

10 Jaar Plan Ooievaar in de Blauwe Kamer: hoofdtendensen in de vegetatieontwikkeling van 1992-2002. Door Dirk Prins, najaar 2001.

I. De voormalige weidegedeelten.

Eind jaren tachtig en begin jaren negentig waren grote delen van de Bl. K. eind mei felgeel gekleurd door de massale bloei van de *Scherpe boterbloem*, en enkele weken eerder op hogere delen ook van de *Paardenbloem*. En op de wat vochtigere, lagere delen eind april was het pastelroze van de *Pinksterbloem* op grote vlakken aanwezig.... Dit allemaal als reactie op het loslaten van het oude agrarische regime van het inscharen van jongvee, het bemesten en maaien en hooien dat nu eenmaal alleen de egaal groene tinten van de boerenweide met zich mee bracht. Toen in 91/92 met groot materieel de strangen gegraven werden was dit dan ook het decor.

Vanaf de Koningstafel leek het beeld dus enkele jaren lang ietwat op de bollenvelden. Ook het mooie uitzicht vanaf de noordzijde van het steenoverterrein werd voor een deel aldus gedomineerd, met als horizonafsluiting de bomen langs de Veerweg, de Grebbedijk, de hoge wilgen van de Eendenplas en Ijsbaan en het massief van de Grebbeberg. Echter, dit veranderde in de loop der negentiger jaren: overal trad "verruiging" op, d.w.z. hoger groeiende, stikstof minnende kruiden gingen domineren, met als dubbele oorzaak 1. het niet meer maaien en afvoeren van het gras en 2. de rijkelijke aanvoer van stikstof (nitraat) tijdens de overstromingen van de Rijn. Er kwamen wel paarden en later ook runderen, maar deze kunnen niet alles weggrazen en dat moet ook niet want ze lopen er jaarrond. Bij een overstroming worden uiteraard enorme hoeveelheden van hun "staande voedsel" vernietigd en blijft er alleen de winterdorre grassen en kruiden op de hogere delen over, zoals op de fortificaties en het steenoverterrein en sinds kort ook de Grebbeberg. Toch ligt het niet in de bedoeling om bij te voeren. Dit is in een extreme situatie toch nog wel gebeurd, hetgeen aangeeft dat men in de Blauwe Kamer de dieren niet wil laten doodhongereren (= geen "natuurlijke regulatie") zoals dat in een enkel ander Nederlands natuurgebied wel is voorgekomen.

Wat voor plantensoorten kwamen er nu groeien op de voormalige weiden...?! Dat zijn vooral de zogenaamde storingsplanten ofwel ruigtesoorten, die 'vanzelf' komen als er a. wisselende (dynamische) milieuomstandigheden zijn zoals in dit geval afwisselend nat (de rivier die buiten zijn oevers treedt) en droog (wegzakkend water), b. een lage begrazingsdruk, en c. relatief veel voedingsstoffen, met name nitraat en fosfor. Dit laatste geeft tevens aan dat het stikstofminnende plantensoorten betreft die gaan domineren, aanvankelijk vooral veel *Ridderzuring*, later met name *Akkerdistel* en *Grote brandnetel*. Dat doet menige bezoeker verzuchten: "Is dat nou die Nieuwe Natuur van jullie...?!" Maar onze tentoonstelling van 2001/2002 laat zien, dat deze planten wel degelijk veel natuurwaarden hebben c.q. functies in het ecosysteem van de Bl. K. vervullen, te weten voedsel, bescherming en/of nestgelegenheid voor vele vlindersoorten, grote sabelsprinkhaan en menig ander insect, kwartelkoning, patrijs, fazant en andere vogelsoorten, haas en konijn, vele muizen, etc etc, terwijl de vos in deze structuurrijke vegetatie maar een beperkt deel van deze rijk gedekte tafel weet op te sporen (in tegenstelling tot de gladde moderne agrarische weiden en akkers, waar een weidevogelnest ondanks eventuele 'bescherming' toch door vos, kraai of ooievaar wordt gevonden). Andere, zo op het oog minder opvallende planten van de ruigtevegetatie zijn grove grassen zoals *Kweekgras*, *Kropaar* en *Grote vossenstaart*, en over de grond kruipende soorten als *Vijfvingerkruid*, *Zilverschoon* en *Hondsdrif*. Dat laatste plantje is trouwens heel handig als je je prikt aan de brandnetels, want bij wrijven van enkele hondsdrifblaadjes verdwijnt snel de jeuk....! Deze fytotherapie kun je hier dus nog tijdens een excursie in praktijk brengen.

Met heel veel andere plantensoorten blijft het wat dit betreft beperkt tot verhalen hoe men vroeger de helende krachten van planten veel vaker gebruikte dan tegenwoordig; een getuigenis dat men ooit dicht bij de natuur stond (maar deze natuur uiteraard ook bestreed, zoals nu nog steeds, met name bij de nu zo extreem doorgevoerde maximalisatie van de agrarische opbrengsten). Een aansprekend voorbeeld dat vaak door onze excursieleiders gebruikt wordt is ongetwijfeld dat van het *Boerenwormkruid*, ook een Ruigtekruid dat op veel plaatsen in de Bl. K. (in de eerste plaats op het steenoverterrein, maar ook elders) woekert met stevige ca. 60 cm hoge stengels. Het is in de zomer voorzien van fraaie bloemschermen met meerdere gele "knoopjes", die in de herfst verkleuren naar een warmbruine tint. Men moet echter vooral ook even de prikkelend pittige, enigszins aan tabak herinnerende geur opsnuiven van deze plant, en deze geur geeft tevens de stoffen aan die vroeger de mens hielpen hun darmwormen zoals lintworm, spoelworm en aarsmaden kwijt te raken. Er werden

vroeger voor de kinderen zelfs wel eierkoeken gebakken waaraan de bloemknoppen met hun wormverdrijvende effecten waren toegevoegd.

Spectaculair was ook, in de ruigten wat dichters naar de Rijn waar wat zanddeponie en/of open grond optreedt in het wassende water, vooral de laatste jaren, de explosieve groei van *Zwarte mosterd*, waarbij in juni en juli grote plekken van deze diepgeel bloeiende tot 2 meter hoge planten optraden. In september-oktober verandert dit in een witgrijs waas aan plantenresten die hun mosterdzaadjes lieten vallen. Tijdens de nazomerexcursies altijd een succes, als je de donkere zaadjes even laat proeven: ja hoor, er zit die pittige smaak aan! In de zomer geldt zo'n zintuigexperiment, hoewel nu met ons reukorgaan, ook t.a.v. (naast het al eerder genoemde Boerenwormkruid) de Akkerdistel waarvan de lilaroze bloemen een opvallend zoete, heerlijke nectargeur verspreiden. Dus geen wonder dat er een record aantal insecten op af komen! (en in de imkerij is de distelhoning fameus).

Een ander opvallend geel is dat van het *Viltig kruiskruid* dat zich in augustus en september manifesteert op het steenoverterrein naast het dan ook al aanwezige geel van het Boerenwormkruid (en de bramen en vele brandnetels!), maar zijn opvallendste concentratie heeft direct westelijk van dit terrein. Deze soort lijkt sterk op het eveneens aanwezige *Jacobskruiskruid*, maar eerstgenoemde bloeit twee maanden later dan de laatste die al in juni-juli zijn even opvallend geel toont. Kruiskruiden zijn giftig voor het vee, maar instinctief vermijden ze deze planten te eten zodat er meestal geen ongelukken mee gebeuren (in Engeland zijn wel vergiftigingsgevallen voorgekomen).

Een ander voorbeeld van een hier en daar spectaculaire opmars is die van de *Grote klit*. Deze plant komt net als de verwante Kleine of middelste klit vrij veel voor in het rivierengebied, en in Blauwe Kamer was hij aanvankelijk vooral talrijk in de voormalige boomgaard nabij het waardmanshuis. Kennelijk heeft hij baat gehad met de introductie van de paarden en runderen, want 1. Deze dieren lopen elk jaar in de herfst en winter opvallend getooid met talrijke vruchten in hun vacht en manen, en 2. Je ziet de Grote klit nu op veel meer plaatsen verschijnen, o.a. heel talrijk in het stukje uiterwaard ten oosten van het veer. Deze plant wordt 1 tot 1,5 m hoog en bijna even breed, en de bladeren zijn ook indrukwekkend en worden door sommigen wel verward (met name in de rozetfase) met het *Groot hoefblad*, die hier in de Blauwe kamer ook al sinds vele jaren aanwezig is, met name in de noordwest hoek van het steenoverterrein maar ook wel meer midden op.

Dat er nog steeds nieuwe soorten bij (kunnen) komen zagen we in de zomer van 2001, toen er aan de westelijke rand van de beginnende rivierduinvlakte achter de afgegraven zomerdijk ten oosten van het waardmanshuis twee plekken verschenen met honderden planten van *Knolribzaad*. Deze plant is een echte rivieroeverplant en nog al zeldzaam. Pas in de zestiger jaren breidde hij zich vanuit Duitsland en Ooijpolder wat meer naar het westen uit, langs Waal en Rijn. Het is een forse soort die met zijn witte schermbloemen aan Fluitenkruid doet denken, maar dan twee keer zo hoog, tot zo'n 2 m! Aanvankelijk denk je, oh dat lijkt wel Gevlekte scheerling, de plant die door zijn giftigheid bekend of berucht is (zie de gifbeker van Socrates!). Er zijn echter kleine verschillen w.o. de sterk behaarde voet van Knolribzaad die bij de andere soort kaal is zoals de gehele plant.

Toch is met bovenstaande het weideverhaal niet compleet. Immers, naast de verruigende tendensen is er tevens een differentiërende invloed aan te wijzen die veroorzaakt wordt door de begrazing van de Konik paarden en de Galloway runderen. Op zich reeds wordt het beeld uiteraard verlevendigd door de aanwezigheid van deze 'grote grazers', de respectievelijk licht grijsbruine en zwartwollige dieren, als ze tenminste niet verborgen voor ons oog ergens lopen, maar volgens het ecologische verhaal dat achter het Plan Ooievaar steekt zorgt de begrazing voor de vorming van een mozaïekachtige vegetatiestructuur. Inderdaad treffen we dit beeld in de laatste jaren aan: naast veel plekken met de eerder genoemde vooral door Akkerdistel en Grote brandnetel gedomineerde ruigtekruidvegetaties zijn er wat intensiever, korter begraasde oppervlakken waarin met name veel klaversoorten opvallen zoals *Rode klaver*, *Witte klaver*, *Gewone rolklaver*, *Aardbeiklaver*, *Kleine klaver* en *Hopklaver*. Andere planten die daar groeien zijn bijvoorbeeld *Smalle weegbree*, *Grote weegbree*, *Gewone paardenbloem*, *Gewone brunel*, *Gewone hoornbloem*, *Scherpe boterbloem*, *Gewoon duizendblad*, *Gewone margriet*, meerdere soorten grassen, enz.

Wat dit betreft komen de voorspellingen dus uit! Hooguit zou je daarbij twee vragen kunnen stellen, namelijk: 1. Waarom blijft het aandeel ruigtekruiden = storingsvegetatie zo hoog?, en 2. Waar blijft het ooibos, dus de opslag van bomen...?! De eerste vraag is boven al beantwoord: de door de rivier

veroorzaakte hoge dynamiek, de rijkdom aan voedingsstoffen en de vrij lage begrazingsdruk zorgen voor de ruigte. De tweede vraag vereist een wat complexer antwoord. Enerzijds is er de dichte grasmat en de wat hogere drogere ligging van de uiterwaarden waardoor er hier niet zoals op de strangoevers wilgen kunnen kiemen, anderzijds kunnen bomen van het harde oobostype zoals *Iep*, *Gewone es* en *Zomereik* niet zo snel het grote open gebied penetreren, daar deze soorten niet van dat lichte pluizige zaad heeft als de wilgen. De drie genoemde soorten zijn wel in de buurt aanwezig en met name de *Es* is vanuit de fortificaties duidelijk aan een opmars begonnen, maar *Es* en *Iep* hebben gevleugelde vruchten die meestal hooguit 10 of 20 m van de boom wegwaaien, terwijl de *Eik* zware eikels hebben die door gaaien wel een eindje verwijderd van de boom verstoppt worden, maar vervolgens is uit onderzoek gebleken dat de vele muizen en andere knaagdieren heel graag de eikel eet als het winter is. Daarbij komt dan nog die dichte grasmat die het kiemen moeilijker maakt. En het eten door de "grote grazers" moeten we ook niet vergeten; vooral de jonge opslag is voor hen zeer aantrekkelijk! Met name 's winters eten ze wat ruwer materiaal dan in de periode dat er plenty mals gras en verse kruiden groeit.

Toch zie je de bomen of struiken de laatste jaren verschijnen, en de wegbereiders voor het a.s. oobos c.q. halfopen landschap zijn met name de *Eenstijlige meidoorn* en de *Hondsroos* die kennelijk gemakkelijker penetreren. Ongetwijfeld zal dit o.a. te maken hebben met hun scherpe dorren (vergelijk de *Kattendoorn* en de *Kruisdistel* op de zomerdijk). Maar hier en daar zijn toch ook al *Gewone es*, *Zwarte els* en *Zomereik* begonnen zich uit te breiden, en de wilgen aan de oevers van strang, gracht, kleiput en rivier.

II. De zomerdijk.

Vanaf de ingang nabij het restaurant De Blauwe Kamer en het Opheusdense veer loop je vanaf de Veerweg in westelijke richting via een hek de zogenaamde zomerdijk of zomerkade op. Deze dijk heeft van oudsher voornamelijk een beschermende werking voor het agrarische gebruik van de uiterwaarden en heeft daarom ook een minder stevige en minder hoge omvang dan de winterdijk (*Grebbedijk*) die immers het achterland (= de Gelderse Vallei) tegen hoog water moet beschermen. Vandaar dat bij hoog water altijd al de sluisen in de zomerdijk open gezet werden, ter bescherming van deze kade zelf en niet van het achterland. De even grote waterdruk aan beide zijden van de zomerdijk beschermt deze tegen ondermijning door het water.

In het kader van de "Nieuwe natuur" ontwikkeling zoals die startte met "Plan Ooievaar" bleek de feitelijke overbodigheid van de zomerdijk, zodat bij de uitvoering van het plan in 1991/92 delen daarvan in De Blauwe Kamer inderdaad zijn verwijderd. Dat had al direct bij het hoog water van 1993 en 1995 een begin van rivierduinvorming achter de verwijderde kade tot gevolg. O.a. *Zwarte mosterd*, maar ook andere al genoemde ruigtekruiden werden daar vooral naar de Rijn toe vrij massaal. Meer van de rivier af is er een vegetatie ontstaan met o.a. *Moerasandoorn*, *Gewone smeerwortel* en *Aardbeiklaver*. De laatste is een roze bloeiende klaversoort, wat kleiner dan de Witte klaver, met typisch opzwellende vruchten, hetgeen andere klaversoorten niet vertonen. Door de hier vrij frequent optredende begrazing is er ook een vrij lage en mooie mozaïekachtige vegetatie gekomen met veel klaversoorten, *Smalle* en *Grote weegbree*, enz. *Bezemkruiskruid* zien we hier ook, met pas in september rijk bloeiende planten met vele stengels.

Toch moeten we niet vergeten, dat juist de zomerdijk van oudsher de beste plaats is voor de groei van de zogenaamde stroomdalplanten ofwel fluviatiele flora. Hieronder bevinden zich vele plantensoorten die we bijna alleen of voornamelijk nabij onze grote rivieren aantreffen (vandaar de naam). Op het niet afgegraven gedeelte van de zomerdijk vanaf de ingang nabij het Veer is de groeisituatie voor deze soorten extra gunstig door de luwtewerking (tegen noordenwinden) van een flink stuk meidoornhaag - - welke op zich zelf al interessant is door zijn rijke bloei, vorming van de rode besvruchtjes waar in het najaar veel (trek)vogels op af komen, en de nestgelegenheid voor meerdere broedvogels --, en inderdaad treffen we heel veel van deze bijzondere flora hier aan. De volgende lijst is toch wel indrukwekkend te noemen: *Kleine pimpernel* (Rode lijst), *Echte kruisdistel*, *Kattendoorn* (veel), *Karwijvarkenskervel* (Rode lijst), *Sikkelklaver* (veel, met felgele bloei), *Gewone morgenster* (met zijn prachtige pluizenbollen in de zomer), *Gewone veldsla*, *Zachte haver* en *Kweekdravik*. Laatstgenoemde grassoort bloeit in juni met opvallend gele, in de wind bungelende meeldraden (helmhokjes). Dit mogen we wel eens bedenken als we de zomerdijken op veel plaatsen overbodig achten. De winterdijken bieden in potentie een even grote mogelijkheid, door hun grotere omvang zelfs grotere

kansen voor deze bijzondere stroomdalflora, maar door slecht beheer valt dit helaas op de meeste dijken in het rivierengebied heel erg tegen. Aan de Grebbedijk is er ter hoogte van de Blauwe Kamer wel een ecologisch (extensief maai)beheer, maar elders is het beheer te intensief, bijvoorbeeld door de inzet van te veel en te langdurig schapen.

III. Langs en in de nieuw gegraven strangen (en de oude kleiputten).

De nieuw gegraven plassen c.q. kunstmatige strangen zouden in het gedachtegoed van Plan Ooievaar een belangrijke bijdrage moeten betekenen in het natuurherstel langs onze grote rivieren. Door hun ondiepte en hun zeer flauw hellende oevers zou er veel van onze oorspronkelijke flora en fauna moeten kunnen terugkeren die door de rigide rivierregulering en in cultuur brengen van de oevers en uiterwaarden deels al sinds eeuwen verdwenen. Polei is een voorbeeld van een plantensoort die op veel plaatsen in Nederland verdween met het goeddeels verdwijnen van het waterniveaoverschil tussen zomer (droog) en winter (nat c.q. tijdelijk onder water) als belangrijkste oorzaak. En dan is er uiteraard het t.b.v. de veeteelt in weidecultuur brengen van de uiterwaarden, waardoor er egalisatie optrad en het zo droog mogelijk houden van de uiterwaard. Het opvallend verdwijnen van de *Zwarte populier* is een ander voorbeeld. Ook deze boom vereist veel dynamiek in de uiterwaard, en kiemt op slikkige, open, droogvallende plaatsen. De terugkeer geschiedt veel moeizamer dan die van de smalbladige wilgensoorten, al zijn er nu wel enkele jonge exemplaren in de Blauwe Kamer aanwezig.

Al binnen enkele jaren zagen we een aantal Rode lijstsoorten terugkeren, behalve planten zoals Polei en Genadekruid, die ooit langs de Grift onderlangs de Grebbeberg groeiden. Dit laatste heeft als oorzaak het niet terugkeren van het verschil in waterstand tussen zomer en winter dat eertijds (veel) groter was dan nu. Wat dit betreft behoeft de uitspraak "De uiterwaard die door het afgraven van de zomerdijk werd teruggegeven aan de rivier" op zijn minst enige nuancering, want de Rijn kent vooral door het aanbrengen van stuwen op drie plaatsen langs Rijn en Lek weinig verschillen meer tussen winter- en zomerpeil. Soms wordt wel beweerd dat dit ten behoeve is van de scheepvaart, en dat is in principe wel zo, maar die heeft begrijpelijkerwijze een duidelijke voorkeur voor de Waal die zonder stuwen is! Dan blijft er nochtans het Amsterdam-Rijnkanaal dat een constant gestuwd peil behoeft.

Maar goed, de opvallende terugkeer van zeldzame planten als *Slijkgroen*, *Klein vlooienkruid* (Rode lijst) en *Naaldwaterbies* is een duidelijk succes, ook al zijn met name de eerste en de laatste zeer kleine zeker voor de leek nog al onopvallende soorten. Aanvankelijk kwamen er in het oeverslik een heel scala aan pioniersoorten groeien die we ook wel langs de Rijnoevers aantreffen, zoals de *Korrelganzenvoet*, de *Rode en Zeegroene ganzenvoet*, de *Rode* (en *Blauwe*, hoewel minder) *waterereprijs*, *Klein hoefblad*, *Tandweegbree*, *Grote waterweegbree*, *Akker-* en *Moeraskers*, *Zomp-*, *Greppel-* en *Platte rus*, *Krul-*, *Kluwen-* en *Goudzuring*, enz. enz., maar deze verdwenen deels weer om plaats te maken voor een meer blijvende vegetatie met o.a. het vrolijk hemelsblauwe *Moerasvergeetmijnietje*, *Gewone waterbies*, en enkele van de al genoemde soorten zoals met name *Platte rus*, *Zomprus* en *Tandweegbree*, plus de jonge boompjes van de *Kat-*, *Schiet-* en *Amandelwilg*. Ook de heerlijk fris naar pepermint geurende *Watermunt* groeit plaatselijk vrij massaal op vochtige plaatsen, en de er op gelijkende maar wat minder en wat "zuurder" geurige *Akkermunt* is talrijk. Een Rode lijstsoort als *Fraai duizendguldenkruid* kwam ons verblijden met honderden tot duizenden exemplaren op enkele meters verwijderd van de strangwaterrand, vooral waar de vegetatie nog laag blijft bijvoorbeeld langs een koeienpad of kort gegraasd gedeelte. Het is een miniplantje van slechts enkele centimeters hoogte, dat in een hoger plantendek niet kan concurreren. Bij het opsporen van deze soort moet de zon schijnen, want de fraai roze bloemetjes blijven bij bedekte lucht gesloten en dan vind je de plantjes niet gemakkelijk ook al zijn ze plaatselijk talrijk (bijvoorbeeld zuidzijde Griendweidestrang en oostzijde Negenmorgenstrang).

Nog wat hoger de wal op, maar nog steeds in een vrij vochtige omgeving dus niet in de boven beschreven uiterwaard"weide", treffen we verspreid fraai bloeiende plantensoorten aan zoals *Gele lis*, *Gewone smeerwortel*, *Moerasspiraea*, *Pijptorkruid*, *Wilde bertram*, *Moerasandoorn*, *Poelruit*, *Zeegroene muur* en/of de *Heelblaadjes*, de laatste met als zonnetjes zo mooi geel stralende bloemen. Ook het fraaie purperrood van de *Grote kattenstaart* zien we overal in de Blauwe Kamer waar het flink vochtig is. Zeggensoorten zoals *Ruige zegge*, *Scherpe zegge* en *Tweerijige zegge* zijn ook vaak talrijk, maar zelfs tijdens hun bloei spreken deze grasachtige planten (men spreekt wel van

"schijngrassen", net als bij de biezen en russen) uiteraard minder tot de verbeelding c.q. vallen ze minder op, net als enkele soorten vochtminnende grassen.

Toch vraag je je af: waar blijft hier het zogenaamde zachte ooibos? Ik noemde al wel de 3 soorten wilg die op veel plaatsen in de natte oevers opschieten (een 4^e soort is soms de *Boswilg*), maar op de meeste plaatsen blijven deze in een soort "bonzai" vorm steken, daar de grote grazers, koniks en galloways, heel graag de jonge boompjes aanvreten. Kennelijk geven deze een welkome, wat steviger kost als afwisseling van de grassen en kruiden! Op enkele plaatsen, zoals het eilandje in de voormalige Zandplas en recent ook aan de noordzijde van de Griendweidestrang begint toch het wilgenbos omhoog te komen. Al veel eerder ontstond wilgenbos rond de beide oude grote kleiputten (Ijsbaan en Eendenplas), op het voormalige steenoverterrein, en in de westelijk delen van de verbinding met de Grift en de Fortificaties.

In het water verschenen al snel interessante waterplanten zoals meerdere soorten *Fonteinkruid*, *Kranswieren*, *Aarvederkruid*, *Veenwortel* (met de roze bloeiaren een eindje boven het water uit), *Fijne waterranonkel* (met de bekende talrijke witte bloemetjes niet ver boven het water), enz., maar helaas werd het water al binnen twee jaren troebel, door de overstromingen van het slib- en nitraatrijke water van de Rijn plus de effecten van "bodemstruinende" en daardoor slib opwervelende vissen als brasems en karpers. Dit deed de genoemde plantensoorten weer afsterven, en zelfs de *Smalle waterpest* kwam afstervend boven drijven.... De illusie van een fraaie vegetatie van bijvoorbeeld de zo prachtig geel bloeiende *Watergentiaan*, zoals die wel in het heldere water van een kolk of wiel (oude dijkdoorbraak) aan de overkant bij Kesteren zeer talrijk aanwezig is en vroeger ook (wegens de aldaar iets te grote diepte niet in optimale vorm) in de Ijsbaanplas, ging in rook op dat wil zeggen in de troebelheid van slib en algen ten onder. Toch zijn er ook wel lichtpuntjes, zoals de komst van de zeldzame *Smalle waterweegbree* in het oeverwater van de Griendweidestrang, naast de gewonere *Grote en Slanke waterweegbree*. Deze worden alle drie gekenmerkt door kleine wittige of roze bloemetjes aan ijle, wijd vertakte bloemgestellen en langwerpige blad. Ook de forse planten van de *Grote en/of Kleine lisdodde*, die de welbekende "rietsigaren" produceren, hebben daar een plekje gevonden. En recent verscheen er, net als de lisdodden in het oostelijk deel van de Griendweidestrang, zelfs de *Witte waterlelie*, maar deze plant is mogelijk door een enthousiaste natuurliefhebber "geholpen".

De oevers van de beide oude kleiputten, Ijsbaan en Eendenplas, en die van de Fortificaties, hebben uiteraard al een veel langere geschiedenis van vegetatieontwikkeling achter de rug en worden in het algemeen door hogere en dichtere plantengroei gekenmerkt, met vaak veel *Liesgras* en *Rietgras*, beide grove, stikstofminnende grassen, en *Scherpe zegge*, *Wolfspoot*, en *Harig wilgenroosje*. De laatste wordt soms wel 2 meter hoog. De vrij zeldzame, bij wrijven weeïg geurende *Kalmoes* (bekend van de Friese berenburg!) is er plaatselijk vrij talrijk. In het water van de grachten groeit soms *Smalle waterpest* of *Gewoon sterrenkroos*, en hier en daar *Gele plomp* met de fraaie drijvende bladeren (gelijkend op die van waterlelie) en de typische compacte en stevig gesteelde gele bloemen en kruikvormige vruchten. De bij veel mensen bekende, zo mooie *Zwanenbloem* met zijn roze bloemschermen is enkele plaatsen spaarzaam aanwezig. Allemaal plantensoorten die best wel een stikstofrijk milieu kunnen waarderen. Overal in de Blauwe Kamer is het feitelijk voedselrijk. Boven noemde ik al de wilgen die reeds vele tientallen jaren rond en gedeeltelijk zelfs in, namelijk in ondiepe delen van de Eendenplas, de beide kleiputten groeien. De *Schietwilg* zijn de grote bomen, terwijl *Amandelwilg*, *Boswilg* en *Katwilg* veel minder hoog groeien of alleen struikachtig blijven. In de Eendenplas staan sinds ruim 20 jaar dode Schietwilgen, die het loodje legden nadat de stuwen in de Rijn waren aangebracht waardoor het water in deze plas in de zomer nooit meer zakte zoals vroeger. Dit betekende een blijvend tekort aan zuurstof voor de wortels van de bomen die in het water stonden, zodat ze afstierven. Uit de jaren zestig herinner ik me dat ik 's zomers op laarzen wel door delen van de Eendenplas kon lopen. Dit geeft tevens de duidelijke kwelfunctie van de Rijn aan!

IV. Direct langs de Rijn.

Op de kribben en aan de Rijnsoever, is er in de laatste 10 jaar minder veranderd in de vegetatie. Sinds de jaren zeventig zorgen de stuwen in de Rijn, zoals al eerder gezegd, voor, afgezien van de vooral in de winter of het voorjaar soms (veel) hogere waterstand, een vrij stabiel waterniveau. Wel is ook hier een zekere verruiging opgetreden, want de begrazingsdruk is ook hier natuurlijk veel minder dan

vroeger en de genoemde storingsinvloeden (overstromingen door nitraatrijk Rijnwater) zijn hier uiteraard op de meest directe wijze aanwezig. Vandaar de aanwezigheid van veel ruigteplanten ofwel soorten van de rivieroever of aanspoelselgordel zoals *Wolfspoot*, *Rietgras*, *Bitterzoet*, *Leverkruid* (= *Koninginnekruid*), *Gele waterkers*, *Moerasandoorn*, *Haagwinde*, *Vijfvingerkruid*, en de *Hertsment* die landelijk als zeldzaam te boek staat. Sinds een aantal jaren is de oorspronkelijk uit de Himalaya afkomstige *Reuzenbalsemien* met zijn opvallende roodpaarse bloemen op de kribben nog al talrijk geworden. Soms is een flinke plek *Oostenrijkse kers* aanwezig, die in juni je van verre fel geel tegemoet straalt. In de late zomer vallen hier de vele exemplaren van de *Oeverstekelnoot* op, lichtgroene planten die hier pas sinds zo'n 20 jaar zijn komen groeien en in herfst en winter met stevige bruin verdorde stengels waaraan eivormige vruchten met vele zeer stevige haken lang blijven staan.

Een ietsje hoger en droger op de Rijnsoever troffen we in de zomer van 2001 een "orgie" van prachtige bloemen aan van o.a. *Wilde bertram* (sneeuwwit), *Reukeloze kamille* (met witte op margrietten gelijkende bloemen), *Late guldenroede* (goudgele pluimen!), *Grote wederik* (ook al opvallend geel), *Poelruit* (zacht geelwit), *Duizendblad* (wit), *Boerenwormkruid* (geel), *Jacobskruid* (geel), *Kruldistel* (Roodpurper), enz. De Akkerdistel en Grote brandnetel hebben het duidelijk toch niet overal voor het zeggen!

Langs de oever van de Rijn zou zich uiteraard uitstekend zacht ooibos kunnen en moeten ontwikkelen, maar de opslag van wilg of populier blijft tot nu toe heel beperkt, hoewel dat meer naar het westelijk deel van de Blauwe Kamer wel wat meer optreedt. Dat geldt ook voor de meidoorns, essen en elzen. De grassen- en kruidenvegetatie is in het oostelijk deel tot aan het water wat dichter en geeft aldus minder gelegenheid voor ontkieming van de bomen. En in het verleden zal eventuele opslag wel verwijderd kunnen zijn met het oog op de agrarische functies. N.B. Als de Rijn niet gestuwd was, zou er meer dynamiek (wisselingen in de waterstand) zijn geweest en daarmee ook meer kansen voor de ooibosontwikkeling!

V. Het steenoverterrein.

Al sinds tientallen jaren kon zich op grote delen van het steenoverterrein de wilgenopslag ongestoord ontwikkelen, zodat er daar sprake werd van een waar zacht ooibos "avant la lettre"! Meest opvallend is hierbij uiteraard de *Schietwilg*, die als enige echt omhoog "schiet" en daarbij stevige stammen vormt. Ook de *Amandelwilg* vormt duidelijk stammen, maar wordt lang niet zo hoog, terwijl de *Katwilg* struikachtig blijft, wel met een heleboel dunne stammetjes bij elkaar. De bladeren van deze drie soorten zijn onderling ook iets verschillend, en het is leuk om ze te leren onderscheiden. De *Katwilg* heeft de langste en smalste bladeren (plus omgekrulde rand en zilverig wit behaarde onderzijde), en de *Amandelwilg* de minst wittige c.q. meest groene (plus gezaagde bladrand).

Onder de wilgen groeit hier plaatselijk de enige orchidee van de Blauwe Kamer, namelijk de *Brede wespenorchis*, die pas in juli-augustus bloeit. Gelukkig is deze orchis wat minder opvallend van uiterlijk, zodat hij niet geplunderd wordt zoals elders in Nederland met veel orchissoorten helaas wel gebeurt. Overigens bestaat de kruidenondergroei in de dichtere wilgenbosgedeelten, vooral de dieper liggende donkere vochtige delen, vrij eenvormig uit een dichte *Grote brandnetel*vegetatie, hetgeen samenhangt met de grote milieudynamiek veroorzaakt door de jaarlijkse bladval (iets dergelijks zien we in populierenaanplanten gebeuren). Op de meer open gedeelten, dus met meer licht, groeien er ook veel bramen (*Dauwbraam* en *Gewone braam*), hoewel deze wat zijn afgenomen sinds de begrazing door koniks en galloways. Trouwens, ook van de wilgen worden soms hele lappen bast afgerukt (vooral 's winters) door rund en paard, zodat een deel van de wilgen er minder florissant bij staat. Een leuke afwisseling van de bramen en brandnetels wordt toch gevormd door een scala aan andere kruiden op de meer open delen van het steenoverterrein, zoals ten eerste *Boerenwormkruid* (hier massaal aanwezig!), en voorts *Gewoon duizendblad*, *Bijvoet*, *Grote klit*, *Viltig kruiskruid*, *Gewone hennepnetel*, *Moerasandoorn*, *Knopig helmkruid*, enz. Vooral aan de westrand groeit een massa *Groot hoefblad*, dat in de zomer opvalt door zijn enorme bladeren (als paraplu bruikbaar!) en reeds in februari en maart bloeit met grote paarsbruine bloemtrossen die "zo maar" uit de grond schieten zonder dat er nog enig blad bij is. De honingbijen zijn, na hun winterse quarantaine, dol op deze vroege bloeier.

Andere houtige soorten die op het steenoverterrein groeien zijn o.a. prachtige hoge oude vlieren (de *Gewone vlier*) met stammetjes met een ruwe bast waarop bijzondere bekerzwammen groeien. In mei

bloeien deze vlieren met een massa schitterend witte bloemschermen. Ook van een mogelijk ooit uit een weggegooide appelrest opgegroeide *Appel* is in het voorjaar de wit met roze bloesem te bewonderen. En ook de *Eenstijlige meidoorn* is aanwezig.

Van de voormalige steenoven is eerst de bovenetage verwijderd en werd er vervolgens op de resten grond gedeponeerd, zodat er nu een plantendek op aanwezig is met o.a. de *Wilde reseda*, een in Nederland vrij zeldzame soort met zachte geur waar de honingbij graag op vliegt. Ook wilgen groeien er zelfs op, vlieren, en enkele fraaie slierten van de *Bosrank* (= wilde Clematis)! De *reseda* groeit zelfs op de kale schuine muurgedeelten. Het terrein rond de oude steenoven valt op door zijn merendeels vrij kort gegraasde weidekarakter, waarin klaver nog al domineert met meerdere soorten namelijk *Witte* en *Rode klaver*, *Gewone rolklaver*, *Hopklaver*, en *Kleine klaver*. Met name de rolklaver is voor het Icarusblauwtje zowel waardplant voor de rupsen als nectarbron voor de vlinders, en dat valt te bespeuren in juni bij zonnig weer als er hier soms wel tientallen vlinders van deze hemelsblauwe soort (mannetjes) rondvliegen (de wijfjes zijn wat meer bruinachtig). Een andere plantensoort die hier opvalt met enkele prachtige roze bloeiende exemplaren is het *Muskuskaasjeskruid*. Ook het *Knoopkruid* met zijn distelachtige bloeiwijze is wel interessant om te melden. Aan de rand naar het centraal gelegen wilgenbos staat een flinke plek met *Japanse duizendknoop*, een plant die steeds meer delen van Nederland met zijn enorme bamboeachtige stengels en grote bladeren met typisch recht afgesneden bladvoet.

VI. De fortificaties.

Hier wordt in het algemeen wat minder intensief begraasd, hetgeen mogelijk te verklaren is uit een geringere preferentie voor dit terrein door de koniks en galloways. Mogelijk speelt de moeilijker begaanbaarheid (met relatief veel hellingen) hierin een rol. Daardoor is de verruiging er nog opvallender dan elders, met veel plekken met een dichte vegetatie van met name hoge grassen, *Grote brandnetel* en *Akkerdistel*. Toch vinden we hier anderzijds plaatselijk plekken met *Kruisbladwalstro*, een zeldzame soort, en ook de Rode lijstsoort *Karwijvarkenskervel* en *Kattendoorn* is er hier en daar aanwezig. Zo'n 20 jaar geleden groeiden hier in een gehooide en begraasde situatie nog een hele serie bijzondere soorten zoals Grasklokje, Tripmadam, Kleine ratelaar, Ruige weegbree, enz. maar dit soort achteruitgang zien we helaas op veel plaatsen in Nederland.

Een interessant punt is, dat hier al van oudsher meer bomen en struiken aanwezig zijn dan in de Blauwe Kamer, en deze groei van *Eenstijlige meidoorn*, *Sleedoorn*, *Gewone es* en *Hondsroos* verdicht zich nu vooral in grote delen van de zuidzijde.

Over de vegetatie van de grachten en de oevers schreef ik hierboven reeds.

Rhenen, 8 december 2001.