

Gras is om in te liggen, deel 73.

Fred Lambert

Vergelijking tussen verschillende waarnemingsreeksen.

We hebben op het ogenblik de beschikking over een aantal regionale Flora's, waar we allerlei gegevens aan kunnen ontfutselen. Deze flora's hebben betrekking op Groot-Eindhoven tussen 1980 en 1990 (310 km²), Groot-Eindhoven tussen 1990 en 2000 (625 km²), de gemeente Veghel tussen 1994 en 1997 (104 km²), een deel van het district Oost-Brabant tussen 1990 en 2001 (1143 km²), het Gooi tussen 1970 en 1990 (163 km²), de gemeente Epe tussen 1989 en 1999 (183 km²), en de provincie Drenthe tussen 1970 en 1995 (2779 km²).

Al deze Atlassen bestrijken voor het merendeel een Pleistoceen gebied, bestaande uit dekzanden, beekdalgebieden, en verstedelijkte gebieden. Het noordelijk deel van Oost-Brabant bestaat uit Holoceen, namelijk het rivierkleigebied van de grote rivieren. Van het district Oost-Brabant dat niet samenvalt met Groot-Eindhoven en Veghel, is slechts een gering deel onderzocht. De andere gebieden zijn geheel onderzocht op basis van vierkante kilometers. Hoewel we proberen om heel het district dekkend te inventariseren blijkt dit, mede gezien de grotere afstanden en het geringe aantal lokale waarnemers, een taak die wellicht nog twintig jaar vergt. Geen van de onderzochte gebieden, behalve Veghel, is homogeen van structuur. Epe heeft naast Veluws Pleistoceen ook een stuk IJsseldal, het Gooi heeft een Holocene westrand en de IJsselmeerkust.

De flora's van Groot-Amsterdam tussen 1980 en 1997 (808 km²), en die van Zuid-Limburg tussen 1980 en 1996 (784 km²), beslaan een gevarieerd gebied, maar kennen elk een betrekkelijk klein stuk Pleistoceen.

Met behulp van deze gegevens willen we onderzoeken welke plantensoorten kenmerkend zijn voor het Pleistoceen, en welke daar juist minder sterk vertegenwoordigd zijn. Ook willen we te weten komen, welke soorten in het bijzonder kenmerkend zijn voor het Brabantse deel van het Pleistoceen. Dit kunnen we doen met behulp van een beetje statistiek. Daarbij delen we het aantal waarnemingen uit een bepaald gebied door het totaal aantal hokken in dat gebied. Hetzelfde doen we voor een ander gebied. Beide getallen worden vervolgens door elkaar gedeeld en ziedaar een reeks getallen, die groter dan of kleiner dan één kan zijn. Is dit getal veel groter dan één, dan is er een voorkeur voor het ene gebied, is het veel kleiner dan één, dan is er een voorkeur voor het andere gebied. Is het getal ongeveer een, dan betreft het ofwel een soort die gewoon is in een groot gebied (een ubiquist), of een soort die onverschillig is voor een groot gebied, bijvoorbeeld een verwilderde plantensoort. Dit kunnen we natuurlijk ook voor hetzelfde gebied doen, als we waarnemingen uit verschillende tijdvakken hebben. Dan krijgen we een lijst van de soorten die vooruit- dan wel achteruitgegaan zijn. Daarbij moet nóg een selectie worden gemaakt: gewone soorten moeten anders geïnterpreteerd worden dan zeldzame soorten, omdat bij de laatste toevalsfactoren een rol kunnen spelen. Verder zijn er nog altijd enkele correcties nodig die op de waarnemer en op het tijdvak betrekking hebben, zoals het samenvoegen van soorten, het meer of minder noteren van verwilderingen, bomen en struiken, en dergelijke.

We hebben dus een Excel bestand gemaakt met het aantal waarnemingen op kilometerhok-basis van de soorten, die voorkomen in deze gebieden. Daarmee kunnen de gewenste bewerkingen gemakkelijk worden uitgevoerd. Zo zien we onmiddellijk welke soorten uitgestorven bleken (13 inheemse soorten) gedurende de jaren 1990-2000. Daarnaast zijn er nog 24 aangevoerde en 16 verwilderde soorten "verdwenen", wat hier wil zeggen: eenmalig waargenomen of niet meer genoteerd. Uitgestorven soorten zijn onder meer: Bevertjes, Moerasstreekzaad en Zeegroene rus (van 5 naar 0 waarnemingen), daarnaast soorten als Galigaan, Moeraswespenorchis, en Parnassia. Ook worden we gewaar, welke soorten zo sterk achteruit gegaan zijn, dat ze op uitsterven staan. Zeker 10 soorten, aangevoerd door Heidekartelblad dat van 9 naar 1 waarneming terugliep, staan op uitsterven. We zien tevens dat ongeveer 450 soorten relatief achteruit, en evenzo 450 soorten relatief vooruit zijn gegaan, afgezien van de vele aangevoerde en verwilderde soorten die voor het eerst zijn opgenomen in de periode 1990-2000. Duinvogelmuur (*Stellaria pallida*) is daarvan de kampioen: van 0 naar 104 waarnemingen. Dat komt omdat de soort na 1990 voor het eerst is onderkend en voor die tijd als Vogelmuur (*Stellaria media*) werd genoteerd. Paddenrus, Valse en Stinkende kamille en Lathyruswikke zijn andere nieuwkomers met elk meer dan 10 waarnemingen.

Een fraaie soort is ook de Witte waterranonkel, die van 0 naar 9 ging en onder meer zeer massaal in spoorloten bij Sterksel voor bleek te komen. Het Klein nimfkruid (3 kilometerhokken) was wel de beroemdste aanwinst, daar het hier een hernieuwd voorkomen in Nederland betrof.

Beschouwen we nu de wat gewonere plantensoorten. Wat ging er het meest vooruit, afgezien van de wat moeilijker determineerbare (Tweetoppig struisgras) of soms twijfelachtige gevallen (Noordse esdoorn). Dan staat Groene amarant voorop (16), gevolgd door Bezemkruiskruid (9,5), Kransnaalbaar (7), Ingesneden dovenetel (6,8), Rankende helmbloem (6,5), Gele helmbloem en Stippelganzenvoet (5,5) en nog een groot aantal andere. Het getal tussen haakjes geeft de stijging van het relatieve aantal hokken weer. Groene amarant komt dus van 1990-2000 zestien maal zoveel voor als van 1980-1990.

Welke soorten zijn specifiek voor Groot-Eindhoven? Vergelijken met het district waarvan Groot-Eindhoven en Veghel zijn afgetrokken, zodat nog 414 hokken overblijven. Dit restgebied bevat relatief veel rivierengebied, hoewel er ook nog volop Pleistoceen in is aan te treffen. De lijst van soorten die wél in het district, maar niet in Groot-Eindhoven/Veghel wordt aangetroffen, is indrukwekkend: 170 soorten. Ze wordt aangevoerd door Grote waternavel (18), Groot warkruid (15), Kattendoorn (13), Voszegge (12), Viltig kruiskruid (12), Zeegroene rus (11), en Geoorde zuring (10), dit zijn alle fluviaatiele plantensoorten. De getallen tussen haakjes geven het aantal kilometerhokken aan waarin de plant gevonden werd. Een groot aantal van deze 170 soorten zijn wilde planten. Ook de soorten die vele malen meer in de genoemde 414 hokken dan in Eindhoven/Veghel voorkomen zijn typisch fluviaatiel of kenmerkend voor de Zoom: Grote Egelskop, Grote pimpernel, Knikkende distel, Sikkelklaver, Handjesgras, Groot streepzaad, en Echte kruisdistel. Vogelmuur komt precies even vaak voor in de 414 hokken als in Groot-Eindhoven: vrijwel altijd. Tot de soorten die veel meer in Groot Eindhoven dan in de rest van het district voorkomen behoren het vrij algemene Klein springzaad, Ingesneden dovenetel, Bronkruid, Tuinbingelkruid, en Zwarte toorts.

De *flora van Veghel* beslaat een veel kleiner gebied dan die van Groot-Eindhoven. Het ligt ten noorden ervan en bestaat uitsluitend uit Pleistoceen. Waarnemerseffecten zijn te verwachten, aangezien de meeste gegevens door slechts één waarnemer, Frank Lippe, bijeen zijn gebracht. De statistiek laat onmiddellijk zien, dat het hier om een kenner van bomen gaat. Overigens komen hier maar liefst 11 soorten in alle hokken voor, terwijl er maar liefst 72 soorten in meer dan 90 % van de hokken gevonden werden. Deze hoge aantallen duiden op een zorgvuldige inventarisatie, maar tevens op de eenvormigheid van dit gebied. De uiterst intensieve agrarische sector is daar niet vreemd aan. Toch zijn er heel wat soorten die verhoudingsgewijs veel meer in de gemeente Veghel dan in Groot-Eindhoven voorkomen. Daarbij vinden we allereerst een aantal waterplanten: Grote egelskop, Grote kroosvaren, Schedefonteinkruid, Veelwortelig kroos, Doorgroeid fonteinkruid en Grof hoornblad. Dit is reëel: de waterlopen in dit gebied zijn anders van karakter dan in Eindhoven en ten zuiden er van. De weinige meldingen van bovengenoemde soorten binnen Groot-Eindhoven werden ook in het uiterste noorden van dit gebied gedaan. Grote pimpernel is een soort die vooral in het overgangsgebied van het Fluviaatiel naar het Pleistoceen, de zogenaamde zoom van Brabant, wordt gevonden. Blijkbaar begint dit al in Veghel. Het zaadadventief Sofiekruid is eveneens een soort die veel in Veghel voorkomt. Ook dit stemt overeen met waarnemingen in verwante gebieden, zoals de Peel.

De lijst van soorten die Veghel mijden maar in Groot-Eindhoven redelijk vaak voorkomen wordt aangevoerd door de Heidespurrie. Andere soorten van arme dekzanden, zoals Buntgras en Zandblauwtje, komen wel voor in Veghel, zij het in beperkte mate.

Gewoon.

Welke zeer algemene soort is kenmerkend voor het Pleistoceen? De *Pitrus* lijkt voor de hand te liggen. Zij is de algemeenste plant van Drenthe en was de algemeenste in de Atlas van de Flora van Eindhoven 1980-1990. Ook tussen 1990 en 2000 was deze soort in het gehele district uiterst algemeen. In niet-Pleistocene gebieden komt de soort lang niet in ieder kilometerhok voor. We gebruiken echter de formule: (Eindhoven/625)-(Amsterdam/808)-(Zuid-Limburg/784) en sorteren de uitkomsten. De waarden lopen van 0,67 tot -1,36. *Glad vingergras*, *Gewone spurrie*, *Pijpenstrootje*, *Bochtige smele*, *Klein vogelpootje*, *Amerikaanse vogelkers*, *Boskruiskruid*, *Schermhavikskruid*, *Struikheide* en *Vingerhoedskruid* zijn de tien meest kenmerkende planten voor het Pleistoceen. Daarna volgt nog een hele lijst van zulke soorten. Ubiquisten, zoals de Grote brandnetel, krijgen op deze schaal de waarde -1. Slechts weinige soorten scoren lager. Deze schaal is alleen voor gewone planten geschikt. *Zilverschoon*, *Herik*, *Wilde*

peen, Kruldistel, Madeliefje, Klein hoefblad, Rode klaver, Fluitenkruid, Gewone berenklaauw en Akkerwinde verschijnen als gewone soorten die het Pleistoceen min of meer mijden.

We kunnen hetzelfde doen, maar nu worden ook nog de genormeerde waarden voor het Gooi, Epe, Veghel, en Drenthe afgetrokken. Nu zijn er veel Pleistocene gebieden afgetrokken. De soorten die gewoon zijn voor het Pleistoceen vallen dan weg. Het getal kan nu in theorie tot -6 zakken, voor planten namelijk die overal gewoon zijn maar in Groot-Eindhoven niet voorkomen. Die planten zijn er niet. Alles wat positief is duidt op een grote voorkeur voor Groot-Eindhoven. Het blijkt hier om een lijst van meestal vrij zeldzame, voor Eindhoven karakteristieke soorten te gaan, namelijk: *Blonde egelskop, Groene amarant, Stijve zegge, Straatliefdegras, Welriekende agrimonie, Moerashertshooi, Rosse vossenstaart, Middelste duivenkervel, Lange ereprijs en Gesteeld glaskroos*. Onder aan de lijst bungelen de in het gehele land uiterst algemene soorten: *Grote weegbree, Straatgras, Paardenbloem, Grote brandnetel, Vogelmuur, Kruijpende boterbloem, Witte klaver, Akkerdistel, Engels raaigras, en Ridderzuring*. Hun waarde op deze schaal ligt in de buurt van - 4,8.

Het spreekt vanzelf dat we met deze spreadsheetgegevens van alles kunnen doen op het gebied van statistische verwerking. Door bestudering van de lijstjes konden zelfs tikfouten in de spreadsheetgegevens feilloos worden opgespoord. Wie er ook mee aan de slag wil, kan de gegevens via e-mail krijgen via een berichtje aan: Fred Lambert Ze worden dan per omgaande toegezonden.

Literatuur

- Denters, T. en B. Vreeken, *Flora-Atlas van de regio Amsterdam*, 1998.
- Backbier, P. e.a., *Atlas van de Flora van Eindhoven 1980-1989*, Floristische Werkgroep KNNV Afdeling Eindhoven, 1990.
- Blink, E.N., *Atlas van de Zuid-Limburgse Flora 1980-1996*, Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht, 1997.
- Boer, E. de, *Atlas van de Flora van Epe 1989--1999*, KNNV Epe/Heerde, 2000
- Farjon, A. en P. van der Linden, *Atlas van de flora van het Gooi*, Stichting Milieutijdschrift Gooi, Vechtstreek e.o., Hilversum, 1996.
- Lippe, F., *De resultaten van de flora-inventarisatie in de gemeente Veghel in de periode 1994-1997*, Veghel, 1997.
- Spronk, J., *Nieuwsbrief Floron Brabant-Midden*, diverse jaargangen.
- Werkgroep Florakartering Drenthe, *Atlas van de Drentse Flora*, Schuyt&Co, Haarlem, 1999.