

# De flora van de Sint-Pietersberg: een grensgeval

B.G. Graatsma

Luxemburglaan 24, Eindhoven

De St. Pietersberg ten zuiden van Maastricht — zowel in natuurlijk als in staatkundig opzicht tot aan het midden van de vorige eeuw nog een onge-rept geheel — heeft sinds de instelling van de Rijksgrens in 1843 veel van zijn oorspronkelijke (botanische) rijkdom moeten prijsgeven. Met name in de 20e eeuw is zowel de botanische kwaliteit van als de verscheidenheid in het plantendeel van dit grensoverschrijdend natuurgebied in alarmerende mate achteruitgegaan, en wel in steeds sneller tempo (DE GRAAF *et al.*, 1983; SCHAMINÉE en HENNEKENS, 1982; vgl. ook WESTHOFF en WEEDA, 1984). Indirekt heeft die denkbeeldige lijn — de politieke/administratieve landsgrens — door het landschap van de St. Pietersberg ertoe bijgedragen dat de verarming van flora en vegetatie aan weerszijden ervan niet in dezelfde mate heeft plaatsgevonden. Naast de als gevolg hiervan ontstane huidige reële (in het veld waarneembare) verschillen tussen de flora van het Nederlandse en de flora van het Belgische deel, heeft die denkbeeldige lijn door het landschap ook het ontstaan van fictieve (uitsluitend op papier bestaande) floristische verschillen tussen beide delen van de St. Pietersberg bevorderd.

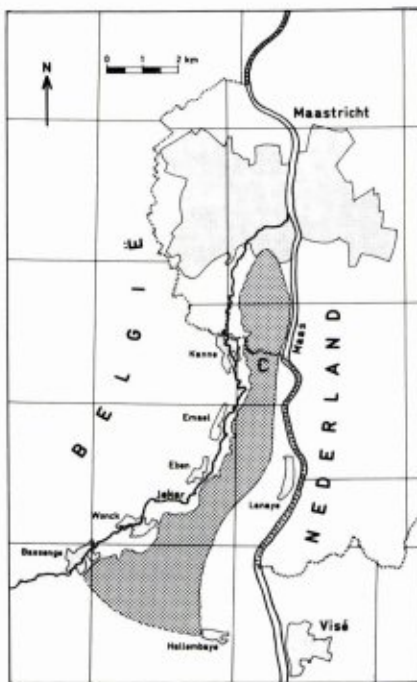
Aan de hand van een selectie uit de omvangrijke hoeveelheid oude botanische literatuur die er over dit gebied bekend is alsmede de in de flora-atlassen van Nederland en België bijeengebrachte plantenverspreidingsgegevens, is getracht enige gevolgen aan te geven van deze ogenschijnlijk volkomen onschuldige "ingreep" — de instelling van de Rijksgrens — in het landschap tussen Maas en Jeker.

*La Botanique n'a pas de frontière  
ni la flore de limites précises.*

A. Hardy (1923)

## Eldorado voor de 19e eeuwse botanicus

Het huidige grensgebied ten zuiden van Maastricht (de St. Pietersberg, fig. 1) was reeds in het begin van de vorige eeuw beroemd om de aanwezigheid van een zeer bijzondere plantengroei. Door zijn grote topografische verscheidenheid in combinatie met de bodemgesteldheid en het voor deze streken uitzonderlijke klimaat, alsmede de eeuwenoude gevarieerde en beperkte menselijke occupatie, herbergde dit gebied een groot aantal botanische rijkdommen. Er werden planten aangetroffen die als rariteiten konden gelden voor Nederland en/of België en vaak ook nog voor de omgeving van de St. Pietersberg zelf.



■ St. Pietersberg (C=Coeatort)

----- Rijksgrens

Figuur 1: Situatieschets St. Pietersberg<sup>1)</sup> en omgeving, met de loop van de Rijksgrens alsmede het huidige Nederlandse en Belgische uurhok-raster.

Dit "botanisch bolwerk" — zoals deze berg ooit werd omschreven — is dan ook een van de weinige gebieden in Nederland en België, waarvan niet alleen betrouwbare botanische gegevens uit deze eeuw beschikbaar zijn, maar zelfs al uit de eerste helft van de 19e eeuw (o.a. BORY DE SAINT-VINCENT, 1821; DUMORTIER, z.j.; DUMOULIN, 1868; FRANQUINET, z.j.; LEJEUNE, 1811 en 1813; VAN HOVEN, 1846; zie ook DE WEVER en CREMERS, 1914). Hierdoor kan de St. Pietersberg gerekend worden tot een van de botanisch best onderzochte en gedocumenteerde gebieden van Europa, hetgeen niet toevallig is omdat ook toen al werd opgemerkt welk een uitzonderlijke flora, gezien de geografische positie van het gebied, hier werd aangetroffen:

*"Les environs de Maastricht (...) of-frent, par la réunion de la différence de nature du sol aux situations plus ou moins élevées et ombragées du ter-rain, de bien favorables circonstances au développement d'un grand nombre de végétaux; aussi comptons nous au-delà de 940 espèces de plantes pha-nérogames qui y croissent, parmi les-quelles 392 genres, sans compter les nombreuses variétés qu'il serait enco-re possible d'y recueillir. Comme parmi ces plantes il s'en trouve de fort inté-ressantes et d'assez rares pour qu'el-les ne se retrouvent ni dans la Belgi-que, ni dans le royaume des Pays bas (...) Parmi les localités ordinairement visitées par les botanistes de cette vil-le, il n'y en a sans doute aucune qui ait été plus parcourue que la montagne de St. Pierre, tant à cause de la proximité de l'endroit, la variété d'expositions et le grand nombre de plantes qui y crois-sent, qu'à cause que la botanique étant par plusieurs personnes de cette ville considérée comme un aimable dé-lassement, cet endroit plus que tous les autres de nos environs, a encore l'avantage d'offrir par ses situations pittoresques et ses vues étendues la plus agréable promenade."*  
aldus de Maastrichtse apotheker L.J.G. DUMOULIN (1798-1870) in 1832.<sup>2)</sup>

Die grote faam had dit "Mekka voor de botanicus" grotendeels te danken aan de onbemeste kalk- en heischrale graslanden en hun overgangen naar



de steile, vrijwel onbegroeide kalkrot-  
sen (fig. 2 t/m 5), samen met de orchi-  
deerrijke loofbossen (DE GRAAF et  
al., 1983). Het voorkomen van deze in-  
teressante vegetatie-typen — inclusief  
de verschillende overgangen daartus-  
sen zoals zoom- en mantelbegroeiin-  
gen — met hun kenmerkende en grote  
soortsdiversiteit (vele zeldzame plan-  
tesoorten) alsmede de positie van de  
St. Pietersberg in plantengeografisch  
opzicht, zijn wellicht de belangrijkste  
redenen geweest dat het gebied van-  
den reeds in de belangstelling stond  
van botanici uit binnen- en buitenland  
(WILLEMS en BLANCKENBORG, 1975).

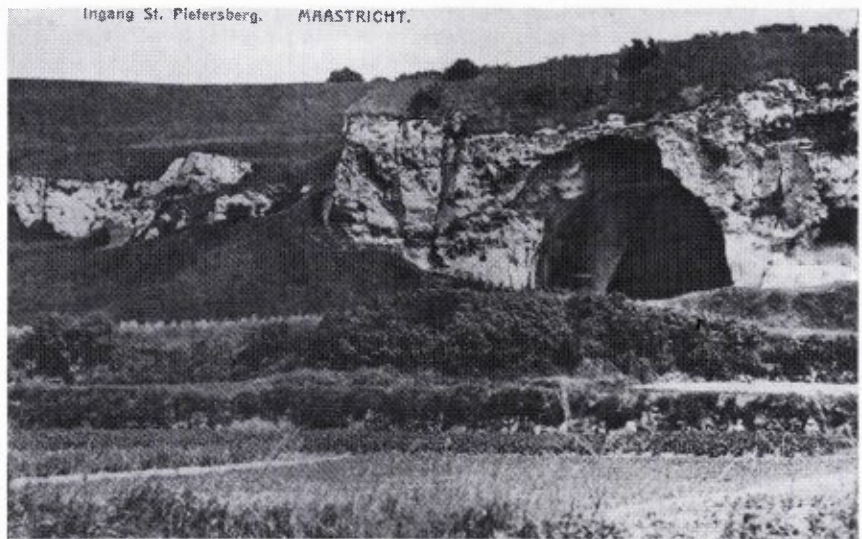
Zo merkt de Luikse florist Édouard  
MORREN (1873) in een voordracht aan-  
gaande de botanie van de provincie  
Luik op:

*"La montagne Saint-Pierre, près de  
Maastricht, est le point culminant le  
plus célèbre de la région crétacée. La  
flore est la plus méridionale de notre  
pays."*

De uit Visé afkomstige botanicus  
Apollon Hardy schetst het uitzonderlij-  
ke karakter van dit gebied als volgt:

*"La Montagne-St-Pierre, avec son sol  
calcaire et sablonneux, son altitude de  
170 mètres, son exposition, est une  
source d'exceptions remarquables au  
point de vue de la géographie botani-  
que (...) Toutes ces grandes raretés  
qu'on n'observe que là prouvent assez  
que cette montagne exceptionnelle est  
redevable de ses richesses plutôt à*

**Figuur 2 t/m 5:** Situatie rond de eeuwwisseling  
van het Nederlandse deel van de St. Pietersberg.  
De opnamen tonen duidelijk aan dat grote opper-  
vlakten van zowel de Jekerdal- (fig. 2 en 3) als  
Maasdalhelling (fig. 4 en 5) destijds nog bedekt  
waren met kalk- en heischraal grasland waarin  
slechts sporadisch enkele (geïsoleerde) bomen en  
struiken aanwezig waren. Deze graslanden wer-  
den bovendien nog afgewisseld met (nagenoeg)  
onbegroeide kalkrotsen alsmede enige struwelen  
en (hakhout)bosjes van geringe omvang. Van ech-  
te houtopslag was vrijwel geen sprake.<sup>3)</sup>



Figuur 2a en b: Westhelling (Jekerdalhelling) net  
ten zuiden van het Fort St. Pieter ter hoogte van  
de in april 1916 ingestorte zgn. "Grande Entrée"  
oftewel "De Tiendschuur";

a: situatie vóór de instorting (naar een oude prent-  
briefkaart ca. 1900),

b: situatie vlak na de instorting (naar een oude  
prentbriefkaart ca. 1920).



sa constitution géologique qu'à son  
exposition, puisque les deux versants  
sont également bien dotés." (HARDY,  
1870) en naar aanleiding van een in  
1876 gemaakte excursie voegt hij  
daaraan toe:

*"Au point de vue botanique, la mon-  
tagne St-Pierre est célèbre par un  
grand nombre de plantes très-rares,  
entre autres par ses belles Roses (...)*

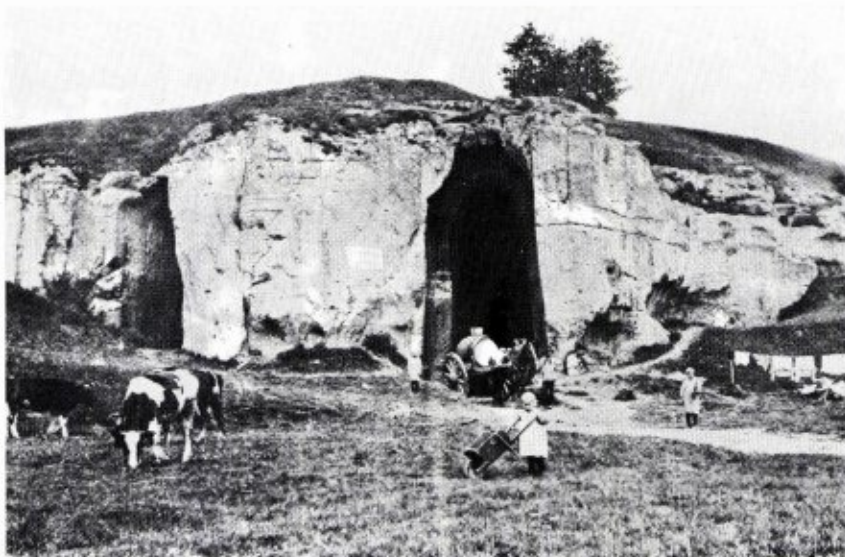
*et par ses rares et nombreuses Orchi-  
dées. Sa flore, toute méridionale, ren-  
ferme quelques plantes qui lui sont  
particulères (...) le pays que nous  
avons parcouru (...) est très-riche en  
espèces rares et spéciales. Nos con-  
frères ne regretteront pas d'avoir visité  
les environs de Maastricht qui possè-  
dent une flore si variée, des sites char-  
mants, une nature sauvage et acciden-  
tée (...) cette région classique est fouil-  
lée à chaque saison, depuis plus de  
soixante ans, par les botanistes belges  
et hollandais"* (HARDY, 1877).

Ook van Duitse zijde bestond er in de  
vorige eeuw speciale belangstelling  
voor het gebied rond Maastricht van-  
wege die opmerkelijke soortenrijk-  
dom. In zijn bekende "Flora von Aa-  
chen" zegt de Duitse botanicus  
FOERSTER (1878) hierover:

*"... in der Umgebung derselben [=*  
Verviers en Maastricht] *kommen so*  
*viele und seltene Pflanzen vor, dass*  
*wir keinen Augenblick Bedenken tru-*  
*gen sie in unsere Flora excursoria*  
*aufzunehmen."*

In genoemde flora treffen we dan ook





Figuur 3: De voormalige groeve Marendal (Keikensberg) in de westhelling op de plaats waar thans het "ENCI-bos" gelegen is (foto Alex. Simays, uit "De Veldbode" van 16 oktober 1915).

bij een groot aantal bijzondere plantesoorten vindplaatsaanduidingen aan als "Petit-Lanaye", "Caster", "Petersberg(e) bei Maastricht" of alleen "Petersberg" of "Maastricht".

Zelfs de beroemde botanicus C. Linnaeus (1707-1778) blijkt op de hoogte te zijn geweest van het uitzonderlijke karakter van dit gebied, daar hij in 1738 uitgerekend de St. Pietersberg bezocht heeft ten einde er de bijzondere kalkflora te bestuderen, aldus THON (1979; zie ook HAMOIR, 1981). Ook de bekende Engelse botanicus en natuurfilosoof John Ray (1628-1705) blijkt deze omgeving in 1663 aangedaan te hebben tijdens zijn botanische reis door de Nederlanden, Duitsland, Italië en Frankrijk (MORREN, l.c.).

## Situatie vóór 1840

In het onderhavige gebied, dat zich uitstrekt tussen Maastricht en Visé (fig. 1), waren tot ca. 1840 de van nature aanwezige (geomorfologische, bodem- en vegetatiekundige) grenzen de enige grenzen waar floristen zoals Lejeune, Nyst, Franquinet en Dumoulin destijds mee te maken hadden. Zij werden tijdens hun botanische speurtochten ten zuiden van Maastricht nog niet geconfronteerd met de — overigens totaal niet ter zake doende — vraag of een soort op binnen- dan wel buitenlands grondgebied werd aange-

troffen. Dit valt ondermeer op te maken uit de uit die tijd daterende vindplaatsomschrijvingen waarin zowel op (tegenwoordig) Nederlands als Belgisch grondgebied gelegen plekken genoemd worden, zónder dat daarbij gesproken wordt over een landsgrens. In de eerste gepubliceerde omvangrijke soortenlijst (646 species!) van de planten van de St. Pietersberg, de "Catalogue linnéen des plantes du plateau de Saint-Pierre", samengesteld door de Maastrichtse essayeur (muntmeester) H.J. Nyst (1780-1848) en opgenomen in het beroemde boekwerk van BORY DE SAINT-VINCENT (1821), hebben ondermeer de volgende aanduidingen betrekking op huidig Belgisch grondgebied (vgl. fig. 6):

*"dans les bois et sur les collines de Caster",*

*"dans le bois entre le château de Caster et la ferme du Sart",*

*"dans les bois derrière la ferme du Sart",*

*"au-dessus de Caster du côté de la Jaar, vis-à-vis le village d'Emale",*

*"dans les prés fangeux, au pied de la montagne près du village d'Emale",*

*"coteaux entre Emale et Neder-Kanene",*

*"quelques pieds dans le bois de Caster, mais très-commun dans quelques autres parties du pays de Liège,"*

*"fort commun dans tout le pays de Liège".*

Uit de laatste twee omschrijvingen

kan men opmaken dat de gehele St. Pietersberg destijds Luiks grondgebied was.

In het ongedateerde, maar volgens DE WEVER (1928) uit 1838 stammende manuscript "Flore des environs de Maastricht" van de Maastrichtse apotheker J.L. Franquinet (1788-1872) treffen we o.a. de volgende (thans Belgische) vindplaatsen aan (FRANQUINET, z.j.):

*"In de bossen van het kasteel Castert op de St. Pietersberg",*

*"Langs de weg vlakbij het kasteel Castert",*

*"Te Klein Ternaaien onder aan de St. Pietersberg",*

*"Langs droge greppels bij Ternaaien",*

*"In het water in de buurt van Visé",*

*"...achter Visé",*

*"...in vochtige hooilanden van het dorp Eijmael",*

*"Op de weg van Eijmael naar Wonck",*

*"Langs de Jeker tussen Wonck en Bassenge".*

Het tussen Maastricht en Visé gelegen gebied, dat op natuurlijke wijze begrensd wordt door het riviertje de Jeker in het westen en de Maas in het oosten (fig. 1), is tot 1831 in staatkundig/politiek opzicht steeds een hechte eenheid geweest:

— tot 1794 is het meerdere eeuwen Luiks gebied geweest (het Sticht Luik/Prinsbisdom Luik);

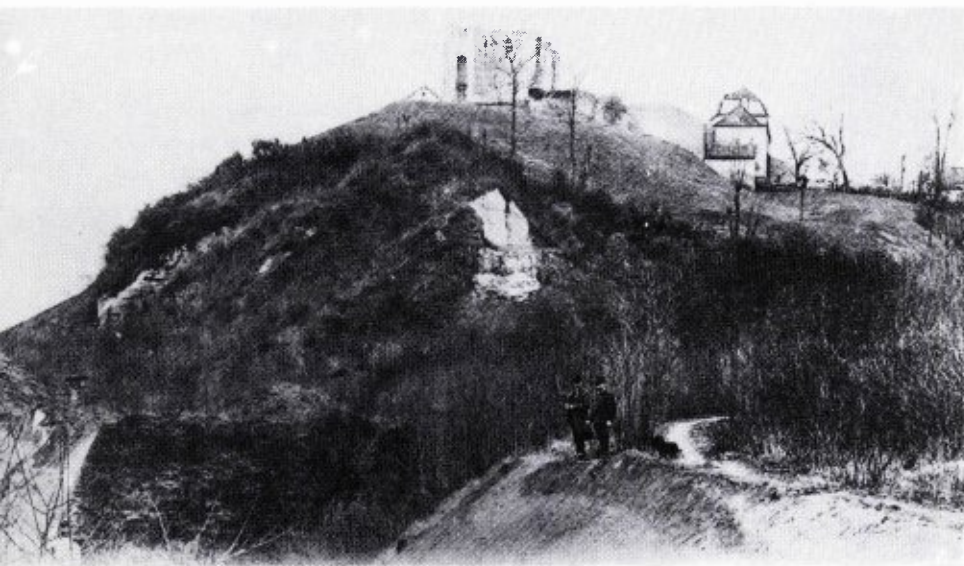
— van 1794 tot 1814 (de Franse tijd) was het gebied onderdeel van het Département Nedermaas ("Dép. Basse-Meuse") dat onder Frans bewind stond;

— van 1815 tot 1830 behoorde het gebied tot het Koninkrijk der Nederlanden (Arrondissement Maastricht);

— in 1839 werd de huidige grens Nederland-België vastgesteld nadat België zich reeds in 1831 had afgescheiden van het in 1815 gevormde Koninkrijk der Nederlanden.

De halve cirkel die de Rijksgrens om Maastricht beschrijft — een onnatuurlijke uitstulping in westelijke richting van de overigens via de Maas natuurlijk verlopende noord-zuid-grens — en die in het zuiden dwars over de St. Pietersberg loopt (fig. 1), is echter pas in 1843, tijdens het op 8 augustus van dat jaar te Maastricht gesloten grens-





Figuur 4a en b: Oosthelling (Maasdalhelling) tussen Slavante en Lichtenberg;

a: grotendeels verdwenen landschap ter hoogte van de hoeve Lichtenberg (naar een oude prentbriefkaart ca. 1900),

b: voormalige hoofdingang achter Slavante; holle weg en ingangen zijn thans vrijwel geheel volgestort terwijl de helling volledig met bos bedekt is (foto ca. 1900, collectie Van Schaik).

verdrag, definitief vastgelegd. De bepaling van de preciese ligging van deze grens, hetgeen resulteerde in een afstand van ongeveer 2.400 m buiten de Maastrichtse vestingwerken, beschrijft CRAANDIJK (1883) in zijn "Wandelingen door Nederland" als volgt: "Bij de eindelijke grensregeling in 1843 werd bepaald, dat de naaste omtrek van Maastricht, 'een kanonschot ver', — dat is 1200 vadem in doorsnede — Nederlandsch grondgebied zou zijn. In dien tijd schoot een kanon niet zoover als thans (...) De grens loopt in deze streken wonderlijk. Velelei wenschen en belangen van groote heeren en grondeigenaars werden bij de regeling in aanmerking genomen (...) Nu gaan wij den Pietersberg op, langs de grens, nu eens op Nederlandsch, dan weêr op Belgisch terrein."

De grillig verlopende, kunstmatige landsgrens tussen Maas en Jeker wordt sinds die tijd in het landschap gemarkeerd door talrijke genummerde grenspalen (zie voorplaat; 19 palen over een afstand van nog geen 2 km).

## De landsgrens als "waarnemingsgrens"

Ondanks het feit dat planten zich niets aantrekken van een denkbeeldige en volkomen onafhankelijk van de ter



plaatsse aanwezige vegetatie vastgestelde lijn door het landschap, is de Rijksgrens ten zuiden van Maastricht in de afgelopen 140 jaar een duidelijk stempel gaan drukken op de keuze van en de wijze waarop vindplaatsen van hier in het wild voorkomende plantesoorten werden vermeld. Dit heeft op zijn beurt weer consequenties gehad voor de uiteindelijke versprei-

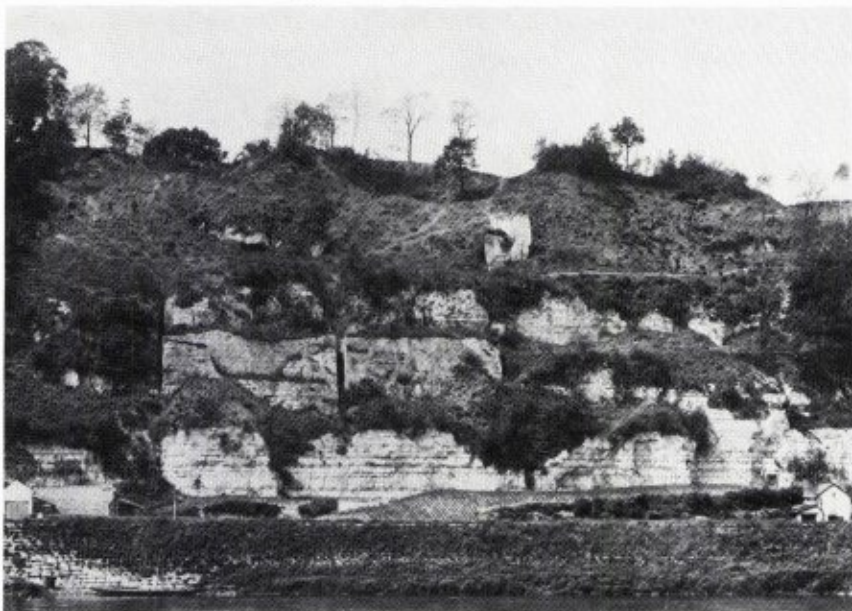
dingspatronen in dit grensgebied zoals die recent gepubliceerd zijn in de flora-atlassen van Nederland en België. Door zich in het algemeen strikt te beperken tot hun eigen land hebben Nederlandse en Belgische floristen de landsgrens in feite onbedoeld tot een (niet-bestaande) "plantengeografische grens" verheven.

Naast dit sinds het midden van de vorige eeuw door floristen onbewust opgeroepen, denkbeeldig verband tussen de landsgrens en een plantengeografische grens (areaalgrens), is er in de huidige situatie ook sprake van een daadwerkelijk verschil tussen de flora van het Nederlandse en die van het Belgische deel van de St. Pietersberg. Het blijkt namelijk dat de fictieve Rijksgrens in de afgelopen 140 jaar door allerlei menselijke ingrepen in het landschap langzaam maar zeker geworden is tot een in de plantengroei zichtbare grens. We laten echter voorlopig de rigoreuze invloed van de mens op

dit landschap en de gevolgen daarvan voor de flora van het onderhavige grensgebied buiten beschouwing.

De aanwezigheid van een politieke grens maakte aanvankelijk nog weinig indruk op de ten zuiden van Maastricht botaniserende (veelal Maastrichtse) floristen. Dit blijkt ondermeer uit de rond het midden van de vorige





Figuur 5: Thans verdwenen deel van de steile oosthelling tussen hoeve Lichtenberg en de Rijksgrens (foto ca. 1900, collectie Van Schaik).

eeuw gepubliceerde vindplaatsgegevens van plantesoorten. Daarin zijn zowel vindplaatsen op Nederlands als op Belgisch gebied opgenomen terwijl de landsgrens nauwelijks genoemd wordt. Zo geeft DUMOULIN (1868) in zijn "Guide du Botaniste dans les environs de Maestricht" — het resultaat van een halve eeuw botaniseren — o.a. de volgende vindplaatsomschrijvingen, waaruit blijkt dat zijn botanische excursies zich tot over de landsgrens uitstrekten:

*"Dans le bois à proximité du château de Castert sur la montagne de St-Pierre",*

*"...au pied de cette montagne près de petit Lanaye",*

*"...au bord d'un abreuvoir près de la ferme du château de Castert le long du chemin de Liège",*

*"Dans le bois derrière Castert à Petit Lanaye",*

*"Dans le bois de petit Lanaye".*

Ondanks het feit dat DUMOULIN (l.c.) nergens over "Nederlands" of "Belgisch" grondgebied spreekt (vergelijk ook de eerder gegeven vindplaatsomschrijvingen van Nyst en Franquinet), vermeldt hij in zijn "Guide" de Rijksgrens zelf wel, maar uitsluitend bij soorten die blijkens de omschrijvingen vrijwel op of in de directe nabijheid van de grenslijn moeten zijn agetroffen.

*"A St-Pierre, le long du canal près de*

*la frontière",*

*"...le long du canal près de la frontière à petit Lanaye",*

*"Au pied de la montagne de St-Pierre près du bureau des douanes".*

Hier wordt de landsgrens dus in eerste instantie gebruikt om een vindplaats zo nauwkeurig mogelijk aan te geven. Of deze daarbij op binnen- of buitenlands grondgebied gelegen was, deed hier niet ter zake. Dit geldt ook voor een opgave van de "Officier van Gezondheid" F.J.J. VAN HOVEN (1847):

*"Plaatselijk langs de Maas bij de Belgische grenzen aan den voet van den St. Pietersberg."*

Onder Belgische (veelal Luikse en Brusselse) floristen daarentegen heeft de Rijksgrens in het gebied van de St. Pietersberg in die tijd nogal wat misverstand veroorzaakt. Zo merkt CRÉPIN (1865) in zijn "Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique; fasc. V" op:

*"Autrefois, je croyais toute la montagne Saint-Pierre en dehors de nos frontières politiques et c'est pourquoi, dans le 'Manuel de la Flore de Belgique', je n'ai fait aucune mention du 'Colutea arborescens'. Déjà l'an dernier, MM. Jacques et Cogniaux m'avaient annoncé que celui-ci se retrouvait sur le sol belge dans les mêmes conditions qu'au delà de la frontière vers Maestricht. Cogniaux: 'Il est assez*

*abondant sur les territoires de Canne et de Maestricht' et H. Jacques: 'Le Colutea est bien belge et bien indigène. Cet arbuste croît en masses sur les hauteurs de la montagne Saint-Pierre, près de Lanaye'."*

In de 3e editie van zijn "Manuel" (CRÉPIN, 1874) staat deze soort dan ook vermeld met als vindplaats:

*"Côtes escarpées de la vallée de la Meuse à Canne et Lanaye."*

In bovengenoemde "Notes" kunnen we verder nog lezen:

*"Les côtes escarpées de Canne et de Lanaye, sur le territoire belge, sont la continuation de la montagne Saint-Pierre"*

en in "Fasc. IV" van zijn "Notes" merkt CRÉPIN (1864) zelfs op:

*"La partie de la Montagne-Saint-Pierre qui s'avance dans le Limbourg belge doit être explorée avec soin. Il est à croire qu'elle recèle plusieurs des très-rare espèces qui se rencontrent vers Maestricht."*

Uit het voorgaande blijkt al dat de Rijksgrens een duidelijke rol speelde bij het optekenen van de verspreiding van plantesoorten in het gebied ten zuiden van Maastricht. Niet alleen Belgische maar ook Nederlandse floristen gingen die grens in feite gebruiken als een waarnemingsgrens voor de flora van "hun" St. Pietersberg. De onvermijdelijke verschillen tussen Belgische en Nederlandse waarnemingen die daarvan het gevolg waren, hebben voor diverse soorten in de loop der tijd geleid tot verspreidingspatronen waarin de landsgrens een rol is gaan spelen.

Dat de Rijksgrens in het gebied ten zuiden van Maastricht tot op heden door floristen nog als waarnemingsgrens wordt gebruikt, heb ik onlangs (april 1983) kunnen vaststellen tijdens een floristische excursie van de Plantenstudiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg met botanici van het Rijksherbarium. Deze excursie voerde ondermeer langs een tweetal terreinen waar de Rijksgrens dwars doorheen loopt: de zuidflank van de Cannerberg langs het Albertkanaal (zgn. "Muizenberg" e.o.) en het fraaie, "verwilderde" loofbos op de oosthelling en het oostelijke deel



van het plateau van Caestert (fig. 7). In beide gevallen werd de Rijksgrens bij de registratie van bijzondere soorten nauwlettend in de gaten gehouden. Tijdens de tocht door het hellingbos van Caestert (van Belgisch naar Nederlands grondgebied) werd er, zoals gebruikelijk, een lijst bijgehouden van waargenomen soorten. De dwars door dit loofbos lopende Rijksgrens bleek bepalend voor het invullen van de soortenlijst. Zolang we ons op Belgisch grondgebied bevonden, werden de soorten die we daar aantroffen, niet in genoemde lijst genoteerd; zo gauw we echter de grensmarkering, die hier aan duidelijkheid niets te wensen over laat, gepasseerd waren — en we ons dus op Nederlands gebied bevonden — werden de daarna aangetroffen soorten wel genoteerd.

## De landsgrens op de plantekaartjes

Wilde planten kennen een specifiek woongebied (areaal) dat voor de ene soort heel anders kan zijn dan voor de andere. Om de verspreidingspatronen van verschillende plantesoorten in dit grensgebied na te gaan, beschikken we tegenwoordig over zowel een (eerste deel van de) Atlas van de Nederlandse Flora (MENNEMA *et al.*, 1980) alsmede een Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora (VAN ROMPAEY en DELVOSALLE, 1979).

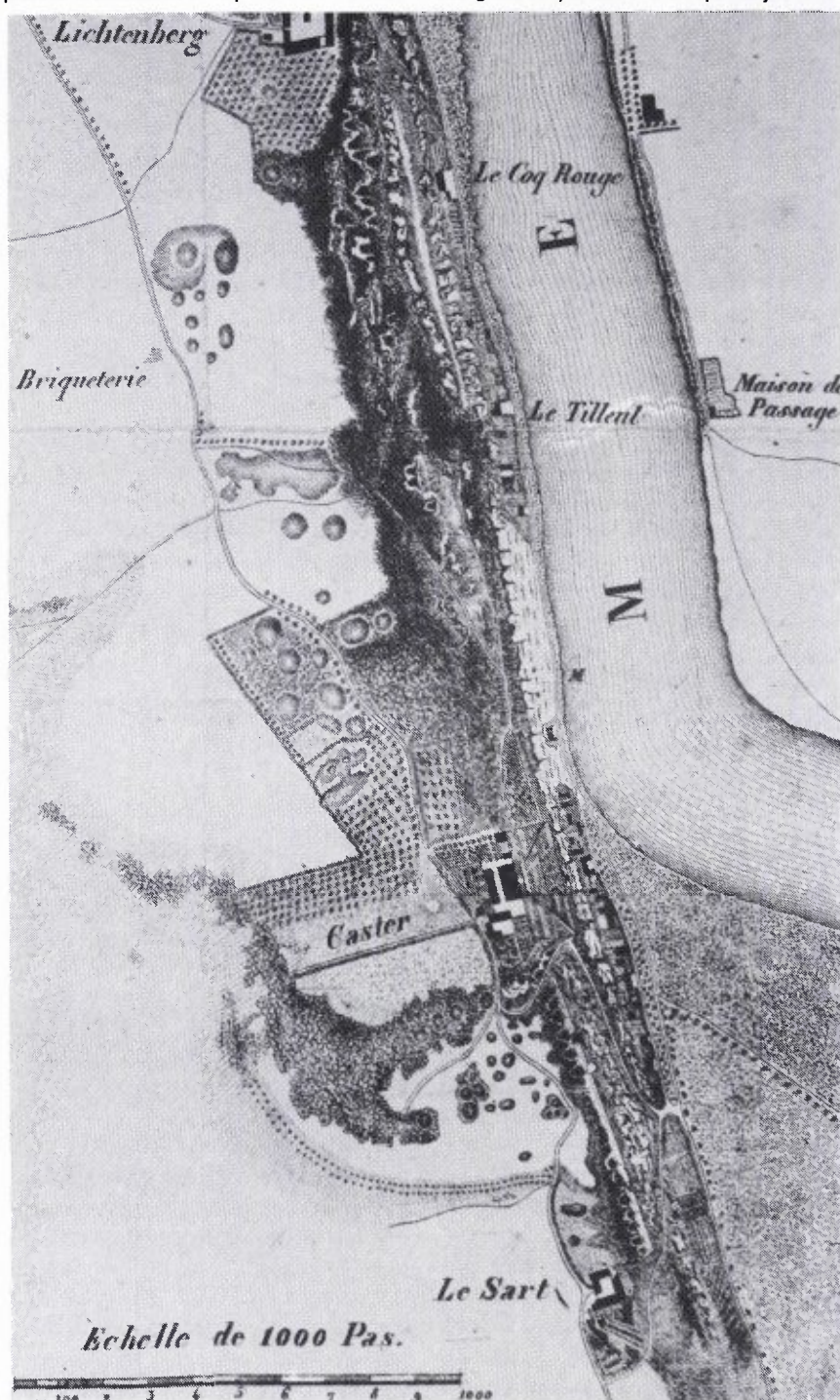
De weergave van de plantengroei van een bepaald geografisch of staatkundig omgrensd gebied op basis van het in deze flora-atlassen toegepaste systeem van "uurhokken"<sup>4</sup>) (fig. 8 t/m 13), brengt met zich mee dat de vindplaats van een soort slechts tot op 5 km (Nederlandse plantekaartjes) resp. 4 km. (Belgische plantekaartjes) nauwkeurig kan worden aangegeven.

M.a.w. of een soort nu in het zuidelijke deel of in het noordelijke deel van een uurhok gevonden is, in beide gevallen wordt het uurhok op het kaartje aangekruist. Daarbij doen zich echter complicaties voor bij de uurhokken waar de Rijksgrens doorheen loopt, zoals het geval is in het grensgebied ten zuiden van Maastricht. De lands-

grens loopt hier zowel dwars door een Nederlands als door een Belgisch uurhok (fig. 1).

Het feit dat de auteurs van de Atlas van de Nederlandse Flora de Rijksgrens beschouwen als waarnemingsgrens voor de in Nederland voorkomende soorten (WEEDA, 1980), brengt namelijk met zich mee dat de vindplaats van een soort op de St. Pieters-

berg slechts in de Atlas wordt opgenomen (het betreffende uurhok aangekruist) indien deze (nog nèt) op Nederlands gebied is gelegen. Is de soort daarentegen binnen hetzelfde uurhok uitsluitend op Belgisch grondgebied aangetroffen, dan wordt deze vindplaats niet op het verspreidingskaartje vermeld (hetzelfde uurhok wordt niet aangekruist). Voor een praktijkvoor-



Figuur 6: Topografie van de oosthelling tussen hoeve Lichtenberg en hoeve "Le Sart" anno 1819, vóór de aanleg van het kanaal Maastricht - Luik (uit BORY DE SAINT-VINCENT, l.c.).



beeld (floristische excursie) zie de vorige paragraaf.

De consequentie van het zich strikt houden aan die Rijksgrens is dat alle uurhokken die op buitenlands grondgebied betrekking hebben — en die nog staan afgebeeld op de plantekaartjes in de Nederlandse Atlas! — voor iedere soort blanco blijven (fig. 8a t/m 13a), hetgeen tot vertekende verspreidingsbeelden kan leiden. Na bestudering van de verspreidingspatronen van verschillende plantesoorten zoals weergegeven in de Atlas van de Nederlandse Flora (MENNEMA *et al.*, l.c.), zou men tot de conclusie kunnen komen dat er voor het grensgebied ten zuiden van Maastricht — hoe onwaarschijnlijk dit ook moge klinken — een samenhang lijkt te bestaan tussen de kunstmatige Rijksgrens en het natuurlijke woongebied (areaal) van bepaalde plantesoorten.

Als voorbeeld kan het verspreidingspatroon van de Bosroos (*Rosa arvensis*)<sup>5)</sup> dienen, die volgens de Atlas in Nederland de noordgrens van haar areaal bereikt. Op het Nederlandse kaartje komt dit echter niet goed tot uiting omdat uitsluitend de vindplaatsen binnen onze landsgrens zijn weergegeven (fig. 8a), waardoor het lijkt alsof het areaal van de soort zich tot Zuid-Limburg beperkt. Voegen we daar nu de verspreidingsgegevens voor België e.o. aan toe (fig. 8b), dan komt het werkelijke/natuurlijke areaal en daarmee bovendien het begrip "noordgrens" al veel beter tot zijn recht. Hetzelfde verschijnsel doet zich voor bij de Gele kornoelje (*Cornus mas*), een Centraal- en Zuidoost-Europese soort die bij Maastricht (o.a. Belgische St. Pietersberg; fig. 9) de noordwest-grens van haar natuurlijke areaal bereikt (VAN DER BURGH *et al.*, 1983; VAN ROMPAEY en DELVOSALLE, l.c.).

Ook de Nederlandse kaartjes van de Bruinrode wespenorchis (*Epipactis atrorubens*; fig. 10a) en de Rode kamperfoelie (*Lonicera xylosteum*; fig. 11a) geven na toevoeging van de Belgische-Atlasgegevens een interessant patroon te zien (i.h.b. voor het gebied ten zuiden van Maastricht; fig. 10b en 11b). Laatstgenoemde soort bevindt zich bij Maastricht aan de (noord)-



Figuur 7: De zgn. "Verloren Vallei", een sedert het begin van de 30er jaren verlaten en thans volledig door de natuur (loofbos) in beslag genomen kleinschalige dagbouw-mergelgroeve. Het betreft hier een van de vele fraaie plekken binnen het indrukwekkende "natuurlijke" hellingbos op de oostflank van het plateau van Caestert aan de Belgische zijde van de Rijksgrens (foto Stefan Graatsma).

westrand van haar grotendeels tot Midden-Europa beperkte, natuurlijke verspreidingsgebied. De soort komt ondermeer veelvuldig voor op de St. Pietersberg (Caestert; o.a. VAN DER BURGH *et al.*, l.c.; LEJEUNE en VERBEKE, 1984).

Een heel ander geval betreft de Dolik (*Lolium temulentum*) die evenals de Bosroos op het Nederlandse kaartje voor het grootste deel van Zuid-Limburg is aangegeven (fig. 12a) en waarvan de laatste vondst als akkeronkruid in Nederland (in 1949) nota



bene gedaan werd op de St. Pietersberg (!) aldus MENNEMA *et al.* (l.c.). Voegen we echter dáár nu de verspreidingsgegevens voor België e.o. aan toe, dan blijkt merkwaardig genoeg dat de soort in de aangrenzende gebieden in België niet is aangetroffen (fig. 12b). Is de Rijksgrens hier nu als een natuurlijke areaalgrens op te vatten? Vermoedelijk is hier sprake van een verschil in waarneming (determinatie?) tussen Nederlandse en Belgische floristen.

**Figuur 8 t/m 13:** De geografische verspreiding binnen Nederland (a) alsmede binnen de Benelux (b) van een 6-tal bijzondere plantesoorten uit het grensgebied ten zuiden van Maastricht (naar MENNEMA *et al.*, 1980; VAN ROMPAEY en DELVOSALLE, 1979).

N.B. Op deze kaartjes is, i.t.t. die in de Nederlandse flora-atlas, geen onderscheid gemaakt tussen op Nederlands grondgebied betrekking hebbende gegevens van vóór en ná 1950.

## Buitenlandse vindplaatsen

Dat met name de Rijksgrens ten zuiden van Maastricht (St. Pietersberg) bij het invullen van de verspreidingskaartjes in de Atlas van de Nederlandse Flora voor nogal wat problemen heeft gezorgd, blijkt zowel uit hoofdstuk 4 van de Atlas (WEEDA, l.c.) als uit de begeleidende tekst bij verschillende plantekaartjes.

Voor het al dan niet opnemen in de Atlas van oude literatuurgegevens heeft men zich laten leiden door het principe dat de opgaven met zekerheid op Nederlands grondgebied betrekking dienden te hebben. Dat hierbij speciaal Zuid-Limburg een probleem opleverde, heeft rechtstreeks te maken met het feit dat de huidige begrenzing van dit zuidelijkste deel van Neder-

land — zoals in het voorgaande is beschreven — pas in 1843 definitief werd vastgelegd. Het gevolg hiervan was dat het gebied vóór die tijd vrijwel geen aandacht genoot van (Noord-) Nederlandse botanici, maar daarentegen juist wel van floristen uit zuidelijker streken, met name België (incl. Maastricht; zie ook DE WEVER en CREMERS, 1914), voor wie de (latere) landsgrens (uiteraard) nog geen rol speelde.<sup>6)</sup>

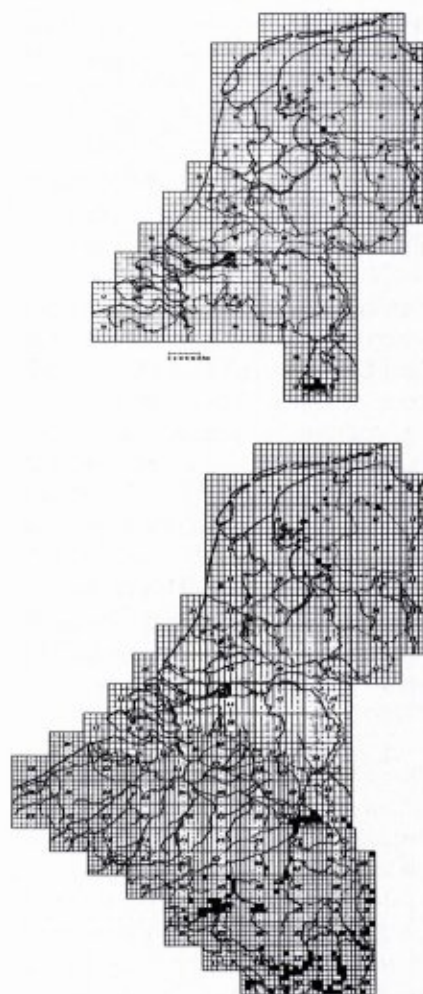
Het zijn in de literatuur m.n. de talrijke vermeldingen voor "les environs de Maestricht" en voor "la montagne (de) Saint-Pierre" waarvan het thans vaak niet meer te achterhalen is of zij op Nederlands of Belgisch grondgebied betrekking hebben. Daaronder treft men zelfs soorten aan welke nadien nooit meer in Zuid-Limburg in het wild werden waargenomen (WEEDA, l.c.).



Figuur 8a en b: Bosroos (*Rosa arvensis*).



Figuur 9a en b: Gele kornoelje (*Cornus mas*).



Figuur 10a en b: Bruinrode wespenorchis (*Epipactis atrorubens*).



Indien men de toelichtingen bij verschillende plantekaartjes in de Atlas van de Nederlandse Flora (MENNEMA *et al.*, l.c.) erop naleest, kan bij een aantal soorten dan ook geconstateerd worden dat vindplaatsen ten zuiden van Maastricht (St. Pietersberg) niet in het kaartje zijn opgenomen omdat de betreffende opgaven betrekking zouden hebben op huidig Belgisch grondgebied. Zo staat bij de Poppenorchis (*Aceras anthropophorum*) vermeld: "Van een iets oudere opgave [voor de St. Pietersberg] van Lejeune en Courtois (...) is het onzeker, of deze op een vindplaats op Nederlands grondgebied betrekking heeft (...) Recentere opgaven van 'Maastricht' (...) en van de St. Pietersberg (1957) zijn eveneens niet op het kaartje opgenomen, daar volgens De Wever (...) de soort omstreeks 1900 op het Nederlandse grondgebied van de St. Pietersberg moet zijn ver-

dwenen en de vinder van het exemplaar uit 1957 zich niet meer kon herinneren of deze vondst wellicht op Belgisch grondgebied was gedaan".

Op het Belgische deel van de berg is en wordt deze bijzondere soort nog veelvuldig en op meerdere plaatsen aangetroffen.

Bij het Kluwenklokje (*Campanula glomerata*), dat op het kaartje voor het gebied ten zuiden van Maastricht nergens vermeld staat, kunnen we lezen:

"...opgaven voor de St. Pietersberg zijn niet op het kaartje opgenomen, omdat *C. glomerata* hier blijkens de vermelding van BORY DE SAINT-VINCENT (1821, p. 233) op Belgisch grondgebied is gevonden".

Datzelfde geldt ondermeer ook voor het Rood bosvogeltje (*Cephalanthera rubra*):

"Niet op het kaartje is een aantal oudere literatuuropgaven opgenomen (...)

Het laten vallen van de soort in de lijst van in Limburg gevonden planten van 1861 tot 1886 (...) terwijl zij juist daarvoor in een soortgelijke lijst van 1861 tot 1883 (...) van de St. Pietersberg is vermeld, doet ernstig vermoeden, dat deze vondst niet op Nederlands grondgebied is gedaan."

Ook het Klein heksenkruid (*Circaea intermedia*) is niet voor de omgeving van Maastricht aangegeven omdat:

"Oudere opgaven voor Maastricht (...) berusten op een vermelding bij LEJEUNE (1811, p. 19), waarvan onzeker is of deze op een vindplaats op Nederlands gebied betrekking heeft."

De toelichting bij het kaartje van het Maastrichts havikskruid (*Hieracium amplexicaule* ssp. *speluncarum*) vermeldt:

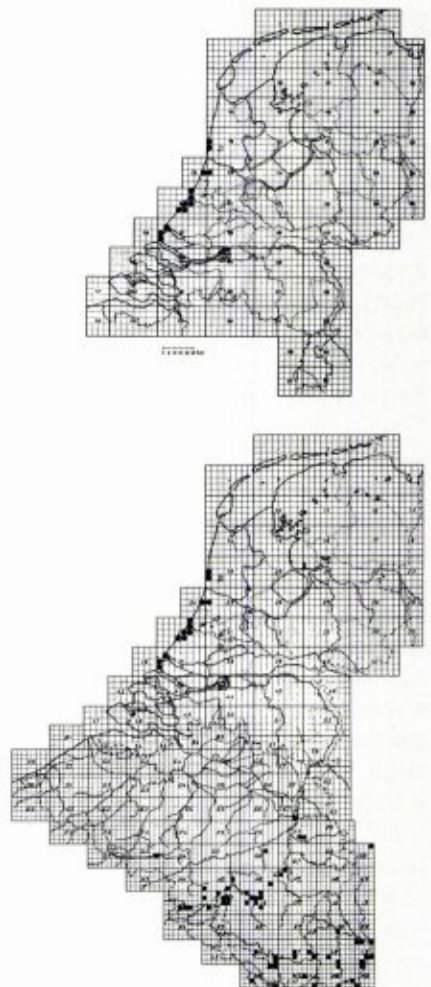
"Een opgave door S.J. Dijkstra voor de omgeving van het Albertkanaal bij Maastricht (...) moet komen te verval-



Figuur 11a en b: Rode kamperfoelie (*Lonicera xylosteum*).



Figuur 12a en b: Dolik (*Lolium temulentum*).



Figuur 13a en b: Kruisbladgentiaan (*Gentiana cruciata*).



len, daar zij kennelijk op Belgisch grondgebied betrekking heeft."

Het Atlaskaartje van de Aapjesorchis (*Orchis simia*) toont ons slechts één (recente) vindplaats in Zuid-Limburg, namelijk op de Schiepersberg bij Kadier-en-Keer. De soort is echter ook net over de grens op het Belgische deel van de St. Pietersberg in het verleden meerdere malen aangetroffen, o.a. vóór 1928 (vgl. HOUZEAU DE LEHAIE, 1929), in 1946 (DARIMONT, 1947) en in 1949 (BELS, 1949; VERMEULEN, 1958). Dit staat in de toelichting bij het Nederlandse kaartje evenwel nergens aangegeven; daarin wordt alleen gesproken over de mogelijkheid dat deze soort zich vanuit "de Belgische vindplaatsen even over de grens" naar ons land heeft verspreid. Dat de Aapjesorchis voor de St. Pietersberg waarschijnlijk nog niet als uitgestorven mag worden beschouwd, indiceert een recente opgave voor het Belgische deel (LEJEUNE en VERBEKE, l.c.).

Een ander, zij het minder opzienbarend geval betreft de Vlotvaren (*Salvinia natans*). Deze voor onze streken zeer zeldzame soort is volgens de Nederlandse Atlas in ons land voor het eerst (!) in 1869 waargenomen in Zwolle. Blijkens het verspreidingskaartje kwam de soort ook bij Maastricht voor, maar is daar dus blijkbaar pas ná 1869 gevonden. Echter, in zijn reeds eerder geciteerde "Notes; fasc. IV" zegt CRÉPIN (1864) over deze soort:

"M. Jacques a eu l'heureuse chance, dans une herborisation (1863) qu'il faisait avec son confrère M. Dumoulin, de retrouver le *S. natans* sur le territoire hollandais, à environ une demi-lieue de Maestricht, ce qui fait que les floristes néerlandais pourront dorénavant considérer l'espèce comme appartenant à leur pays."

Deze vondst wordt door DUMOULIN (l.c.) bevestigd in zijn "Guide du Botaniste". Bij *Salvinia natans* staat namelijk:

"Cette rare espèce cryptogamique qui n'avait été observée ni en Belgique ni en Hollande a été découverte récemment dans un fossé le long du chemin de Cannes par M. Jacques."

Volgens deze opgaven zou de soort

dus al in 1863 op Nederlandse bodem (ten zuiden van Maastricht!) zijn aangetroffen. Mogelijk hebben de auteurs van de Nederlandse Atlas — bij wie de "Guide" van Dumoulin niet onbekend is — de aanduiding "le long du chemin de Cannes" als buitenlands gebied bestempeld.

Van dezelfde strekking zijn de opmerkingen bij de kaartjes van de Vingerzegge (*Carex digitata*), het Bleek bosvogeltje (*Cephalanthera damasonium*), de Groene nachtorchis (*Coeloglossum viride*), de Amandelwolfsmelk (*Euphorbia amygdaloides*), het Smalbladig zonneroosje (*Helianthemum nummularium* ssp. *ovatum*), de Bokkenorchis (*Himantoglossum hircinum*), de Zwarte lathyrus (*Lathyrus niger*), het Vogel-nestje (*Neottia nidus-avis*), de Melige toorts (*Verbascum lychnitis*) en de Vroege ereprijs (*Veronica praecox*), soorten die alle ten zuiden van Maastricht aan de Belgische zijde van de Rijksgrens op de St. Pietersberg zouden zijn aangetroffen (MENNEMA et al., l.c.).<sup>7)</sup>

Zo kan het voorkomen dat een soort behalve in Zuid-Limburg ook in de rest van Zuid-Nederland niet is aangetroffen, met als gevolg dat het onderste deel van het Nederlandse plantekaartje (Zeeland, Brabant en Limburg) volledig blanco blijft, inclusief de op Belgisch grondgebied betrekking hebbende (afgebeelde) uurhokken. Echter, op grond van oude literatuurgegevens en de Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora alsmede recente veldwaarnemingen blijkt dat diezelfde soort net over de grens in België in het wild voorkomt/kwam. Het Nederlandse kaartje geeft in zo'n geval een (sterk) vertekend verspreidingsbeeld van die soort.

Een voorbeeld hiervan is het kaartje van de Knolspirea (*Filipendula vulgaris*) waarin een opgave voor Maastricht "voorzichtigheidshalve" niet is opgenomen omdat deze volgens de toelichting bij het kaartje:

"...berust op een vermelding van een vondst door Lejeune en Courtois (...) die wellicht op Belgisch gebied betrekking kan hebben."

Het Nederlandse kaartje van de Kruisbladgentiaan (*Gentiana cruciata*; fig.

13a), waarin de soort alleen voor de Noord- en Zuidhollandse kust wordt aangegeven, is al helemaal misleidend, daar de noordelijkste vindplaats van deze soort in België — waar zij uitsluitend in het binnenland is gevonden (fig. 13b) — zich juist op de St. Pietersberg bevindt of beter gezegd bevond, aangezien deze unieke populatie daar in 1983 door onbekenden in haar geheel is uitgegraven (LEJEUNE, 1983). Voor het kaartje van het Kerveltorkruid (*Oenanthe peucedanifolia*) geldt hetzelfde als voor dat van de Knolspirea:

"Vroegere vermeldingen van de soort door LEJEUNE uit 1811 (p. 140) 'dans les prairies humides, entre Liège et Maestricht' en uit 1828 (LEJEUNE en COURTOIS) 'in pratis humidis ad Mosam' hebben geen van beide ondubbelzinnig op Nederlands grondgebied betrekking."

aldus MENNEMA et al. (l.c.). Ook de Moerasgamander (*Teucrium scordium*) komt/kwam volgens het kaartje niet in Zuid-Nederland voor en de begeleidende tekst zegt daarover:

"Niet opgenomen zijn alle vermeldingen voor Maastricht. Deze zijn eensdeels terug te voeren tot de opgave van LEJEUNE (1813) 'près de Maestricht?', waarvan het onzeker is of dit Nederlands gebied betreft." (MENNEMA et al., l.c.).

## Mogelijke alternatieven

Ondanks het feit dat het toekennen van enig gewicht aan zo een betrekkelijk willekeurige lijn door het landschap als de Rijksgrens, in ruimer plantengeografisch verband gezien een overmaat aan nutteloze precisie is, staan de auteurs van de Nederlandse Atlas evenwel op het standpunt dat men zich, wil men de "grenzen" van de Nederlandse flora vaststellen, een dergelijke nauwkeurigheid moet getroosten (WEEDA, l.c.). Mede gezien de bijkomende (m.i. overbodige) complicaties die zo'n landsgrens blijkbaar oproept — nog net wel/niet op Nederlands grondgebied? — zou het binnen het kader van de Nederlandse flora-atlas duidelijker



en daardoor interessanter zijn geweest als men de op de Nederlandse kaartjes afgebeelde buitenlandse uurhokken eveneens voorzien had van alle bekende vindplaatsgegevens, bijvoorbeeld aan de hand van de Belgische flora-atlas. In dat geval wordt namelijk voor het gehele door het plantekaartje weergegeven gebied — in feite het volledige gebied dat door de Nederlandse topografische kaart wordt bestreken — de verspreiding van een soort aangegeven. Een ander, zij het minder elegant alternatief om de hiervoor besproken vertekeningen in de verspreidingspatronen zo beperkt mogelijk te houden, ontstaat er wanneer het uurhokraster van Nederland precies op de Rijksgrens zou eindigen (vgl. fig. 8b t/m 13b). Ook dan zou gelden dat voor het gehele op het plantekaartje afgebeelde gebied de verspreiding van een soort is aangegeven. Hiermee wordt echter het probleem van de Rijksgrens in feite omzeild.

Van een botanisch zó rijk en gevarieerd grensgebied zoals we dat ten zuiden van Maastricht (konden) aantreffen, waar behalve een omvangrijk aantal oude ook vele floristische gegevens van recentere datum over bestaan, kan het samenstellen van een zgn. "prodromus" — al dan niet gecombineerd met een (grootschalige) atlas — van de flora m.i. een interessante studie opleveren. In een dergelijke studie, waartoe men dit artikel als een inleiding kan beschouwen, zal tevens ruim aandacht worden besteed aan de geschiedenis van het floristisch onderzoek van dit belangwekkende gebied. Het bewerken van het voor zo'n "grensoverschrijdende" regionale prodromus bijeengebrachte materiaal zou uiteindelijk kunnen resulteren in een (gedeeltelijke) reconstructie van de plantengroei van het onderhavige gebied in de 19e eeuw. In zo'n studie dient de Rijksgrens uiteraard volledig genegeerd te worden; of zoals HARDY (1870) al opmerkte:

*"C'était ici le cas d'offrir un tableau complet de la végétation de la Montagne-St-Pierre, sans distinction de royaumes."*

Ook een integratie van de Nederlandse met de Belgische Atlas tot één flora-atlas van de Benelux e.o. zou zeer welkom zijn, i.h.b. voor de in chorologische vraagstukken geïnteresseerde botanicus. Enerzijds vervalt hierdoor het Nederlands-Belgisch grensprobleem; anderzijds kan daardoor het natuurlijke verspreidingspatroon (areaal) van plantesoorten veel beter tot zijn recht komen. Dit laatste geldt met name voor die soorten die in onze streken de noord(west)grens van hun areaal bereiken. De verspreidingspatronen die daardoor ontstaan zijn nl. duidelijker en dus gemakkelijker te interpreteren (verg. fig. 8 t/m 11).

We mogen bij het gebruik van dergelijke atlassen echter nooit uit het oog verliezen dat de verspreiding van plantesoorten een dynamisch proces is, d.w.z. dat soorten zich constant "verplaatsen". Er zijn er daarbij die hun areaal steeds verder uitbreiden, terwijl andere zich juist terugtrekken. Hiertoe behoren ook soorten die in het onderhavige gebied slechts korte tijd verschijnen omdat de grenszone van hun verspreidingsgebied zich juist in (de omgeving van) Zuid-Limburg bevindt. Een planteverspreidingskaartje is dus in feite slechts een momentopname van dat proces.

Behalve de Atlas van de Nederlandse Flora (MENNEMA et al., l.c.) kunnen we voor gegevens over de plantengroei van het grensgebied ten zuiden van Maastricht ook de reeds genoemde Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora (VAN ROMPAEY en DELVOSALLE, l.c.) raadplegen. In het kader van dit artikel is het interessant te vermelden dat de auteurs van deze Atlas voor wat betreft die grenskwestie een andere (minder landsgebonden) mening zijn toegegaan.

De publikatie in 1936 van de "Nouveau Manuel de la Flore de Belgique et des Régions limitrophes" van J. Goffart betekende volgens VAN ROMPAEY (1978) in België een belangrijke vernieuwing op dit gebied. Die vernieuwing bestond daaruit dat, terwijl de meeste (vroegere) flora's zich beperkten tot een bepaald land en zelfs tot een specifieke provincie, de flora

van Goffart de Rijksgrens overschreed met de bedoeling een bepaalde natuurlijke/plantengeografische streek te bestrijken. Dus Goffart's "flora-grens" werd a.h.w. eerder door de natuur dan door de cultuur bepaald.<sup>8)</sup>

Aangezien alle natuurlijke streken van België de landsgrens overschrijden, hebben de Belgische floristen, aldus VAN ROMPAEY (l.c.), hun onderzoekingen sinds het verschijnen van Goffart's flora dan ook buiten de grensstreken voortgezet.<sup>9)</sup> Het resultaat daarvan is neergelegd in de Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora (VAN ROMPAEY en DELVOSALLE, l.c.): voor het gehele door een plantekaartje bestreken gebied is de verspreiding aangegeven (inclusief de Nederlandse, Duitse en Noord-Franse delen). Dit komt erop neer dat die plantekaartjes een oppervlakte beslaan van meer dan anderhalf maal de oppervlakte van België.

Zoals echter uit de eerder gegeven citaten van CRÉPIN (1865) blijkt, heeft de aanwezigheid van de Rijksgrens ook in België in het verleden — in ieder geval vóór 1936 — de opgaven betreffende vindplaatsen van plantesoorten in het gebied tussen Maastricht en Visé duidelijk beïnvloed.

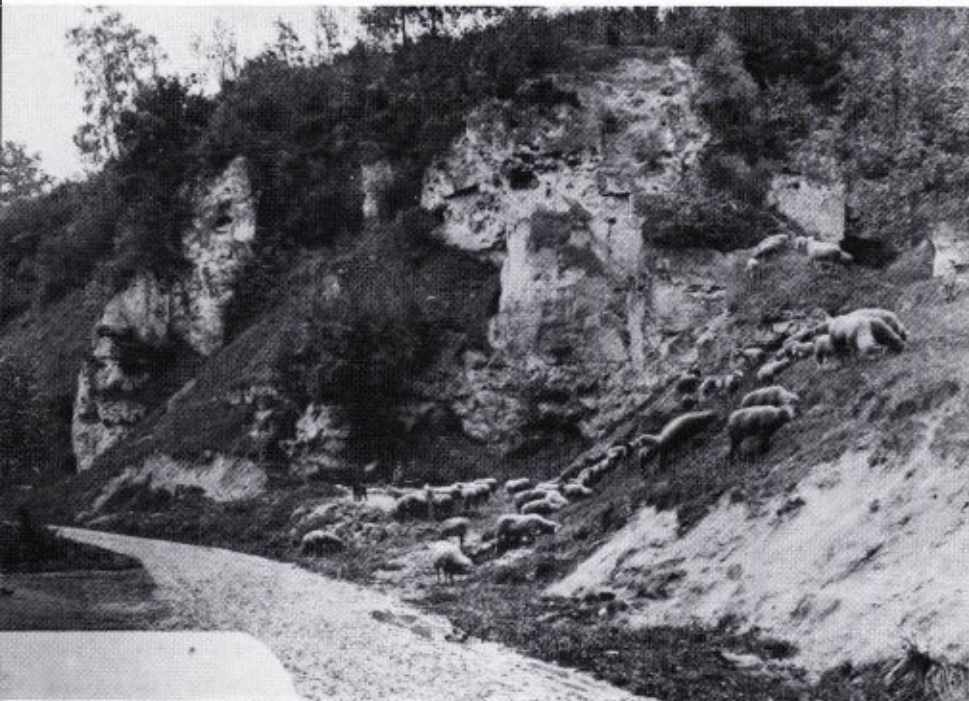
## Daadwerkelijke verschillen en hun oorzaken

Naast de tot nu toe besproken **schijnbare** (uitsluitend op papier bestaande) verschillen tussen de flora van het Nederlandse en die van het Belgische deel van het St. Pietersbergcomplex, welke terug te voeren zijn tot verschillen binnen de (interpretatie van) floristische waarnemingen, is er tegenwoordig ook sprake van in het veld waarneembare, **daadwerkelijke** floristische verschillen tussen beide delen van dit grensoverschrijdend natuurgebied.

## De invloed van de mens

Het al of niet aanwezig zijn van diverse plantesoorten in een gebied wordt van nature bepaald door bodem- en





Figuur 14: Extensieve beweiding van een krijthellinggrasland (zuidelijke Geuldahelling ten westen van Valkenburg) door een rondtrekkende schaapskudde, zoals dat ook op de hellingen van de St. Pietersberg eeuwenlang moet hebben plaatsgevonden (vgl. figuur 2 in HILLEGERS, 1984). De afgebeelde helling is momenteel geheel met bos bedekt (naar een oude prentbriefkaart ca. 1910).

klimaatfactoren. De samenstelling van en de diversiteit binnen de flora van een gebied van dermate beperkte omvang als de St. Pietersberg tussen Maastricht en Visé correspondeert veel eerder met de grondsoort dan met het klimaatstype. Aangezien geen van deze natuurlijke factoren tussen het Nederlandse en Belgische deel relevante verschillen vertonen, moeten de oorzaken die geleid hebben tot het huidige verschil in de botanische rijkdom en verscheidenheid binnen het gebied van de St. Pietersberg dan ook niet zozeer gezocht worden in natuurlijke maar veeleerder in kunstmatige, d.w.z. door de mens veroorzaakte verschillen.

Bij de bepaling van de preciese loop van de Rijksgrens door het betreffende gebied in 1843 was er fysiognomisch gezien nog geen sprake van enig wezenlijk verschil tussen de bij België ingedeelde terreinen, hetgeen ondermeer kan worden afgelezen van oude topografische kaarten (b.v. fig. 6). De wijzigingen die landschap en plantengroei sindsdien hebben ondergaan en de effecten daarvan op de botanische rijkdom van het gebied, bleven echter niet uit.

Met name de afgelopen 60 jaar is er door toedoen van de mens binnen het St. Pietersbergcomplex veel veranderd, i.h.b. aan de Nederlandse zijde van de grens. Soms sluipend, maar vaak toch ontstellend duidelijk is de aftakelijk en vernietiging van dit in de loop van vele eeuwen gegroeid natuur- en cultuurhistorisch monument in die relatief korte periode voortgeschreden. De kanker van onze "moderne" tijd, namelijk de zucht om overal geld uit te slaan in een bezeten drang naar "vooruitgang", is ook hier in veel gevallen de kiem der verwoesting (geweest).

Wellicht de belangrijkste factor die de huidige verbreiding van plantesoorten op en rond de St. Pietersberg sterk beïnvloed heeft, is de recente biotoopvernieling. Hierbij moet in de eerste plaats gedacht worden aan ontgroningen (grootschalige mergelwinning in dagbouw), bebossing (aanplant van "gebiedsvreemde" soorten), massarecreatie (aanleg van picnic-plaatsen, trimparcoursen, parkeergelegenheden en wegen t.b.v. het gemotoriseerd verkeer, etc.), landschapsherinrichting (egalisatie en schaalvergroting) en de landbouw (moderne, inten-

sieve agrarische/cultuurtechnische werkwijzen).

Een totaal andere factor die in de afgelopen 60 jaar een belangrijke bijdrage heeft geleverd aan de achteruitgang van flora en vegetatie van ondermeer het St. Pietersbergcomplex en derhalve hier niet onvermeld mag blijven, is het ontbreken van de eeuwenoude agrarische gebruiksvorm van schrale (d.w.z. voedselarme, dus soortenrijke) hellinggraslanden (fig. 2 t/m 5). Deze destijds vanwege hun hellingshoek en onvruchtbare bodem voor akkerbouw en fruitteeld veelal ongeschikte gronden fungeerden tot in onze eeuw namelijk als gemeenschappelijke, onbemeste veeweide voor (rondtrekkende) schaapskudden (fig. 14).<sup>10</sup> Bovendien werden deze graslanden éénmaal per jaar, tegen het eind van de winter, gebrand (TILHON, 1984).

Het achterwege blijven van de verschalende invloed van die periodieke, extensieve beweiding heeft er in belangrijke mate toe bijgedragen dat de voor dit gebied zo karakteristieke soortenrijke krijthellinggraslanden (o.a. WILLEMS en BLANCKENBORG, 1975), voor zover nog niet door mergelwinning verdwenen, veranderd zijn in een door slechts een beperkt aantal soorten — meestal grassen en struiken — gedomineerde, hoog-opgaande (ruige) vegetatie. Hierdoor zijn vooral veel





bijzondere kalk- en heischrale graslandsoorten in aantal zeer sterk achteruit gegaan of geheel verdwenen (o.a. HILLEGERS, 1984; SCHAMINÉE en HENNEKENS, 1982; WILLEMS, 1983; vgl. ook WESTHOFF en WEEDA, 1984).

Dat de mergelwinning in dagbouw — welke na de Tweede Wereldoorlog gigantische vormen heeft aangenomen — in belangrijke mate heeft bijgedragen aan de ontluistering en verarming van de eens zo rijke en gevarieerde natuur van de St. Pietersberg, vindt zijn oorzaak voornamelijk in het feit dat enkele bijzondere en juist in botanisch opzicht zeer rijke delen van de Maasdalhelling (o.a. fig. 4 t/m 6) aan beide zijden van de Rijksgrens letterlijk tot cement vormalen zijn. Daarnaast hebben het ontbreken van een adequaat en periodiek beheer alsmede de intensieve recreatie met name aan de Nederlandse Jekerdalzijde en de landbouw (o.a. het gebruik van grote hoeveelheden (kunst)mest en herbiciden), het lukraak en ongecontroleerd afbranden in het voorjaar van hellinggraslanden (TIHON, 1984) en de plundering door van een verzameldoede bezeten "natuurminnaars" met name aan de Belgische zijde, hun bijdrage geleverd aan die botanische

verarming.

Zo moet op het Nederlandse deel de extensieve beweiding door schapen al in het eerste kwart van deze eeuw gestopt zijn (vgl. WILLEMS, l.c.), terwijl verschillende hellingen van het Belgische deel daarentegen rond de Tweede Wereldoorlog nog door schapen begraaasd werden (DARIMONT, l.c.; KUHN-HOLTZ-LORDAT en DARIMONT, 1940 LEJEUNE en VERBEKE, l.c.; TIHON, 1984).<sup>11)</sup>

### Floristische verschillen

Als gevolg van de negatieve invloed die de meeste ingrepen (gehad) hebben op de floristische rijkdom van het gebied, moet van een groot aantal belangwekkende plantesoorten — waar toe vele, voor Nederlandse begrippen vaak grote zeldzaamheden behoorden — anno 1984 vastgesteld worden dat ze, vaak reeds vele jaren niet meer in dit gebied zijn waargenomen, althans op het Nederlandse deel. Doordat namelijk niet alle ingrepen in het landschap aan beide zijden van de Rijksgrens (in dezelfde mate) hebben plaatsgevonden, ontstonden er geleidelijk verschillen binnen de flora van het St. Pietersbergcomplex: van het Nederlandse deel (o.a. fig. 17) verdwenen steeds meer soorten welke

zich op het Belgische deel (o.a. fig. 7, 15 en 16) daarentegen tot op heden konden handhaven (DE GRAAF et al., l.c.).

Zo vermeldt de Atlas van de Nederlandse Flora (MENNEMA et al., l.c.) bij het Akkerzenegroen (*Ajuga chamaepitys*):

"Zeer waarschijnlijk is de verdwijning van de soort uit de Nederlandse flora toe te schrijven aan de afgraving van de St. Pietersberg."

Van het zeldzame gras *Sesleria* (*Sesleria caerulea*), dat uitsluitend op het Nederlandse deel van de berg voorkwam, vermeldt DE WEVER (1932): "...op den Pietersberg (...) door ontginning [= mergelwinning] uitgeroeid."

Ook het Hondskruid (*Anacamptis pyramidalis*), de Engbloem (*Vincetoxicum hirundinaria*) en de Bergsteentijm (*Satureja calamintha*), welke alle drie recent nog op het Belgische deel werden waargenomen (o.a. PETIT, 1983), zijn aan de Nederlandse zijde op de berg volgens de Atlas verdwenen t.g.v. de mergelwinning. Laatstgenoemde soort, die volgens de Atlas na 1950 op het Nederlandse deel niet meer was aangetroffen, is echter in 1980 aan de Nederlandse zijde nabij de Rijksgrens "herontdekt" (CORTENRAAD, 1981).

Figuur 15: Recente opname van een van de interessantste delen (de zgn. "Thier de Lanaye") van de nog intacte oorspronkelijke oosthelling (Maasdalhelling) van de St. Pietersberg op Belgisch grondgebied. Zichtbaar is o.a. het karakteristieke, natuurlijk ontstane reliëf (droogdalen) met een rijk gevarieerde hellingbegroeiing, waaronder een uitgestrekt kalkgrasland met struweel en hakhout alsmede vrijwel onbegroeide kalkrots.





De grote achteruitgang van de Bruinrode wespenorchis (fig. 10) in Zuid-Limburg en de volledige verdwijning van deze soort op het Nederlandse deel van de St. Pietersberg heeft volgens de Atlas vermoedelijk als oorzaak:

"...het in cultuur brengen van woeste gronden, het rooien van bossen alsmede de plukwoede van de toeristen".

Aan de Belgische zijde van de Rijksgrens daarentegen komt deze fraaie orchideeësoort nog op meerdere plaatsen met vele exemplaren voor. De Brede duingentiaan (*Gentianella campestris*), die in België uitsluitend op de St. Pietersberg voorkomt, is volgens de Atlas op het Nederlandse deel van de berg door uitsteken verdwenen.

Van de overige interessante (zeldzame) soorten die zeer recent nog op Belgisch gebied werden aangetroffen, kwamen ondermeer de volgende soorten vroeger óók aan de Nederlandse zijde van de grens op de St. Pietersberg voor: Aarddistel (*Cirsium acaulon*), Betonie (*Stachys officinalis*), Bleek bosvogeltje, Christoffelkruid (*Actaea spicata*), Driedistel (*Carlina vulgaris*), Echte gamander (*Teucrium chamaedrys*), Groene nachtorchis, Groot en Klein spiegelklokje (*Legousia speculum-veneris* en *L. hybrida*), Hartgespan (*Leonurus cardiaca*), Heelkruid (*Sanicula europaea*), Kalkwalstro (*Galium pumilum*), Maanvaren (*Botrychium lunaria*), Parnassia (*Parnassia palustris*), Poppenorchis, Purperorchis (*Orchis purpurea*), Smalbladige raai (*Galeopsis ladanum* ssp. *angustifolia*), Vliegenorchis (*Ophrys insectifera*), Vogelnestje en Vroege ereprijs. Hiertoe behoren relatief veel (sub)mediterrane en continentale soorten, d.w.z. soorten met een areaal waarvan het zwaartepunt zich zuidelijk resp. (zuid)oostelijk van de St. Pietersberg bevindt en die in Zuid-Limburg hun meest noord(west)elijke groeiplaats hebben (fig. 8b t/m 11b). Het zijn vooral deze voor onze streken bijzondere planten waaraan het gebied de door J. Heimans geïntroduceerde bijnaam "plantengeografisch bastion" te danken had (HEIMANS, 1923 en 1938).



Figuur 16: Een van de fraai ontwikkelde en botanisch zeer interessante schrale krijthellinggraslanden op de Belgische westflank van de St. Pietersberg ter hoogte van Wonck.

## De Rijksgrens als planten-geografische grens?

Ondanks de vele, vaak zeer ingrijpende wijzigingen welke landschap en plantendek van de St. Pietersberg hebben ondergaan, is het heden ten dage gelukkig nog mogelijk om de botanische rijkdom en verscheidenheid die het gebied in het verleden beroemd hebben gemaakt, op meerdere plaatsen te bestuderen. Hiervoor zal men — zoals uit het voorgaande wel duidelijk zal zijn geworden — in veel geval-

len echter de Rijksgrens moeten passeren en de verscheidene "onaangestaste" (beschermd) terreinen die het Belgische deel nog rijk is, moeten bezoeken (b.v. fig. 7, 15 en 16; o.a. DE GRAAF et al., l.c.; LEJEUNE en VERBEKE, l.c.).

Ofschoon er op Nederlands grondgebied tot op heden nog enkele belangwekkende en voor ons land zeer zeldzame plantesoorten voorkomen, blijkt dit slechts een uitermate zwakke afspiegeling van de hier ooit aanwezige rijkdom te zijn. Zo kunnen ook aan de Nederlandse zijde van de Rijksgrens, in de weinige botanisch nog redelijk interessante terreintjes van met name



de westflank (Jekerdalhelling tussen Fort St. Pieter en de Rijksgrens, o.a. fig. 17) nog steeds worden aangetroffen: Europese blazenstruik (*Colutea arborescens*), Groot zonneroosje (*Helianthemum nummularium* ssp. *nummularium*), Grote centaurie (*Centaurea scabiosa*), Harige ratelaar (*Rhinanthus alectorolophus*), Kandelaartje (*Saxifraga tridactylites*), Kleine steentijm (*Satureja acinos*), Nachtsilene (*Silene nutans*), Pijlscheefkelk (*Arabis hirsuta* ssp. *sagittata*), Rode kamperfoelie, Soldaatje (*Orchis militaris*), Tengere veldmuur (*Minuartia hybrida*) en Verfbrem (*Genista tinctoria*).

Aangezien het abiotisch milieu van die Nederlandse westflank, i.h.b. van de nog resterende percelen schraal grasland, sinds begin deze eeuw niet noemenswaardig gewijzigd is, zou een juist beheer (extensieve, al dan niet permanente begrazing door Mergellandschappen; o.a. HILLEGERS, l.c.) veel van de toen aanwezige botanische rijkdom kunnen herstellen. Ook de gunstige situering van deze percelen — de zaadbronnen van een groot aantal bijzondere en karakteristieke schrale-graslandsoorten bevinden zich slechts 3 tot 10 km zuidelijker op de Belgische westflank — pleit voor een dergelijke poging tot herstel. Het is dan ook verheugend dat n.a.v. het in 1983/84 opgestelde beheersplan (ADVIESGROEP ST. PIETERSBERG, 1984) een aantal van die schrale-graslandterreintjes op de westflank (o.a. fig. 17) in 1984 in beheer zijn genomen. Aan de Belgische zijde zijn, zowel op de Jekerdal- (o.a. fig. 16) als Maasdalhelling (o.a. fig. 15), in de afgelopen 10 jaar al verscheidene terreinen spontaan in beheer genomen (LEJEUNE en VERBEKE, l.c.; TIHON, 1984).

Men kan, na dit alles te hebben overzien, wel stellen dat de historische ontwikkelingen in het gebied van de St. Pietersberg — direkt danwel indirect door de mens bepaald — ertoe geleid hebben dat de denkbeeldige Rijksgrens zich hier langzaam maar zeker in landschap en plantengroei is gaan aftekenen. M.a.w. in de loop der tijd is de kunstmatige politieke/administratieve grens steeds duidelijker in de richting van een plantengeografi-

sche grens "geëvolueerd". Zelfs op recente topografische kaarten en luchtfoto's komt het verschil Nederland-België in het landschap ten zuiden van Maastricht vrij duidelijk tot uiting. Dit vindt zijn oorzaak ondermeer in de aanwezigheid op het Nederlandse deel van de grote stortberg ("D'n Observant") die zich in het zuiden precies tot aan de grenslijn uitstrekt en daarnaast de gigantische dagbouw-mergelgroeve (ontginningen t.b.v. de cementproductie), beide van de ENCI.

Andere rigoreuze menselijke ingrepen die de oorspronkelijke vorm en het aanzien van het landschap sinds 1843 ingrijpend hebben gewijzigd, betreffen:

- de aanleg in 1845 van het (in 1963 gedempte) kanaal Maastricht-Luik aan en ten dele zelfs op de voet van de Nederlands-Belgische Maasdalhelling (vgl. fig. 6);
- de vestiging tussen beide wereldoorlogen van twee dagbouw-mergelgroeven in het zuidelijke deel van de Belgische Maasdalhelling door de Belgische cementmaatschappijen CBR en CPL, welke groeven thans gigantische vormen hebben aangenomen;
- de bouw (eind 20er jaren) en uitbreiding in zuidelijke richting (begin 50er jaren) van het fabriekscapex

van de ENCI ten koste van de Nederlandse Maasdalhelling (fig. 4a en 5); — het graven (1930-1934) en de recente verbreding van het Albertkanaal dwars door het Belgische deel van de berg;

— het opvullen van het "Marendal" (een op het Popelmondedal gelijkend droogdal) met en het bedelven van de gelijknamige groeve (fig. 3) onder het eerste ENCI-stort en de aanleg hierop in 1939 van het zgn. "ENCI-bos";

— de bouw (begin 30er jaren) van een aaneengesloten rij huizen langs de Mergelweg aan de voet van de Nederlandse Jekerdalhelling (noordelijk deel);

— de bouw (eind 30er jaren) van het Fort Eben-Emael in/op het plateau direkt ten zuiden van de Albertkanaaldoorsnijding;

— de aanleg in 1960 van de autoweg Eben - Hallembaye (N17) over de Belgische Maasdalhelling (diagonaalsgewijs) ten koste van de zgn. "Thier de Loën";

— de "kanalisering" van de Jeker op Belgisch grondgebied (traject Rijksgrens - Eben). Zo'n rechtgetrokken beek durft men dan "genormaliseerd" te noemen, alsof er iets normaler zou kunnen zijn dan een natuurlijk slingerende beek;

— de aanleg rond 1970 van de "ENCI-weg" op het plateau van Caestert (fig.

Figuur 17: Popelmondedal oftewel Wijngaardsberg (situatie 1983), een van de weinige belangwekkende kalkgraslandpercelen die de Nederlandse westflank van de St. Pietersberg nog rijk is en welke in 1984 in beheer is genomen (situatie najaar 1984: zie voorplaat; situatie in de jaren 30: zie fig. 20).







Figuur 18: Het gebied van Caestert: zowel natuur- en cultuurhistorisch als landschappelijk nog steeds een uniek samenhangend geheel.

18) waarover de mergel, welke vrij kwam bij de verbreding van het Albertkanaal, naar de fabriek getransporteerd kon worden;

— het dichtstorten en egaliseren van het droogdal genaamd "Guldendal" (ca. 1970) net ten zuiden van de Rijksgrens op het plateau van Caestert voor de aanleg van een voetbalveld; — de recente aanleg van een groot "mergeldepot" in/op de Belgische Jekerdalhelling ten zuidoosten van Emael (Laumont), bestaande uit de bij de verbreding van het Albertkanaal vrijgekomen mergel.

## De oosthelling

In tegenstelling tot het Nederlandse deel van de St. Pietersberg, waarvan een groot oppervlak in aanzien zeer ingrijpend gewijzigd is, bevindt een belangrijk deel van het landschap aan de Belgische zijde van de Rijksgrens (o.a. Caestert) zich heden ten dage nog in een min of meer "oorspronkelijke" toestand (fig. 7, 15, 16 en 18).<sup>12)</sup> Aan de Nederlandse zijde is slechts een klein (het meest zuidelijke) deel

overgebleven van de eertijds veel uitgestrektere, steile, reliëfrijke en in botanisch opzicht zeer bijzondere Maasdalhelling ten zuiden van Slavante (fig. 4a, 5 en 6). Dit resterende en thans met dicht, "verwilderd" hellingbos bedekte deel (fig. 19) vormt nog een geheel met het fraai ontwikkelde oude loofbos op de oosthelling en het oostelijke deel van het plateau van Caestert (fig. 7).<sup>13)</sup> Het betreft hier bovendien het enige terrein op de Nederlandse St. Pietersberg waar nog sprake is van een natuurlijke bosontwikkeling (vgl. bijlage 2 in ADVIESGROEP ST. PIETERSBERG, l.c.).<sup>14)</sup>

De loop van de landsgrens dwars door dit loofbos is hier op wel heel duidelijke wijze gemarkeerd door middel van een oude, tussen betonnen palen gespannen prikkeldraad-afrastering en begeleid door een 4-tal grenspalen. Alleen het westelijke deel van de bosvegetatie op het plateau is aan de Nederlandse zijde van het raster sterk gewijzigd door de aanleg van de in volslagen disharmonie met het omringende landschap verkerende stortberg "D'n Observant". In het merendeel van die bosvegetatie echter valt

op het eerste gezicht, behalve in het voorjaar, geen verschil waar te nemen tussen het op Nederlands en op Belgisch grondgebied gelegen deel. Bij naspeuring is evenwel gebleken dat er zelfs binnen dit ene bos (temporele?) floristische verschillen bestaan tussen beide delen.

Tijdens verscheidene excursies zijn Boszegge (*Carex sylvatica*), Daslook (*Allium ursinum*), Eenbloemig parelgras (*Melica uniflora*), Kleine kaardebol (*Dipsacus pilosus*), Sneeuwkllokje (*Galanthus nivalis*), Tongvaren (*Phyllitis scolopendrium*) en Zachte naaldvaren (*Polystichum aculeatum* ssp. *angulare*) in dit bos uitsluitend aan de Belgische zijde van de Rijksgrens aangetroffen, en Eenbes (*Paris quadrifolia*), Klimopbremraap (*Orobancha hederæ*) en Perzikbladig klokje (*Campanula persicifolia*) uitsluitend aan de Nederlandse zijde. Met andere woorden: de bosflora van dit, gedeeltelijk op Belgisch, gedeeltelijk op Nederlands gebied gelegen stukje St. Pietersberg is letterlijk als een grensgeval op te vatten!





De nu nog grotendeels intacte delen (o.a. fig. 7 en 15 t/m 19) die ons nog resten van deze eeuwenoude en eens zo beroemde "botanische schatkamer" vragen om permanente en adequate bescherming (behoud danwel herstel en een juist beheer) van overheid en particulieren. In de hoop dat dit artikel daartoe een bijdrage moge leveren, zou ik willen besluiten met de woorden die Jac. P. Thijssse (1865-1945) — een van onze meest vooraanstaande natuurbeschermers van het eerste uur — 55 jaar geleden over dit unieke stukje Nederland-België (o.a. fig. 5) op papier zette (SCHUILING en THIJSSSE, 1929):

*"De Pietersberg was onze zonnigste heuvel en door zijn ligging, grondgesteldheid en manier van begroeiing was hij geworden de 'invalspoort' voor zuidelijke elementen in onze Flora en Fauna en tegelijkertijd een echt openlucht-museum. De Noord-Nederland, die ingeleid wenschte te worden in de kennis van de voornaamste levensvormen van het bergland van Midden-Europa, kon niet beter doen, dan de Pietersberg eenige jaren ach-*

*tereen te bezoeken in alle jaargetijden. In het bijzonder de Oosthelling was van belang en menig onzer zal nog, zoo lang hij leeft, met weemoed terugdenken aan de heerlijke uren op die hellingen doorgebracht, aan de klauterpartijen bij de Roode Haan, van terras tot terras, ieder oogenblik geboeid door nieuwe fraaie en belangwekkende planten en dieren, die het Hollandsch landschap niet kent (...) Maar waarom ons langer met den Pietersberg bezig gehouden. Misschien bestaat er nog een klein kansje, dat het Zuidelijk stuk tusschen de Roode Haan en de grens behouden blijft; misschien dat we later dan nog eens dit stuk in het bijzonder kunnen bezien (...) Laat ons hopen, dat we tegen dien tijd ons kunnen verheugen in het bezit van een goede 'Wet op het Behoud van Natuurschoon', die ons in staat stelt, om aan onze ondernemende landgenooten een arbeidsveld aan te wijzen buiten de klassieke heuvelen en hellingen, waar de rijke planten- en dierenwereld ook de komende geslachten het veredelend natuurgenoet kan doen smaken."*

## Noten

<sup>1)</sup> Met de Nederlandse naam "Sint-Pietersberg" wordt vaak uitsluitend het binnen onze landsgrens gelegen deel van deze "berg" bedoeld, al dan niet uitgebreid met "Caestert". Onder de St. Pietersberg — "Montagne (de) Saint-Pierre" of "Plateau de Saint-Pierre" in de Franstalige literatuur — dient, o.a. op grond van de topografie/geomorfologie van het gebied, echter te worden verstaan: het gehele tussen Maas en Jeker gelegen, langgerekte en naar verhouding vrij smalle plateau met de bijbehorende hellingen (vgl. figuur 16 in DE GRAAF et al., 1983). Dit wordt ook gesteund door oude topografische beschrijvingen, zoals die van CAUMARTIN (1862):

*"Je ne comprends sous le nom de Montagne de Saint-Pierre, que la partie de ce long et étroit plateau qui, commençant à Hallembaye, vient finir au fort de Saint-Pierre, aux portes mêmes de Maestricht."*

<sup>2)</sup> Het betreft hier een fragment uit een 28 pagina's tellend, ongedateerd manuscript, voorzien van de naam van de bekende Belgische botanicus B.-C. DuMortier (1797-1878; DuMORTIER, z.j.). Dit manuscript, aanwezig in de bibliotheek van de Nationale Plantentuin van België te Meise, blijkt echter van oorsprong niet van DuMortier afkomstig te zijn (DE GRAAF en GRAATSMA, in voorbereiding). Vergelijking met verscheidene literatuurgegevens heeft namelijk uitgewezen dat het hier om (DuMortier's copie van ?) de tekst gaat van een in 1832 door L.J.G. Dumoulin gehouden voordracht over de fanerogame flora van de omgeving van Maastricht (DuMORTIER, l.c.). Hij hield deze lezing destijds voor de "Société des Amis des Sciences, Lettres et Arts", een in 1823 te Maastricht opgericht genootschap van natuurwe-



Figuur 19: Tot op heden bewaard gebleven deel van de steile Maasdalhelling op Nederlands grondgebied tussen de ENCI-groeve en de Rijksgrens. Zichtbaar is o.a. het kaalgekapte deel van de met een oud, indrukwekkend loofbos bedekte helling.



tenschappelijke onderzoekers (MINIS-VAN DE GEYN, 1960).

De Vos (1872) bijvoorbeeld vermeldt in een voetnoot een "manuscript" van Dumoulin:

"Nous avons consulté avec fruit sa [= Dumoulin's] 'Notice sur les plantes les plus remarquables des environs de Maastricht', présenté à la Société d'Horticulture de cette ville."

Bij een 8-tal soorten zijn door De Vos (l.c.) Dumoulin's vindplaatsomschrijvingen (inclusief de pagina-nummers van het "manuscript") opgenomen. De beschrijvingen en de pagina-nummers alsmede de titel van het "manuscript" blijken vrijwel identiek te zijn aan die van het DuMORTIER (l.c.)-manuscript.

\*) Een soortgelijk beeld, namelijk dat van "kaalgevreten" (kortgrazige, schrale) graslandvegetaties, wordt voor de Belgische Maasdalhelling o.a. geschetst in de beschrijvingen van BORY DE SAINT-VINCENT (1821; zie noot 10) en CAUMARTIN (l.c.): "De Hallembaye à Lanaye, j'ai rarement vu quelque chose d'un aspect plus morne et plus désolé. Figurez-vous une pente roide, presque à pic, labourée par les pluies de l'hiver, brûlée par les feux de l'été, pelée, grise, sans arbres, complètement nue, si ce n'est entre Hallembaye et Loen, où végètent quelques bouquets de sapins, et quelques taillis maigres et chétifs. Sur ce fond décoloré, se détachent par-ci par-là, des lignes blanchâtres qui raient le flanc de la montagne comme celui d'un zèbre. Ce sont des sillons creusés par les eaux qui ont mis la marne à nu. Tout paraît mort sur cette pente aride".

4) Van elke in Nederland en/of België in het wild voorkomende plantensoort is de geografische verspreiding (het woongebied) in deze atlassen weergegeven door middel van zgn. plantekaartjes (fig. 8 t/m 13). Zo'n plantekaartje, ook wel arealkaartje of verspreidingskaartje genoemd, is opgebouwd uit een raster van vierkantjes die in de Nederlandse Atlas elk een gebied van 5x5 km beslaan (fig. 1). Hierbij is gebruik gemaakt van het reeds bestaande km-raster zoals dat aanwezig is op de officiële topografische kaartbladen van Nederland. Omdat zowel de lengte als de breedte van zo'n vierkant ongeveer een uur gaans is, worden deze vierkantjes ook wel "uurhokken" genoemd. Ook in de Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora is eenzelfde systeem toegepast, echter met dit verschil dat de "uurhokken" hierin maar 4x4 km groot zijn, waarbij bovendien nog een geringe verschuiving t.o.v. het Nederlandse raster heeft plaatsgevonden (fig. 1).

5) Zowel de in dit artikel gebruikte wetenschappelijke als Nederlandse naamgeving van de plantensoorten is overeenkomstig die welke in het eerste deel van de Atlas van de Nederlandse Flora (MENNEMA et al., 1980) is gehanteerd, d.w.z. de 19e druk van de Flora van Nederland (HEUKEL-VAN OOSTSTROOM, 1977).

6) Bestudering van een deel van de omvangrijke hoeveelheid — veelal Franstalige — 19e eeuwse literatuur die er over de flora van de streek tussen Maastricht en Luik bekend is, leverde o.a. een groot aantal namen op van die "zuidelijke" floristen welke korte of langere tijd in deze contreien geboortiseerd moeten hebben: Boulenger, Coe-

nen, Cogniaux, Courtois, Crépin, De Bosquet, De Candolle, Dekin, Delogne, Derive, De Vos, Donckier, Dossin, DuMortier, Dumoulin, Durand, Firket, Franquinet, Haenen, Hardy, Horion, Jacques, Janssens, Lejeune, Marchal, Marres, Martinis, Michel, Minette, Ch. en Éd. Morren, Mouton, Nyst, Rozin, Strail, Tilman en Van Segvelt.

7) Vingerzegge: "De opgave van BORY DE SAINT-VINCENT (1821, p. 267) voor de omgeving van Caestert heeft mogelijk betrekking op een vondst in België";

Bleek bosvogeltje: "De eerste [= Bory de Saint-Vincent] noemt de soort voor het bos bij Caestert, wat de mogelijkheid inhoudt dat de vondst op Belgisch grondgebied werd gedaan"; Groene nachtorchis: "Niet opgenomen zijn (...) alsmede de opgave bij Caastre (...) omdat niet zeker is of de groeiplaats op Nederlands grondgebied lag";

Amandelwolfsmelk: "Er bestaat een oudere opgave voor de St. Pietersberg van BORY DE SAINT-VINCENT (1821, p. 245) (...) maar de mogelijkheid bestaat dat de vondst op Belgisch grondgebied gedaan is ('dans les bois au-dessus de Caester')"; Smalbladig zonneroosje: "...werd voor het eerst vermeld door FRANQUINET (1838, nr. 805) (...) voor de St. Pietersberg, zij het niet speciaal voor het Nederlandse grondgebied";

Bokkenorchis: "...is in 1848 opnieuw op de St. Pietersberg verzameld — het is onzeker, of dit op het Nederlandse of op het Belgische deel was"; Zwarte lathyrus: "Hoewel de soort ook al door LEJEUNE (1813, p. 101) voor de bossen bij Maastricht wordt vermeld, is het onzeker, of dit Nederlands gebied betreft";

Vogelnestje: "Niet opgenomen zijn (...) een opgave voor V5.48 (...) welke op een vindplaats in België (Lanaye) betrekking heeft";

Melige toorts: "...niet op het kaartje opgenomen, evenmin als (...) een IVON-opgave voor V5.48, die hoogst waarschijnlijk Belgisch gebied betreft"; Vroege ereprijs: "Ook werd V. praecox in 1974 op het Belgische deel van de St. Pietersberg teruggevonden".

8) Het negeren van politieke grenzen bij de samenstelling van een (regionale) flora treffen we in de vorige eeuw al aan — zij het met een minder uitgesproken plantengeografische bedoeling — bij de Duitse botanicus Förster. In de inleiding tot zijn "Flora von Aachen" (FÖRSTER, 1878) merkt hij namelijk op:

"Nicht ängstlich an die politische Grenze des Reg. Bezirks mich anklammernd, habe ich vielmehr, wo die Lokalität es gestattete, die Grenze überschritten und das Florengebiet etwas weiter ausgedehnt."

9) Op het plantengeografisch belang van grensoverschrijdend onderzoek naar de verspreiding van plantensoorten, i.h.b. binnen het gebied van de St. Pietersberg, is in België echter in de vorige eeuw reeds gewezen door de botanicus A. Hardy. In de inleiding tot zijn lezenswaardig, gedetailleerd verslag van een in 1876 in de omgeving van Maastricht gehouden botanische excursie (HARDY, 1877) zegt hij ondermeer:

"Pour la quatrième fois, nos limites restreintes viennent d'être franchies, afin d'étudier la végétation si curieuse des contrées limitrophes, étude

des plus intéressantes au point de vue de la dispersion des espèces et de la géographie botanique. Comme on l'a dit souvent, nos grandes régions botaniques, si capricieusement découpées, n'ont rien de commun avec les limites politiques, presque toujours tracées par les articles arbitraires ou conventionnels des traités."

10) In zijn boeiende, gedetailleerde studie van de St. Pietersberg vermeldt de natuurvorser kolonel Bory de Saint-Vincent (1778-1846) in het hoofdstuk "Situation, disposition, aspect du plateau de Saint-Pierre" (BORY DE SAINT-VINCENT, l.c.) reeds deze vorm van agrarisch gebruik van de hellingen van de St. Pietersberg:

"La plaine dont il est question [= linker Maasoever tussen Visé en Caestert, o.a. fig. 15] est bornée au couchant par une pente brusquée fort élevée au faite de laquelle on devine aisément que doit exister un terrain uni, sillonnée par les eaux pluviales, et dont une craie éblouissante ou des teintes ferrugineuses diaprent les parties où une verdure misérable, sombre et toujours broutée par des troupeaux de moutons, ne saurait embellir (...) Les pentes du plateau de Saint-Pierre, loin d'être aussi brusques vers le couchant et vers le nord, où ce plateau s'abaisse, que du côté de la Meuse, y sont au contraire, en plusieurs endroits, assez adoucies pour être facilement cultivées; lorsque leur maigreur ne les rend pas propres à se revêtir de moissons, elles demeurent abandonnées aux troupeaux, qui ne permettent guère aux plantes sauvages d'y prendre tout leur accroissement."

Zie voor een door CAUMARTIN (l.c.) gegeven beschrijving van de destijds zeer schrale Belgische Maasdalhelling: noot 3.

11) Een in die tijd voor bepaalde delen van de Jekerdalhellingen rond het dorp Kanne nog in gebruik zijnd toponiem was volgens VAN HEUKELOM (1937) "Schaapsweide". In zijn toelichting zegt hij hierover:

"Algemeene benaming voor de hellingen der Westelijk gelegen bergen, mager begroeid met gras, waarop de schapen en ander vee grazen." Ook de oudere toponiemen "Scheperij" (scheper = schaapsherder) en "Weeraard" ("weder-ard": veld, open plaats voor weders, d.i. rammen of schapen) duiden op een schapenbeweiding van bepaalde terreinen in genoemde omgeving (VAN HEUKELOM, l.c.).

12) Bedoeld wordt hier een landschap dat nog (veel) overeenkomsten vertoont met het oude, historisch — door eeuwenlange, plaatsgebonden en beperkte menselijke werkzaamheid — gegroeide, veelal kleinschalige en sterk gedifferentieerde landschapstype van de landbouw zonder grote cultuurtechnische werken. Dit destijds hier alom aanwezige, grotendeels agrarische (cultuur)landschap kende een rijke afwisseling van terrein- en vegetatie-typen: akkers, grazige (koeien)weiden, extensief beweide schrale graslanden (o.a. hellinggraslanden), hooilanden, hoogstamboomgaarden (w.o. fruitweiden), graften, kleinschalige en slechts zeer plaatselijke mergelontsluitingen (dagbouw) en zelfs wijngaarden. Dankzij deze kleinschaligheid en het eeuwenlang vrijwel onveranderde beheer per landschapstype, konden zich in dit landschap talloze meer of minder gecompliceerde, soortenrijke en relatief sta-



biele levensgemeenschappen ontwikkelen dan wel handhaven, waaronder: (hakhout) bosjes, struwelen, houtwallen/heggen, heide-schraallandjes, bermen van onverharde wegen en paden, holle wegen en grubben, maar ook resten van van nature aanwezige vegetaties als steile kalkrotsbegroeiingen en oud hellingbos.

<sup>13)</sup> Uit een vergelijking van de ligging van het huidige Caestert-(helling)bos met de ligging van bossen in dit gebied volgens de Ferraris-kaart (blad 189 (D<sup>16</sup>) Maastricht, 1771-1778), de Tranchot-kaart (blad 83 Maastricht, 1805-1806) en de Rivierkaart der Boven-Maas (blad 1 Canne, 1849 en blad 2 Maastricht, 1846-1847) alsmede de recentere topografische kaarten (1918, 1935, 1956, 1965 en 1975), blijkt dat dit deel van de Maasdalhelling altijd al een bos-achtige vegetatie heeft gekend.

Ook de door H.J. Nyst (in BORY DE SAINT-VINCENT, l.c.) gegeven vindplaatsomschrijvingen van een groot aantal karakteristieke en thans zeer zeldzame loofbossoorten duiden op de aanwezigheid in het begin van de vorige eeuw van een uitgestrekte en interessante loofbosvegetatie in het oostelijke deel van het gebied van Caestert (fig. 6). Het betreft hier omschrijvingen als:

"dans les bois au-dessus du Coq-Rouge",

"dans le bois au-dessus de Caster",

"dans les bois (près) de Caster",

"dans les bois derrière le château de Caster",

"le bois couvert de Caster",

"dans les lieux ombragés des bois près du château de Caster",

"le bois entre le château de Caster et la ferme du Sart",

"les bois au-dessus de la ferme du Sart",

"les bois, au-delà du Sart".

Tot de voor deze vindplaatsen genoemde typische bosplanten behoren o.a.: Amandelwolfsmelk, Bleek bosvogeltje, Boswalstro (*Galium sylvaticum*), Breed longkruid (*Pulmonaria officinalis*), Eenbes (*Paris quadrifolia*), Gele anemoon (*Anemone ranunculoides*), Heelkruid, Kleine maagdenpalm (*Vinca minor*), Knikkend parelgras (*Melica nutans*), Overblijvend bingelkruid (*Mercurialis perennis*), Peperboompje (*Daphne mezereum*), Vingerzegge, Vogelnestje, Wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*) en Witte veldbies (*Luzula luzuloides*).

<sup>14)</sup> De recente gedeeltelijke kaalkap (begin 1984) van deze helling biedt ons behalve een duidelijk beeld van de bosstructuur en hellingmorfologie (reliëf; vgl. fig. 5 met 19) ook een interessante mogelijkheid om de als gevolg van deze kaalkap te verwachten vegetatie-succesie op deze helling te observeren. Het is alleen jammer dat deze kaalkap, welke uitsluitend uit een oogpunt van verkeersveiligheid werd verricht, op een vrij willekeurige en grove wijze is geschied, waardoor o.a. een gedeelte van het (gekapte) houtgewas is achtergebleven (fig. 19).

## Dankwoord

Met dank aan Stefan Graatsma (Jan van Eyck Academie Maastricht), Wim van Schaik en Max Wijnen alsmede de bibliotheek van de Nationale Plantentuin te Meise (België).

## Summary

### The flora of the St. Pietersberg: a borderline case

(The influence of the national frontier on the distribution patterns of plant species in the area south of Maastricht between the River Maas and the brook called Jeker).

In the beginning of the nineteenth century the region south of Maastricht — better known as the Sint-Pietersberg ("Montagne de Saint-Pierre") — was already well-known among botanists at home

and abroad. The main reason for that widely known reputation was the extraordinary and exceedingly rich vegetation one could find there at that time, as witnessed by the extensive amount of nineteenth century literature available on the flora of this region.

Until the middle of the last century, naturally as well as politically the St. Pietersberg between Maastricht and the Belgian town Visé must have been one intact (unspoiled) region. With the aid of information on the flora of the past available through the literature above mentioned and data on plant-distribution brought together in the recently published Belgian and Dutch flora-atlases as well as recent field-observations, in this paper an attempt is made to point out some of the consequences (indirectly) brought on by a — apparently completely harmless — intervention in the landscape of the St. Pietersberg, namely the delimitation of the Belgian-Dutch frontier in 1843.

In course of time, large-scale drastic human activities as well as the opposite — the lacking of an optimal management especially of the so-called chalk grasslands — have caused the disappearance of many characteristic species and of fragile plant-communities within this area. Especially the last sixty years the impoverishment of the flora and vegetation of (mainly the Dutch side of) the St. Pietersberg has increased continually. Eventually, this has caused the present existing differences in botanical richness between both sides of the frontier. On the Belgian part of the mountain one can still find a great diversity in plants characteristic for this region, including a great number of rare species and combinations of species. On the Dutch side however the species richness and species variety today is very limited: only a few interesting species are still growing there and merely in small populations.

On the other hand, in the past Dutch and Belgian



Figuur 20: Het Popelmondedal/de Wijngaardsberg in de jaren dertig (foto D.C. van Schaik).



botanists have been using the national frontier as a limit for observation of the flora of "their" part of the region between Maastricht and Visé. Nowadays, many (Dutch) botanists are still restricted to their own country when they make an inventory concerning the flora of a borderland (e.g. the region south of Maastricht). As a consequence, old as well as recent find-spots of plant species which refer to foreign (Belgian) territory are not marked on the distribution-maps present in the Atlas of the Flora of the Netherlands. In contrast with the Dutch flora-atlas, the distribution-maps in the Atlas of the Belgian Flora are also giving find-spots beyond the national frontier as far as the Belgian plant-maps extend. The use of the national frontier 1) as an observation limit and 2) in distribution patterns has created **non-existing** differences between the flora of the Belgian and of the Dutch part of the St. Pietersberg.

## Literatuur

- ADVIESGROEP ST. PIETERSBERG, 1984. De droge schraalgraslanden van de St. Pietersberg; een advies voor het beheer. Rapport Natuurhist. Gen. Maastricht.
- BELS, P.J., 1949. De gevonden orchideeën. op de Belgische St. Pietersberg in 1949. Natuurhist. Maandbl. 38(7/8): 73.
- BORY DE SAINT-VINCENT, J.B.M.A.G., 1821. Voyage Souterrain ou description du plateau de Saint-Pierre de Maestricht et de ses vastes cryptes. Paris.
- BURGH, J. VAN OER, F.P. JONKER, F.P.M. BUNNIK en D. LANOSMEER, 1983. *Cornus mas* L. als Nederlands indigeen en de noordgrens van het soort-areaal. *Gorteria* 11(12): 282-290.
- CAUMARTIN, L., 1862. Promenades dans les environs de Visé. Seconde éd. Liège.
- CORTENRAAD, J., 1981. De Bergsteentijm, *Satureja calamintha* (L.) Scheele. Natuurhist. Maandbl. 70(8): 130-131.
- CRAANDIJK, J., 1883. Wandelingen door Nederland. II: Limburg, 2e dr. Haarlem.
- CRÉPIN, Fr., 1864. Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique. Quatrième fasc. Bruxelles.
- CRÉPIN, Fr., 1865. Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique. Cinquième fasc. Bruxelles.
- CRÉPIN, Fr., 1874. Manuel de la Flore de Belgique. Troisième éd. Bruxelles.
- DARIMONT, F., 1947. Compte-rendu de l'herborisation de la Société Royale de Botanique, dans les environs de Liège, les 15 et 16 juin 1946. Première journée — 15 juin 1946. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 79: 111-115.
- DUMORTIER, B.-C., zonder jaar. Notice sur les plantes les plus remarquables croissant aux environs de Maastricht. Manuscript. Nationale Plantentuin, Meise (België).
- DUMOULIN, L.J.G., 1868. Guide du Botaniste dans les environs de Maastricht. Maastricht.
- FOERSTER, A., 1878. Flora Excursoria des Regierungsbezirkes Aachen sowie der angrenzenden Gebiete der belgischen und holländischen Provinz Limburg. Phanerogamen und Gefäßkryptogamen. Aachen.
- FRANQUINET, J.L., zonder jaar. Flore des environs de Maastricht. Phanerogames. Manuscript I en II. Natuurhistorisch Museum, Maastricht.
- GRAAF, D.Th. OE, B.G. GRAATSMA, R.W.J.M. VAN OER HAM en J.H. WILLEMS, 1983. Flora en vegetatie van de Sint Pietersberg: vergane glorie en behouden rijkdom. In: D.C. VAN SCHAIK et al. De Sint Pietersberg; met een aanvullend gedeelte van 1938-1983. Thorn: 487-524.
- HAMOIR, G., 1981. Het grote dier van Maastricht. Natuurhist. Maandbl. 70(2): 29-34.
- HARCOY, A., 1870. Notice sur l'*Omphalodes verna* Mönch. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 9: 347-350.
- HARDY, A., 1877. Compte-rendu de la XVe herborisation générale de la Société royale de Botanique de Belgique (1876). Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 16: 433-459.
- HARDY, A., 1923. Coup d'œil rapide sur l'Histoire de la Botanique au pays de Visé. Bull. Soc. Archéo-Hist. Visé Région: 1-15.
- HEIMANS, J., 1923. De St. Pietersberg als bastion voor zeldzame planten. De Levende Natuur 28(2): 46-49.
- HEIMANS, J., 1938. De St. Pietersberg als plantengeografisch bastion. In: D.C. VAN SCHAIK (red.). De Sint Pietersberg. Maastricht: 258-272.
- HEUKELOM, JOZ. VAN, 1937. Toponymie van Kanne. Hasselt.
- HEUKELS, H., — S.J. VAN OOSTSTROOM, 1977. Flora van Nederland, 19e dr. Groningen.
- HILLEGERS, H.P.M., 1984. Begrazing met Mergellandschapen in Zuid-Limburg. De Levende Natuur 85(6): 178-184.
- HOUZEAU DE LEHAIE, J., 1929. Compte-rendu de quelques herborisations dans les stations d'Orchidées de Belgique en 1928. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 62(1): 25-55.
- HOVEN, F.J.J. VAN, 1847. Planten gevonden in de omstreken van Maastricht. Ned. Kruidk. Arch. I(1): 212-217.
- LEJEUNE, A.L.S., 1811 & 1813. Flore des environs de Spa, ou distribution des plantes qui croissent spontanément dans le département de l'Ourte et dans les départements circonvoisins. Premier partie & Deuxième partie. Liège.
- LEJEUNE, Martine, 1983. Beschermde planten in België. Natuurhist. Maandbl. 72(9): 173-174.
- LEJEUNE, Martine en Willy VERBEKE, 1984. Floristische notities en de invloed van beheersmaatregelen op de kalkgraslanden van de Sint-Pietersberg (Provincie Luik, België). I. Inleiding en beschrijving van enkele hellingen te Eben-Emael (Bassenge). II. Nog twee graslanden aan de Jekerkant. III. De hellingen op de Maasflank. IV. Floristische gegevens over de Sint-Pietersberg. V. Enkele opmerkingen over de Gevinde kortsteel (*Brachypodium pinnatum*) en de Bergdravik (*Bromus erectus*). Natuurhist. Maandbl. 73(6/7,8,9,10 en 11): 123-130, 149-155, 163-166, 190-194 en 199-202.
- MENNEMA, J., I. QUENÉ, BOTERENBROOD en C.I. PLATE, 1980. Atlas van de Nederlandse Flora, Deel 1. Uitgestorven en zeer zeldzame planten. Amsterdam.
- MINIS-VAN OE GEYN, W., 1960. Uit de wordingsgeschiedenis van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Natuurhist. Maandbl. 49(9-12): 88-94.
- MORREN, Éd., 1873. La botanique au pays de Liège. Bull. Soc. bot. Fr. XX: 1-10.
- PETIT, J., 1983. Chronique de la Montagne Saint-Pierre. XI. Une réapparition inattendue: *Anacamptis pyramidalis* à Lanaye. Rev. Verv. Hist. Nat. 40(7-9): 50-53.
- ROMPAEY, E. VAN, 1978. Het onderzoek van de verspreiding van de planten in België en de publicatie van de IFBL-Atlas. In: E. VAN ROMPAEY en L. DELVOSALLE. Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora; Pteridofyten en Spermatofyten. Tekstgedeelte. Meise: 3-10.
- ROMPAEY, E. VAN en L. DELVOSALLE, 1979. Atlas van de Belgische en Luxemburgse Flora; Pteridofyten en Spermatofyten, 2e ed. Meise.
- SCHAMINÉE, J. en S. HENNEKENS, 1982. Het beheer van krijthellinggraslanden in Zuid-Limburg. Natuurhist. Maandbl. 71(6/7): 114-121.
- SCHUILING, R. en Jac. P. THUISSE, 1929. De St. Pietersberg. Handleiding bij de Aardrijkskundige Wandplaten van Nederland, door R. Schuiling en J.M. de Feyter, no. XXX. Groningen.
- TIHON, Ch., 1979. La Montagne Saint-Pierre. Collection Artis-Historia. "Parcs et Réserves Naturelles de Belgique du Littoral à la Gaume" 6: 88-107.
- TIHON, Ch., 1984. La gestion de la Montagne Saint-Pierre du Néolithique à nos jours. Réserves Naturelles 5: 4-11.
- VERMEULEN, P., 1958. *Orchidaceae*. Flora Neerlandica, Deel 1, afl. 5. Amsterdam: 1-52.
- VOS, A. OE, 1872. Etude de la naturalisation de quelques végétaux exotiques à la Montagne St-Pierre lez Maastricht. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 11: 198-235.
- WEEQA, E.J., 1980. Over de betrouwbaarheid van oude literatuurgegevens betreffende de Nederlandse flora (± 1550 — ± 1850). In: MENNEMA et al. Atlas van de Nederlandse Flora, Deel 1. Amsterdam: 26-29.
- WESTHOFF, V. en E. WEEQA, 1984. De achteruitgang van de Nederlandse flora sinds het begin van deze eeuw. Natuur en Milieu 8(7/8): 8-17.
- WEVER, A. DE, 1928. *Polygonatum verticillatum* All. Natuurhist. Maandbl. 17(2): 19.
- WEVER, A. DE, 1932. De Zuid-Limburgse flora, winst en verlies over 1922-1932 (vervolg). Natuurhist. Maandbl. 21(5): 68-69.
- WEVER, A. DE en Jos. CREMERS, 1914. De St. Pietersberg. Maandbl. Natuurhist. Gen. Limburg 3(4 en 5): 23-25 en 29-32.
- WILLEMS, J.H., 1983. Het belang van het voortbestaan van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. In: Kalkgraslanden: beheren voor de toekomst. Publ. Natuurhist. Gen. Limburg. Reeks XXXIII, afl. 1-2: 2-9.
- WILLEMS, J.H. en F.G. BLANCKENBORG, 1975. Kalkgraslandvegetaties van de St. Pietersberg ten zuiden van Maastricht. Publ. Natuurhist. Gen. Limburg. Reeks XXV, afl. 1: 1-24.