen van regenwater is uitgesloten. Bij een 'staande bloem' moeten de insecten 'duiken'; bij een hangende bloem moeten zij van onderaf klimmen om bij de nectar te komen. Dat is dus ook bij de kievitsbloem het geval. De nectar wordt afgescheiden aan de voet van de bloemblaadjes en de bijen en de hommels, die de bloemen het meest bezoeken, moeten omhoog om er bij te komen. Bij dat klimmen komen ze langs de stamper en ook langs de meeldraden. Bij mensen en dieren is het ene individu een wijfje, het andere een mannetje. Bij veel planten is dat veel ingewikkelder: zij zijn vaak wijfje en mannetje tegelijkertijd! De stamper is het vrouwelijke orgaan, de meeldraden zijn de mannelijke. Nu is het voor de vorming van het zaad vaak het beste als 'moeder en vader' niet in dezelfde plant samen wonen. Met andere woorden het is veel beter als er stuifmeel uit een andere bloem van een andere plant komt. Een moeilijk geval als er in een en dezelfde plant zowel meeldraden als stampers zijn! Bij de kievitsbloem is de zaak doodeenvoudig. De bloem is eerst 'wijfje', dat wil zeggen, dat de stamper al rijp is als de meeldraden nog in knop zitten. Als de meeldraden rijp zijn is de stamper al over haar hoogtepunt heen.

Als een bij of hommelmee een kievitsbloem bezoekt, die in het 2e stadium (dus mannelijk) is, neemt zij aan de haren op haar rug stuifmeel mee. Als ze nu bij een bloem in het eerste stadium komt, waar de stamper wel en de meeldraden nog niet rijp zijn, geeft zij haar 'vreemde' stuifmeel aan de stamper af. Daarna rijpen de vruchten en de zaden. De zaden worden gemakkelijk door de wind verspreid.

De wind waait overal en de zaden zullen dus op de meest uiteenlopende plaatsen terecht komen. Jammer alleen, dat de meeste plaatsen niet geschikt zijn om de kieskeurige kievitsbloem een levenskans te gunnen.

In het begin van deze eeuw waren vochtige weilanden nog heel algemeen. Weilanden brongen meer op als ze niet zo nat zijn. Ontwatering van de weilanden, liever: betere waterbeheersing van de weilanden, heeft ze uit een oogpunt van grasproductie veel waardevoller gemaakt. Jammer, maar begrijpelijk: de boer leeft niet van zijn