

De Foerpot (2)

In het vorige Milieujournaal hebben we de vegetatieontwikkeling van de graslanden van de Foerpot van de afgelopen 15 jaar bekeken. Het bleek dat in die periode de verarming van de vegetatie die al decennia gaande was tot staan gebracht was en dat de biodiversiteit weer toenam. De vegetatie veranderde weer langzaam in de richting van een volwaardige plantengemeenschap.

Er is bij de inrichting van de Foerpot ook gegraven. Daardoor verdween de vegetatie plaatselijk en ontstonden er plekken die opnieuw begroeid raakten. Ook die herkolonisatie is gevolgd. De resultaten daarvan worden in dit Milieujournaal gepresenteerd.

Wanneer en op welke plekken is er gegraven?

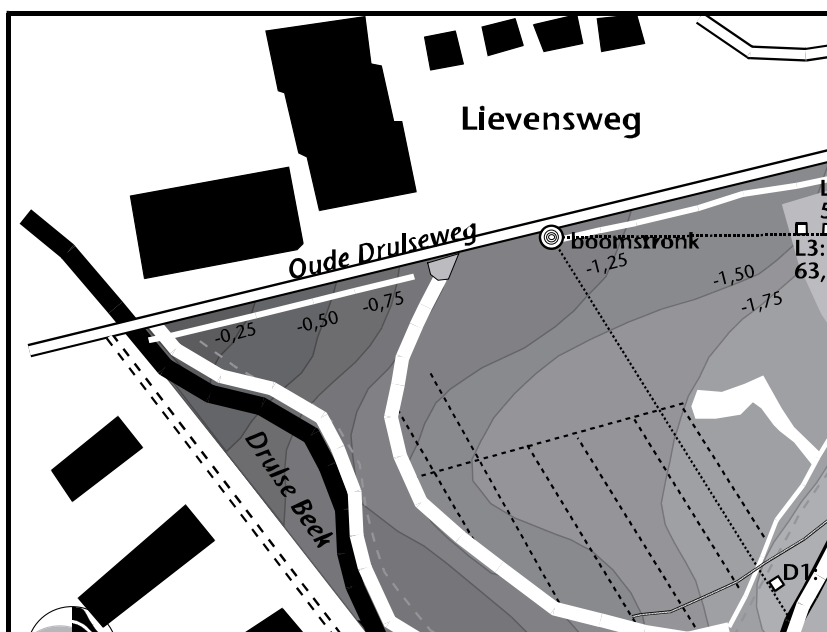
Er is op verschillende plekken gegraven in de Foerpot en ook op verschillende tijden. Vlakbij het Nijerf is in 1987 bij de inrichting van het gebied een retentiebekken gegraven. In datzelfde jaar is ook de loop van de Drulse Beek veranderd. Die kruiste eerst de plek waar de Nieuwe Drulseweg nu ligt. Om de weg aan te leggen, is de bedding richting Foerpot verlegd.

Later in 1994 hebben er nogmaals werkzaamheden plaatsgevonden. Toen werd in het kader van de afdekking van de vuilstort de Dukenberg grond weggegraven bij de Foerpot. Er werd een kronkel in de Drulse Beek gelegd en de oever aan de Foerpotkant werd verflauwd.

Na de graafwerkzaamheden lag er opnieuw een kale bodem. Zowel in 1987 als in 1994 is op enkele plaatsen toen een Permanente Kwadraat (PQ) neergelegd (voor uitleg zie milieujournaal 113). Op de kaart is de ligging ervan aangegeven.

In één geval werd een PQ, die in 1987 al

Ligging van de PQ's



aangelegd was, in 1987 opnieuw van haar vegetatie ontdaan, hoewel er maar een klein laagje grond verwijderd werd. Hier moest de kolonisatie van planten dus weer opnieuw beginnen. We zien dus bij die PQ (N1) tweemaal het proces optreden. Op de kaart is ook de ligging van deze PQ's aangegeven.

Natuurlijke selectie aan het werk

Wanneer we de vegetatietabellen globaal bekijken, zien we bij alle vegetatieopnamen eenzelfde beeld. Er vestigen zich planten en na een aantal jaren is de bodem weer helemaal begroeid met planten. Sommige planten die zich vestigen blijven, andere verdwijnen weer na een paar jaar. Dat zijn de zgn. pioniersoorten. Daarnaast verschijnen er ook na verloop van tijd plantensoorten, waarvan er soms enkele gaan domineren.

Dit verschijnsel is zeer algemeen. Het ontstaat door natuurlijke selectie.

Na de graafwerkzaamheden wordt de grond opnieuw gekoloniseerd. Dit kan doordat zaad uit de bodem kiemt, of doordat zaad van buitenaf inwaait of er via dieren gebracht wordt. Planten die kiemen moeten de omstandigheden die heersen kunnen weerstaan. De veranderlijkheid is groot bij nieuwe bodems. De wind heeft vrij spel, er is geen of weinig humus in de bodem, waardoor de bodemstructuur slecht is. De temperatuurverschillen zijn groot tussen dag en nacht. Die grote veranderlijkheid zorgt ervoor dat alleen bepaalde soorten het hier kunnen uithouden. Als de bodem begroeid raakt, veranderen de omstandigheden. Er komt schaduw, de wind wordt gebroken, de bodemstructuur verandert door humusvorming en de werking van wormen. Hierdoor kunnen andere soorten zich vestigen. Dat zijn vaak meerjarige soorten, die groter worden en de pioniers overwoekeren, die daardoor weer verdwijnen. Op een gegeven moment komen er ook struiken en zelfs bomen, er ontstaat een struweel en een bos. Na verloop van tijd verandert het bos niet meer. Er is een eindstadium bereikt, dat Cimaxvegetatie genoemd wordt. De meeste lichtminnende meerjarige soorten verdwijnen dan ook in de schaduw van de bomen en struiken en worden vervangen door typische bossoorten. Grazers kunnen dit proces overigens vertraagen en kunnen een struweel open houden. Zo verandert de vegetatie door toedoen van de planten en dieren. Men noemt dit proces successie.

Als we naar de tabellen kijken, dan zien we duidelijk pioniersoorten: Kleine Vossenstaart,



Beekpunge

Moerasandijvie, Straatgras, Perzikkruid, Grasmuur, Beekpunge, Kleine Veldkers, Echte Kamille, Droogbloem en Varkensgras om er een paar te noemen.

Wanneer we naar de verschillende PQ's kijken, zien we dat de soort vegetatie die zich ontwikkelt steeds erg verschillend is.

De vegetatieontwikkeling in het retentiebekken

Eerst even over de ligging van de PQ's. Toen het onderzoek begon werden er drie PQ's uitgezet. Eén middenin het bekken, één aan de onderrand van het schuin afgegraven talud en één aan de bovenrand ervan. Het beheer van de vegetatie bestond uit nietsdoen. De begroeiing kon zich ongestoord ontwikkelen.

Wat eerst opvalt, is dat de vegetatieopnamen slechts gedurende 10 jaar hebben plaatsgevonden. Daarna is het gestopt. Dat is gebeurt om de eenvoudige reden dat de begroeiing zo hoog was geworden dat het niet meer mogelijk was om uit te meten waar de PQ's lagen.

Ter illustratie: op het PQ L1 was de hoogte van de vegetatie in 1995, 7 jaar na het begin van de ontwikkeling ongeveer een halve meter hoog, aan de onderrand van het talud op L2 was het toen inmiddels al anderhalve meter hoog. Toen we stopten met de vegetatieopnamen, 3 jaar later, was de vegetatie daar aan die taludrand inmiddels al zo'n 3,5 meter hoog. Wilgen en berken waren hoog opgeschoten.

Wanneer we kijken naar de vegetatieontwikkeling in het retentiebekken, dan zien we daar een interessante ontwikkeling: de vegetatieontwikkeling loopt bij alle drie de PQ's onderling heel verschillend.

Midden in het bekken is het erg nat, er welt daar water uit de zandbodem omhoog. Daar zien we bij **PQ L1** een vegetatie tot ontwikkeling komen die vooral bestaat uit grassen. Nadat aanvankelijk Beekpunge zich razend-



Zomprus



Grepelrus

snel vestigt en na een jaar al de hele bodem bedekt, komt daarna Fioringras op, gevolgd door Harig Wilgenroosje en Gewone Wederik. Dan gebeurt er in 1993 iets dat grote invloed heeft op de verdere ontwikkeling. Tijdens een stortbui in mei wordt een grote hoeveelheid löss uit Klein Amerika aangevoerd. Deze löss zet zich in het retentiebekken af en vormt daar een ca. 20 cm dikke modderlaag, die door de fijne structuur van de löss erg zuurstofarm is. Grote Wederik en Mannagrass kunnen daar niet tegen en gaan sterk achteruit. Voor Grote Lisdodde is dit juist ideaal en die plant maakt een snelle opmars door. Dat geldt ook voor Riet. Beide planten kunnen goed tegen zuurstofloze bodems. Riet vestigt zich in PQ L1 nauwelijks; Lisdodde is er toevallig het eerst en houdt de opmars van Riet tegen. Struiken kunnen in de zuurstofloze bodem niet tot ontwikkeling komen en we zien dan ook geen bomen en struiken in deze PQ.

Op de **PQ L2** aan de onderkant van het talud, zien we een heel andere ontwikkeling. Wat eerst opvalt, is dat het lang duurt voordat de bodem geheel bedekt is met planten; maar liefst 4 jaar. Dat komt omdat de bodem bestaat uit zeer harde leem. Het voorkomen van Pitrus, Zomprus en Grepelrus duidt erop dat deze leembodem ook zuurstofarm is. Deze planten zijn goed aangepast aan leven in verdichte bodems. Net als bij Riet en Lisdodde wordt de zuurstof die in de groene stengels van deze grasachtige planten gevormd wordt, via de holle stengel naar de wortels geleid. Zo voorzien zij hun wortels van de noodzakelijke zuurstof. Lage

tabel PQ L2

L2: 55-58 m	1988		1989		1991		1992		1993		1994		1995		1997		1998			
	A	B	C2	E	F	G	H	I	K	L	A	B	C2	E	F	G	H	I	K	L
totale bedekking	<5%	25%	75%	80%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	25%	
Fioringras	1	-	+	1	1	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wildebol	-	+	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mannagrass	+	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Kruipende Boterbloem	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Scherpe Boterbloem	-	-	-	+	1	+	R	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Riddezuuring	+	-	+	+	+	+	+	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pandebloem	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Oeknikke Vossestaart	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Egelandbouw	-	+	1	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
houduing	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pitrus/Zeeknap pen	-	+	2	3	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grepelrus	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harig Wilgenroosje	-	+	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pitrusbloem	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Waterhouderid	-	-	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katstaart	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zomprus	-	-	2	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wildeklaver	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kale Jonker	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lage Zegge	-	+	-	-	1	1	1	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rouwig	-	-	-	-	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kantig Heischel	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grasruil	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schraffel	-	-	-	-	-	+	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eng sterwedel	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mooiere klaver	-	-	-	-	1	1	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katstaart	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruuwe Wilg	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veldzuuring	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	5	5	2	-	-	-	-
Gewone Wilg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Beekpunge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Veldheemdiges	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Koekoed	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Hutjijp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Ex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Moeraspisseba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
totale aantal soorten	4	9	6	9	8	5	8	7	5	7										

tabel PQ L1



Lage Zegge, tegenwoordig ook Dwergzegge genoemd



Grauwe Wilg

Zegge en Egelboterbloem doen het hier ook goed in deze vroege fase.

Opvallend is ook dat het aantal soorten vrij hoog is, zo rond de 20 in 1991 en 1992. In 1993 komt ook hier lössmodder terecht, zij het een wat minder dikke laag. Het heeft wel het gevolg dat Riet zich enorm gaat uitbreiden, want Riet houdt van voedselrijkdom en die is in de modder volop aanwezig. Hij verdringt veel planten. Dit deel van het retentiebekken is echter niet zo nat en zuurstofloos dat zich geen bomen kunnen vestigen en in 1994 zien we dan ook de eerste Grauwe Wilg en Georde Wilg en later ook wat Es. Deze struiken worden door Riet aanvankelijk nog in toom gehouden, totdat in 1997 (in 1996 is de vegetatie niet opgenomen) de bomen vanuit de omgeving zo'n brede kroon hebben gekregen dat het riet in de duisternis komt te staan en ernstig verzwakt. De struiklaag wordt dan voor 100% ingenomen door Georde Wilg. We zien dat zich hier een wilgenstruweel gevormd heeft.

Op de bovenkant van het talud zien we bij PQ L3 een vergelijkbare ontwikkeling. Hier duurt het zelfs tot 1995 voordat de hele bodem bedekt is. Ook hier zijn in 1991 en 1992 rond de 20 soorten, ook hier een stevige leembodem met Pitrus, Greppelrus en Zomprus en ook hier Lage Zegge en Egelboterbloem. In 1993 komt hier echter

geen lössmodder terecht. Daarvoor ligt het te hoog. Doordat het er wat droger is dan aan de onderrand van het talud, zien we hier eerder struweel opkomen. Het groeit ook goed. Al in 1994 zijn Grauwe Wilg en Georde Wilg dominant. Zij hebben zich net als Zachte Berk gevestigd toen de bodem nog niet helemaal bedekt was met vegetatie. Daarnaast zijn er ook meer andere bomen en struiken te vinden: Zomereik, Zachte Berk, Es, Esdoorn en Lijsterbes. In 1998 is zachte Berk hier de dominante soort geworden, gevolgd door de beide Wilgensoorten. Riet of Lisdodde zijn hier van geen belang geweest. Door de duisternis die door het struweel veroorzaakt wordt, is de graslandflora, die zich in voorafgaande jaren nog goed ontwikkelde, gedecimeerd. De soortenrijkdom is gekelderd tot nog maar 9 soorten.

De vegetatieontwikkeling op het talud van de Drulse Beek

Dan komen we bij het talud van de Drulse Beek. Dit PQ dat bovenin het talud ligt, ontwikkelde zich van 1988 tot 1994 en werd toen opnieuw geplagd. Het beheer bestaat hier uit het jaarlijks maaien en afvoeren van het gewas. Sinds het najaar 2001 is de afrastering dichter bij de beek geplaatst, zodat het talud sindsdien in de winter nabegraasd wordt door pony's. De bodem bevat leem, maar is een stuk minder hard dan die van het talud van het retentiebekken. We zien bij dit PQ een heel andere ontwikkeling optreden dan in het retentiebekken.

De bodem raakt hier in een paar jaar geheel begroeid en we zien dat zich snel een graslandvegetatie ontwikkelt met als dominante soorten Reukgras, Witbol, Moerasrolklaver en Pitrus. Mogelijk zat de laatste soort nog in de grond, want ook Wateraardbei kwam het eerste jaar als duidelijke wortelopslag nog enige tijd bovengronds. Opvallend is dat zich er in die 6 jaar, waarin de vegetatie zich ontwikkelde, er geen struiken opkwamen. Dat was heel anders nadat de PQ voor de tweede keer geplagd werd. Toen verschenen al na twee jaar grote hoeveelheden Grauwe Wilg, ondanks het feit dat het talud jaarlijks eenmaal gemaaid werd en soms, om die wilgen terug te dringen, zelfs tweemaal. De Grauwe Wilg vestigt zich al voordat de vegetatie de bodem helemaal bedekt. Eenmaal aanwezig, breidt hij zich snel uit en komt ondanks maai-beheer tot dominantie. Omdat het maai-beheer de vegetatie laag houdt, verdwijnen de andere graslandsoorten niet. Er komen zelfs vrij veel orchideeën elders op het talud tot bloei.

Mogelijk hebben we hier te maken met

tabel PQ L3

L3: 03,5 - 05,5 m	1988	1989	1991	1992	1993	1994	1995	1997	1998	
totale bedekking	A	B	C2	E	F	G	H	I	K	L
	10%	70%	75%	90%	90%	80%	80%	100%	100%	100%
Kruipende Boterbloem	+	2	1	1	2	2	+	-	2	1
Velozuring	+	-	-	+	1	+	+	-	2	1
Pitrusgras	2	1	-	-	-	-	-	-	2	-
Witbol	+	2	2	2	1	+	1	-	-	-
Mozna gras	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Schorpe Boterbloem	1	-	-	1	+	+	1	+	+	-
Riddersuring	+	-	+	1	-	-	-	+	-	-
Poedroebloem	+	-	+	1	1	+	+	+	+	-
Egelboterbloem	-	1	2	1	1	1	1	-	-	-
Pitrus/Siezenknoppen	-	+	+	2	2	2	2	4	1	-
Wilde Knikknid	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-
Poedroebloem	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
moerasrolluik (partie)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groenkle Mossenaar	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moerasmuur	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Lage Zegge	-	-	+	+	1	1	+	-	-	-
kruizuring (1)	-	+	+	1	+	+	-	-	-	-
Besleuning	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Greppelrus	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Pindelbloem	-	+	1	+	-	+	-	-	-	-
Moerasrolklaver	-	-	1	1	-	+	1	+	-	-
Zomprus (4)	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-
Wilde Klaver	-	-	-	+	1	-	-	-	-	-
Ruie Beemdgras	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Wilde beemdgras	-	-	+	-	-	-	-	1	2	3
Grauwe Wilg	-	-	-	1	2	-	3	4	3	2s
Berk	-	-	-	+	1	1	2	-	3	4s
Georde Wilg	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-
Speerdistel	-	-	-	-	-	1	+	-	-	-
Engelwortel	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-
Gegold Stermos	-	-	-	1	1	-	+	-	-	-
Behlkerapnis	-	-	-	-	1	+	-	-	-	-
Grote Brandnetel	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+
Engels Paezgras	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Zoetwaaier	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Kalduonker	-	-	-	-	1	+	+	+	-	-
Alkehoebloem	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-
Tweefl. g. Zegge	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Kloofrus	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Windvaan	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Reukgras	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
Es	-	-	-	-	-	-	-	1	+	+
Esdoorn	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Lijsterbes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Elk	-	-	-	-	-	-	-	-	+	2s
Deendengbloem	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Smalwitte agrius	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
totaal aantal soorten	11	11	13	20	21	22	18	12	18	9



D1:17-19 m	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	A	C1	D1	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q*
totale bedekking	30%	60%	65%	90%	100%	100%	100%	93%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Reuigras	+	1	4	2	2	1	2	+	1	3	2	2	3	+	2	1
Witlof	+	1	3	2	2	1	+	+	2	2	1	1	1	+	+	+
Blezerknoppenbitrus	1	1	2	4	3	4	4	1	+	+	1	+	+	2	-	3
Kruipende Boterbloem	+	1	-	-	-	1	2	1	3	3	2	3	3	1	1	-
Pinksterbloem	1	-	-	+	+	-	-	+	+	1	+	-	+	+	+	+
Veldauring	+	+	+	+	1	1	2	+	+	1	+	+	+	+	1	2
Ruw Bloemgras	-	+	+	+	+	1	+	-	1	1	1	2	+	-	1	2
Egelboterbloem	1	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Maesrotklaver	-	1	2	3	2	-	-	-	2	2	-	-	-	+	-	+
Mannagras	+	4	1	-	-	-	-	3	2	4	-	-	+	-	-	-
Kale Jonker	-	+	-	1	1	+	-	-	+	2	-	-	+	+	+	1
Scherpe Boterbloem	-	-	-	+	1	1	-	-	+	-	-	-	+	-	1	1
Allemoerloben	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+
Heezegge	-	-	-	-	+	-	1	-	-	-	+	-	+	-	-	-
Paarbloem	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+
Frans Raai gras	-	-	-	1	1	2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Echte Koekoeksbloem	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Grapeeluis (Jubonius)	1	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Wateraardbei*	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kruizuring	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruwe Zegge	-	+	-	-	-	-	1	-	-	-	1	+	2	2	1	1
Kattestaart	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	1	1	1	2	2	+
Holcip	-	-	-	-	+	+	-	+	1	+	+	+	1	1	+	+
Gruwe Wilg	-	-	-	-	-	-	-	-	+	2	3	2	2	4	4	4
Maesveldstro	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+
Grote Rotelaar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	+	+	+
Beemdtigbloem	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	1	-	-	-	+	-
Tweerijs Zegge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1	2	+
Waterkransruid	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Rode Klaver	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Vetmuur	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
St. Janskruid	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geknikte Vossestaart	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vogelmuur	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puntmoes	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fin Laddermos	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dikkopmos	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Floergras	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1
Kleefruid	-	-	-	-	-	+	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grasmuur	-	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kroepoer	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Kwekegges	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ridderzuring	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vogelwike	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-
Kantig Hertshooi	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Schilderpijs	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Beekpung	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Floergras	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Veldrus	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	1	-
Kleefruid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	1	-
Maesveldstro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Boswilg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
totaal aantal soorten	12	14	9	16	20	16	14	11	26	21	14	14	19	15	23	20

* uitgelopen uit onder zand bedoven sardie.

tabel PQ D1

iets dat we toeval kunnen noemen. Na het eerste plaggen duurde het 4 jaar voordat de bodem helemaal begroeid was. Er vestigden zich geen wilgen. Mogelijk was het te droog op het zonbeschenen vrij steile talud tijdens de periode van zaadverspreiding van de wilg. Wilgenzaad is maar één week kiemkrachtig, dus het kan best zijn dat wanneer de omstandigheden korte tijd niet goed zijn, wilg niet aanslaat.

In 1995 waren de omstandigheden in ieder geval uitstekend want wilg vestigde zich niet alleen bij het PQ, maar overall op het verflauwde talud. We zien dat toevallige omstandigheden grote gevolgen kunnen hebben.

De vegetatieontwikkeling op het 'schiereiland'

Dan hebben we nog het laatste PQ (N-1), gelegen op het vlakke, in 1994 afgeplagde schiereiland, dat ontstaan was na het leggen van een lus in de Drulse Beek. Dit schiereil-



A



B



C



D

Enkele planten uit zaad van Bruuk:

- A Kantig Hertshooi
- B Gewone Brunel
- C Veelbloemige Veldbies
- D Blauwe Zegge



wilgenpluis

land wordt eenmaal per jaar gemaaid; het maaisel wordt afgevoerd. Het ligt buiten het raster en wordt niet nabegraasd. De bodem is vrij sterk lemig. Nadat het gebiedje geplagd is, is er hooi (waarin nog zaad zit) uit de Bruuk uitgestrooid.

Wanneer we de vegetatieontwikkeling van deze PQ bekijken, zien we dat de vegetatie zich langzaam sluit. De vrij harde leem laat zich moeilijk koloniseren. Het tweede dat opvalt is een explosie van leven dat we zien optreden. Al meteen het eerste jaar vinden we maar liefst 28 soorten. Vele ervan zijn typische pioniersplanten, zoals Echte Kamille, Droogbloem, Varkensgras, Kleine Veldkers e.d. Die soorten zijn na één of twee jaar ook weer weg. Het derde dat opvalt, is dat het hooi uit de Bruuk een aantal nieuwe soorten voor de Foerperpot oplevert. Het gaat om soorten als: Kantig Hertshooi, Veelbloemige Veldbies, Rood Viltmos, Hopklaver, Brunel, en Blauwe Zegge. Mogelijk zaten er ook en-

tabel PQ N1

N1: 17-19 m	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
totale bedekking	20%	25%	60%	75%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Reukgras	+	+	2	2	3	2	+	2								
Smalle weegbree	+	+	+	1	+	2	1	+								
Lidrus	-	+	1	+	+	2	+	+								
Moerasrolklaver	+	-	2	2	1	1	3	+								
Haarmos	-	-	+	1	2	1	+	2								
Dikkopmos	+	-	+	1	1	3	1	-								
Witbol	+	+	+	1	+	+	1	1								
Veldzuring	+	+	+	+	-	+	+	+								
Egelboterbloem	+	+	+	-	-	+	+	+								
Scherpe Boterbloem	+	-	+	-	+	+	1	+								
Akkerhooibloem	+	+	-	+	1	+	-	+								
Lage Zegge	-	+	+	2	1	2	1	-								
Witte Klaver	+	1	1	1	+	-	+	-								
Kale Jonker	+	-	+	+	-	-	+	+								
Kruipende Boterbloem	+	1	-	+	-	+	+	-								
Kattestaart	-	R	+	+	-	+	+	-								
Zwarte Els	-	1	+	-	-	-	+	+								
Veenmos	-	-	+	-	-	-	-	+								
Kleine Veldkers	+	-	-	-	-	-	-	-								
Echte Kamille	+	-	-	-	-	-	-	-								
Droogbloem	+	-	-	-	-	-	-	-								
Varkensgras	+	-	-	-	-	-	-	-								
Herderstasje	+	-	-	-	-	-	-	-								
Schijfkamille	+	-	-	-	-	-	-	-								
Staatgras	+	+	-	-	-	-	-	-								
Mannagrass	+	+	-	-	-	-	-	-								
Geknikte Vossestaart	+	+	-	-	-	-	-	-								
Ruw Beemdgras	1	+	-	-	-	-	-	-								
Liggend Vetmuur	+	+	1	-	-	-	-	-								
Ridderzuring	+	R	-	-	-	-	-	-								
Greppelrus	2	+	-	-	-	-	-	-								
Grasmuur	1	-	-	+	-	-	-	-								
Kantig Hertschoot	-	+	+	-	-	-	-	-								
Grote Weegbree	-	+	+	-	-	-	-	-								
Waterrus	+	-	+	-	-	-	-	-								
Dravik	-	+	-	-	-	-	-	-								
Fioringras	1	1	1	-	-	-	-	-								
Zachte Berk	-	-	+	+	+	+	+	+								
Grauwe Wilg	-	R	1	1	1	1	2	3								
Biezenknoppen	-	+	-	-	-	+	2	+								
puntmos	-	-	-	-	-	2	2	2								
Moeraswalstro	-	-	+	-	-	-	+	+								
Pinksterbloem	-	-	+	-	-	+	+	-								
Paardebloem	-	-	+	-	-	+	-	-								
Agrostis tenuis	-	-	+	-	-	-	-	-								
Veelbloemige Veldbies	-	-	+	-	1	-	-	+								
Rood Viltmos	-	-	-	+	-	-	-	-								
Grauwe Els	-	-	-	+	1	1	-	-								
Brunel	-	-	-	+	+	1	-	-								
Grote Ratelaar	-	-	-	+	-	+	-	2								
Hopklaver	-	-	-	-	+	+	-	-								
Waterkruiskruid	-	-	-	-	-	+	-	-								
Schietwilg	-	-	-	-	-	-	R	-								
Moeraspirea	-	-	-	-	-	-	R	-								
Blauwe Zegge	-	-	-	-	-	-	+	-								
Ruige Zegge	-	-	-	-	-	-	+	-								
Zachte Witbol	-	-	-	-	-	-	+	-								
Haakmos	-	-	-	-	-	-	+	-								
Fijn Laddermos	-	-	-	-	-	-	1	-								
Rietgras	-	-	-	-	-	-	1	-								
Veldrus	-	-	-	-	-	-	-	2								
Rietorchis	-	-	-	-	-	-	-	+								
totaal aantal soorten	28	25	28	21	17	25	30	23								

Er



Rietorchis

kele pioniersoorten bij. De zaden uit het hooi zorgen ervoor dat er snel een hoge soortenrijkdom aanwezig is. ontwikkelt zich ook hier weer een graslandvegetatie, die vergelijkbaar is met wat we bij andere PQ's ook zagen, maar met meer soorten erin. Ook in dit PQ zien we snel opslag van houtige gewassen. De Grauwe Wilg is er ook hier snel bij, gevolgd door Zachte Berk en Grauwe Els. De laatste twee soorten blijven gering in aantal, mogelijk als gevolg van maaien, maar ook hier trekt de Grauwe Wilg zich niet veel van aan en na een paar jaar zien we de soort dominant worden.

Conclusie

We zien dat bij afgraven van bodem een reeks van vegetatietypen tot ontwikkeling kan komen. Beheer, waterhuishouding, expositie en bodem bepalen voor een groot deel hoe de ontwikkeling gaat, maar toevallige omstandigheden, zoals een (korte) periode van droogte, kan enorme gevolgen hebben en bepalend zijn voor de ontwikkelingsrichting van de begroeiing. Dit toevalsaspect maakt het onmogelijk om voorspellingen te doen van de ontwikkeling van de uiteindelijke vegetatie. Net als bij de evolutie speelt ook toeval bij die ontwikkeling een belangrijke rol.

Henny Brinkhof