

VERGETEN BASALT

Aiso Lycklama à Nijeholt

Wanneer men aan de flora van het Lauwersmeergebied denkt, denkt men niet in de eerste plaats aan de basaltstroken die in het gebied te vinden zijn. Toch had het 'vergeten basalt' diverse verassingen in petto, zoals blijkt uit inventarisaties in 2004.



Zwanenbloem (links) en Brede stekelvaren (rechts)

foto's: Betty Kooistra

Inleiding

Toen in 1969 de Lauwerszee werd afgesloten, bleven de contouren van de zee liggen in de vorm van dijken. Aan de westkant van wat nu Lauwersmeer genoemd wordt liggen basaltstroken die deze dijken beveiligden tegen de golfslag. Een dergelijke dijk had de vorm van een trapezium met de lange zijde naar de zee toe.

De dijken waren gemaakt van klei of keileem en begroeid met allerlei grassen. Aan de zeekant werden deze dijken beschermd tegen oplopend water en golfslag, waarbij altijd rekening werd gehouden met de hoogste waterstanden. Dat bepaalde basaltstroken breder zijn (tot bijna 7 m) heeft te maken met extra golfslag en stroming. Ze komen voor bij dijkroningen en hoeken. Er zijn ook honderden meters basalt van één tot anderhalve meter hoog. De zeshoekige basaltstenen zijn gelegd op een laag puin met daaronder de klei of keileem. Onderaan het dijklichaam liggen vaak grote keien met daarboven de basaltstenen. Basalt is een verzamelnaam voor bepaal-

de vulkanische stollingsgesteenten. De kleur varieert van grijs tot zwart. Door afkoeling en stolling van de basaltmassa ontstonden op de scheidingsvlakken verticale meestal 6-zijdige zuilen.

Onderzoek

In de maanden mei en augustus van 2004 heb ik in tien km-hokken alle stroken aan de westkust van het Lauwersmeer onderzocht op hogere planten (207-593, 207-594, 206-594, 205-595, 205-596, 205-597, 206-597, 206-598, 206-599 en 206-600). Daarbij heb ik de onderste grote keienlaag buiten beschouwing gelaten en overhangende planten van de dijk niet meegerekend. Tussen de 'zeskanters' is in de loop der tijd allerlei materiaal terechtgekomen. Een tijd lang is het de vloedlijn geweest en na de afsluiting is door vee of werkzaamheden organisch materiaal tussen de stenen terecht gekomen. Veel organisch materiaal is onzichtbaar tussen de basaltstenen in het onderliggende puin gezakt. Dat was mijn onderzoeksgebied.

Vooraf ten noorden van de haven van

Oostmahorn en ten zuiden van de weg naar Ezumakeeg was veel te zien en te vinden. Jammer dat de beheerders van het recreatiegebied van Oostmahorn een prachtig begroeide strook doodgespoten hebben, waardoor ongeveer tien tongvarens *Asplenium scolopendrium* zijn verdwenen. Ook onder Ezumazijl was een boer bezig met spuitwerkzaamheden.

Overige waarnemingen

Opvallend waren vooral in augustus de prachtig geel en oranje gekleurde korstmossen op het grijs van het basalt. In de onderste keienlaag zag ik veel dikke ronde kussentjes van het Muisjesmos *Grimmia pulvinata*. In de km-hokken 205-595 en 206-597 kwam ik in mei alarmerende Tapuiten tegen. Het is bekend dat deze vogels holten tussen de basaltstenen als nestplaats gebruiken. In dat zelfde km-hok zat ook een Graspieper te broeden in de onderste keienlaag. En in km-hok 205-595 speelden vijf jonge Vossen in en rondom een duiker.

Tabel 1. Varens (Filicopsida)

Nr.	soort	wetenschappelijke naam	aantal km-hokken
1	Mannetjesvaren	<i>Dryopteris filix-mas</i>	8
2	Smalle stekelvaren	<i>Dryopteris dilatata</i>	7
3	Brede stekelvaren	<i>Dryopteris carthusiana</i>	5
4	Gebogen driehoeksvaren	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	1 ¹
5	Tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>	2 ²

¹ De gebogen driehoeksvaren was op slechts één plek te bewonderen, maar wel met tientallen bladeren.

² De Tongvaren kwam weliswaar in 2 km-hokken voor, maar er stonden maar 2 exemplaren.

Tabel 2. Grassen (Gramineae)

Nr.	soort	wetenschappelijke naam	aantal km-hokken
1	Kweek	<i>Elytrigia repens</i>	10
2	Rood zwenkgras	<i>Festuca rubra</i>	10
3	Kropaar	<i>Dactylis glomerata</i>	9
4	Strandkweek	<i>Elytrigia atherica</i>	9
5	Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	9
6	Riet	<i>Phragmites australis</i>	9
7	Zachte dravik	<i>Bromus hordeaceus</i>	8
8	Ruw beemdgras	<i>Poa trivialis</i>	7
9	Gestreepte witbol	<i>Holcus lanatus</i>	6
10	Fioringras	<i>Agrostis stolonifera</i>	4
11	Rietgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	3
12	Veldgerst	<i>Hordeum secalinum</i>	3
13	Straatgras	<i>Poa annua</i>	3
14	Kruipertje	<i>Hordeum murinum</i>	2
15	Rietzwenkgras	<i>Festuca arundinacea</i>	2

Tabel 3. Bomen en struiken

Nr.	soort	wetenschappelijke naam	aantal km-hokken
1	Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>	5
2	Es	<i>Fraxinus excelsior</i>	4
3	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	2
4	Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	2
5	Appel	<i>Malus sylvestris</i>	2
6	Wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	1
7	Rode kornoelje	<i>Cornus sanguinea</i>	1
8	Grauwe wilg	<i>Salix cinerea</i>	1
9	Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	1
10	Kruipwilg	<i>Salix repens</i>	1

Tabel 4. Composietenfamilie (Compositae)

Nr.	soort	wetenschappelijke naam	aantal km-hokken
1	Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	10
2	Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	10
3	Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	9
4	Gekroesde melkdistel	<i>Sonchus asper</i>	9
5	Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	6
6	Akkermelkdistel	<i>Sonchus arvensis</i> v. <i>arvensis</i>	6
7	Vertakte leeuwentand	<i>Leontodon autumnalis</i>	5
8	Kleurig kruiskruid	<i>Senecio viscosus</i>	5
9	Klein kruiskruid	<i>Senecio vulgaris</i>	4
10	Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>	3
11	Koninginnenkruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>	3
12	Canadese fijnstraal	<i>Conyza canadensis</i>	2
13	Klein hoefblad	<i>Tussilago farfare</i>	2
14	Zeemelkdistel	<i>Sonchus arvensis</i> v. <i>maritimus</i>	2

Resultaten

In de tabellen heb ik soorten van een aantal veel voorkomende families ondergebracht. Het getal dat erachter staat, is het voorkomen van de soort in de tien onderzochte hokken. Bovenaan staat telkens de soort die het meest aanwezig was.

Varens

In 2004 heb ik met speciale aandacht naar varens gekeken. Drie dagen heb ik rondgezworven door het Kuinderbos (op de grens van de Noordoostpolder en Fryslân) en daar heel veel soorten gevonden. Absolute topper (voor mezelf) was de vondst van de Gebogen driehoeksvaren *Gymnocarpium dryopteris* ten noorden van Oostmahorn. De Mannetjesvaren *Dryopteris filix-mas* kwam niet in alle hokken voor, maar waar deze stond, was hij massaal aanwezig.

Bomen en struiken

Van de bomen en struiken kwam de Gewone vlier *Sambucus nigra* het meeste voor. Net als de Eenstijlige meidoorn *Crataegus monogyna*, Wilde lijsterbes *Sorbus aucuparia* en Rode kornoelje *Cornus sanguinea* worden deze bomen/struiken door vogels verspreid. De aanwezigheid van de Appel *Malus sylvestris* is mensenwerk: een weggegooid klokhuis levert een enkele keer een appelboom op. Van de overige bomen worden de zaden door de wind verspreid. In alle gevallen waren de oorspronkelijke ouderbomen niet ver weg.

Samengesteldbloemigen

De composietenfamilie was rijk vertegenwoordigd tussen het basalt. Absolute toppers waren de Akkerdistel *Cirsium arvense* en de Paardenbloem *Taraxacum officinale*. Zaden van deze familie worden voornamelijk door de wind verspreid en vallen gemakkelijk in de spleten. Soorten die in kleine aantallen in één hok voorkwamen zijn: Reukeloze kamille *Tripleurospermum maritimum*, Madeliefje *Bellis perennis*, Zwart tandzaad *Bidens frondosa*, Akkerkool *Lapsana communis* en Bijvoet *Artemisia vulgaris*.

Tabel 5. Overige soorten

Nr.	soort	wetenschappelijk naam	aantal km-hokken
1	Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	10
2	Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	10
3	Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>	10
4	Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i> s. <i>vulgare</i>	10
5	Kleine veldkers	<i>Cardamine hirsuta</i>	8
6	Wilgenroosje	<i>Chamerion angustifolium</i>	3. *
7	Moerasandoorn	<i>Stachys palustris</i>	2. *
8	Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>	6
9	Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>	6
10	Slipbladige ooievaarsbek	<i>Geranium dissectum</i>	5
11	Bitterzoet	<i>Solanum dulcamara</i>	4
12	Beklierde bastaardwederik	<i>Epilobium ciliatum</i>	4
13	Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	4
14	Kruizuring	<i>Rumex crispus</i>	4
15	Haagwinde	<i>Calystegia sepium</i>	3
16	Gewoon herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	3
17	Viltige bastaardwederik	<i>Epilobium parviflorum</i>	2
18	Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	2
19	Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	2
20	Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	2
21	Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>	2
22	Reuzenberenklauw	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	2
23	Gewone engelwortel	<i>Angelica sylvestris</i>	2
24	Pastinaak	<i>Pastinaca sativa</i>	2
25	Dauwbraam	<i>Rubus caesius</i>	1
26	Gewone braam	<i>Rubus fruticosus</i>	1
27	Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>	2

¹ Beide bramen waren op slechts één plek te bewonderen, maar wel met meerdere struiken.

* De soort komt in weinig hokken voor, maar wel met tientallen exemplaren.

Overige soorten

De lijst met overige soorten bestaat uit 27 soorten. Dat heeft vooral te maken met de km-hokken waar Ezumazijl en Oostmahorn in liggen. Hier grenzen de basaltstroken direct aan het water wat sowieso meer soorten oplevert. Ook de waterrecreatie en het strand van Oostmahorn hebben invloed op de begroeiing.

De nummers 1 en 2 stonden overal en overtroffen alle andere onderzochte soorten in aantal. Door het wateraspect kwamen Zwanebloem *Butomus umbellatus*, Heen *Bulboschoenus maritimus*, Ruwe

bies *Schoenoplectus tabernaemontani*, Moeraszuring *Rumex palustris*, Gewone smeewortel *Symphytum officinale* en Echte valeriaan *Valeriana officinalis* in één hok voor. Andere soorten die in één hok voorkwamen waren: Scherpe boterbloem *Ranunculus acris*, Muurpeper *Sedum acre*, Veldereprijs *Veronica arvensis*, Akkerereprijs *Veronica agrestis*, Liggende vetmuur *Sagina procubens*, Heermoes *Equisetum arvense*, Akkervergeetmij-nietje *Myosotis arvensis*, Wilde kamperfoelie *Lonicera periclymenum*, Uitstaande melde *Atriplex patula* en Look-zonder-look *Alliaria petiolata*. De



Grauwe wilg

foto: Betty Kooistra

familie van de vlinderbloemigen (*Leguminosae*) had de volgende vertegenwoordigers in één hok: Luzerne *Medicago sativa*, Hopklaver *Medicago lupulina*, Goudgele honingklaver *Melilotus altissimus*, Rode klaver *Trifolium pratense* en Witte klaver *Trifolium repens*.

Door tuinvloeden vond ik tussen de stenen ook nog: Fraaie vrouwenmantel *Alchemilla mollis*, Bonte gele dovenetel *Lamium galeobdolon* 'Florentinum' en Muskuskaasjeskruid *Malva moschata*. Ook Rode-lijssoorten waren aanwezig. Ver van de bewoonde wereld vond ik drie plantjes van de Tripmadam *Sedum reflexum* op een dichtgeslibd stukje basalt en even verderop onder een schapenhek vijf planten Knopig doornzaad *Torilis nodosa*.

Alles bij elkaar heb ik in dit specifieke ruderaal terrein 108 plantensoorten aangetroffen.

Geraadpleegde literatuur en websites

Diverse Internetsites over basalt en dijken: <http://www.lauwersmeer.org>, <http://nl.wikipedia.org> en <http://www.waterschap.nl>.

MEIJDEN R. VAN DER 1990. Heukels' flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

TAMIS W.L.M. & R. VAN DER MEIJDEN, J. RUNHAAR, R.M. BEKKER, W.A. OZINGA, B. ODÉ & I. HOSTÉ 2004. Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003. Gorteria 30 (4/5): 101-195.

HAVE T. VAN DER, P. HUIGEN & R. VOGEL (RED.) 2003. Topografische inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland. Vogelbescherming Nederland i.s.m. de Vereniging voor Onderzoek Flora en Fauna (VOFF) en Staatsbosbeheer. Vogelbescherming Nederland, Zeist.