

De Mark, één van de Noordbrabantse laaglandbeken

door Chr. Buiks & S. Geerts

Evenals de beken van Noord- en Midden-Limburg, Gelderland, Overijssel en Drente worden de beekstelsels in de provincie Noord-Brabant gerekend tot de laaglandbeken. Naast beken als de Roosendaalse- en Steenbergse Vliet, de Zoom, de Weerijs, de Zandley en de Dommel vormt de hierna te bespreken, ten zuiden van Breda liggende Mark één van de Brabantse beken die nog belangrijke natuurelementen uit het ooit zo rijke bekenlandschap van deze streken herbergen.

Ontwikkeling van het landschap

De Mark stroomt als een smal lint door het zeer brede en oude dal dat in het verleden ooit gevormd moet zijn door een 'Oerschelde'. Deze laatste rivier volgde dus een veel meer noordelijk gelegen traject en bespoelde een deel van het huidige Noord-Brabant. De Mark heeft later in dat dal zijn eigen bedding gevormd.

Breda heeft ook een tijd aan de zeekust gelegen, nl. in het Onder-Pleistoceen (ca. 2 miljoen jaren geleden); de kustlijn liep ongeveer over Prinsenhage-Breda-Dorst, want op deze plaatsen wordt in de ondergrond op een diepte van ongeveer 50 meter schelpzand aangetroffen. Dit in tegenstelling tot meer zuidelijk gelegen plaatsen als

Chaam, Galder en Ulicoten waar deze afzettingen ontbreken. Het grootste gedeelte van de ondergrond in Noord-Brabant is aangevoerd door rivieren; de oudere formaties worden gerekend tot die van Tegelen en Kedichem en de jongere tot die van Sterksel. Het pakket van deze afzettingen bereikt een dikte van ongeveer 40 meter.

Gedurende de IJstijden werden door de krachtige noordelijke winden grote hoeveelheden materiaal aangevoerd; de wind had vrij spel door de vaak zeer droge omstandigheden en door het vrijwel ontbreken van enige vegetatie. In het Midden-Pleistoceen sneden de rivieren zich diep in deze afzettingen in; gedurende deze tijd was het zeeniveau uiteraard laag. In een warmere tijd

Heikantsche beek op landgoed Valkenburg



(Eemien) trad in de lagere terreingedeelten al veenvorming op.

Tijdens het laatste gedeelte van de meest recente IJstijd is het dal van de Mark door windafzettingen voor het grootste gedeelte dichtgestoven en hierdoor werden vooral de kleinere stromen geblokkeerd. De krachtige hoofdstroom (de Mark) kon zich echter wel een weg banen door deze afzettingen. De afzetting van het zand geschiedde in wzw-ono gerichte ruggen, waardoor de oorspronkelijke, in Noord-Brabant op het noorden gerichte afwatering, grondig verstoord werd; de meeste beken gingen nu meer naar het westen stromen. In de afgesneden armen ontstonden vennen, die in vochtige en koele perioden weer met veen dichtgroeiden.

Andere vennen ontstonden, doordat de wind tijdens de glaciale (droog en weinig begroeiing) het dekzand op sommige plaatsen wegvoerde, tot een grindlaag of de bevroren ondergrond verder zandtransport verhinderde.

Met het stijgen van de grondwaterstand in latere, vochtige perioden kon zo'n laagte zich met water vullen (Goudbergven).

Zeldzaam zijn in N-Brabant vennen die ontstaan zijn als restant van een pingo-ruïne. Hierbij smelt een ondergrondse ijsmassa af en laat een depressie in de bodem achter. Het ontstaan van vele vennen in laagten kon in de hand gewerkt worden door de vorming van ijzeroerbanken in de ondergrond. Het ijzer wordt in zuur milieu door de regen naar beneden gespoeld en slaat op een bepaalde diepte als een voor water ondoorlaatbare laag neer. Hierboven komt dan door de neerslag water te staan. Het niveau ligt meestal ver boven het grondwaterpeil ter plaatse en bij beschadiging van de oerbank stroomt het ven leeg.

Het aantal vennen in de Baronie was in de Middeleeuwen en nog ver daarna vele malen groter dan thans; met de omgevende veenmassa's vormden ze een belangrijke buffer in de waterkringloop, doordat het veen het water slechts zeer langzaam los liet. Halverwege de vorige eeuw was het aantal vennen nog steeds vrij groot. Door de verbeterde waterafvoer zijn later de meeste vennen drooggefallen en door de landbouw in gebruik genomen. Vooral in de Strijbeekse Heide bevonden zich veel vennen, maar ook kon men er aantreffen in de directe omgeving van de dorpen. Op de facsimile Topografische kaart - 1:50.000 - Breda, daterend uit 1845 - kan men de Baronie nog bezaaid zien liggen met vennen.

Het meeste veen in Noord-Brabant is ontstaan in de vochtige periode, die ongeveer 11000 jaar geleden begon en die aangeduid wordt als het Holoceen. Veel oude beekarmen en andere laagten groeiden dicht; de erosie verminderde doordat het

veen als een spons werkte. De grondwaterstand werd geleidelijk hoger, zo hoog zelfs, dat eerst het dal van de Mark en later ook dat van de Weerij beneden het niveau van het grondwater kwam te liggen. In het Holoceen ontstond ook het huidige afvoerstelsel van de Mark in zijn definitieve vorm; later zijn door de mens echter nog vele waterafvoerende verbindingen of nieuwe waterlopen gegraven: de Bijloop, de Turfvaart en grote delen van sommige Leyen.

Fig. 1. Bekenstelsel van de Mark, ten zuiden van Breda (naar Top. kaart 1850).

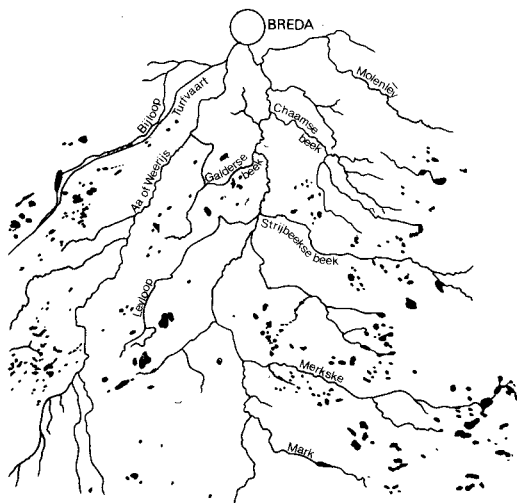
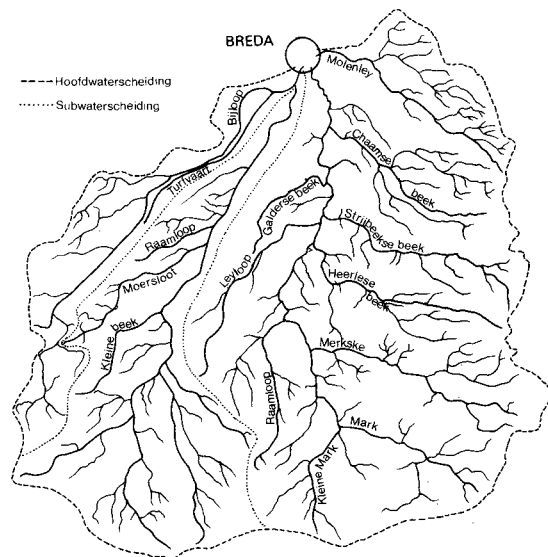


Fig. 2. Stroomgebied van de Mark ten zuiden van Breda (schaal 1 : 200.000).





Samenkomst van twee beken bij Chaam

Het stroomgebied van de Mark

De rivier de Mark ontvangt voornamelijk zijtakken die uit het oosten komen, de Weerij's vooral die uit het westen. Tussen de Mark en de Weerij's ligt een hoog dekzandplateau, waarop tegenwoordig het Mastbos groeit. De zijbeken van de Mark zijn meer vertakt dan die van de Weerij's en stromen vrijwel alle parallel aan elkaar in noordwestelijke richting, tot ze in de Mark uitmonden, welke zelf tot Breda zijn oude richting volgt (van zuid naar noord), om boven Breda naar het westen af te buigen tegen de daar aanwezige zandrug. Wat het aantal waterlopen per oppervlakte-eenheid (de zgn. daldichtheid) betreft neemt de Chaamse Beek een opvallende plaats in. Dit stelsel vertoont – waarschijnlijk als gevolg van de omstandigheid dat veel regenwater door de aanwezigheid van leem dicht aan de oppervlakte niet kan wegzakken en (dicht) aan de oppervlakte moet afstromen – een zeer hoge daldichtheid. De vertakingsgraad is een maat voor de verhouding van de beken van verschillende orden: de

Begroeiing langs het Merkske



grootste vertakingsgraad blijkt binnen het stelsel van de Mark te worden ingenomen door het Merkske d.w.z. dat het Merkske relatief veel zijtakken heeft en die zijtakken ook weer veel kleinere zijtakken. Het Merkske ligt in het grensgebied van Nederland en België en vormt zelfs over een bepaalde afstand de grens van deze twee landen. Vandaar dat er in de loop der eeuwen minder door menselijk ingrijpen verstoord is.

De ontwikkeling van de plantengroei en de occupatiegeschiedenis

De ontwikkeling van de plantengroei en de fauna hield uiteraard ten nauwste verband met het klimaat. In de IJstijden was er van begroeiing eigenlijk geen sprake. In de perioden tussen de IJstijden (zgn. interglacialen) ontwikkelde zich geleidelijk met het stijgen van de temperatuur eerst een toendra, vervolgens naaldbos en ten slotte loofbos. Tijdens het preboreaal (8300-5800 v. Chr.) vertoonde het landschap in Noord-Brabant nog veel gelijkenis met een toendra. De temperatuur liep echter gestadig op en dit had tot gevolg, dat in het Boreaal (5800-5400 v. Chr.) wat meer boomgroei optrad, vooral met Berk en Grove Den. In het Atlanticum (5400-3000 v. Chr.) werd het nog warmer en vooral vochtiger; Eik, Iep en Linde, en op wat vochtige plaatsen Hazelaar en Els kwamen volop voor, terwijl in de laagste delen van het landschap veenvorming plaats vond.

Tijdens het daaropvolgende tijdperk, het Subboreaal (3000-900 v. Chr.) werd het klimaat wat droger en koeler, waardoor de Grove Den, die tijdens het Atlanticum verdrongen was, weer een kans kreeg. Struikheide, Wollegras, Veenbes en Lavendelheide kwamen in de plaats van het Veenmos. In deze periode was het goed mogelijk landbouw te bedrijven: vrij droge zomers en vrij strenge winters.

Vanaf 900 v. Chr., het begin van het Subatlanticum, een geologische periode, waarin we tegenwoordig nog leven, en tevens het begin van de IJzertijd, werd de bewoning in Noord-Brabant wat dichter. In het stroomgebied van de Mark groeide vooral loofbos met daarin Eik, Beuk, Haagbeuk, Hazelaar, Els en Esp, terwijl de dierenwereld o.a. bestond uit Oeros, Wild Zwijn, Bruine Beer, Edelhert, Otter, Bever, Wolf. Vos en Wisent.

De mens bewoonde in dit vochtige gebied vooral de hoge ruggen in het landschap: de rivierduinen en ook de hoger gelegen hellingen van de rivierdalen. Het vee kon zo naar de nabij gelegen heidevelden op de plateaus gedreven worden, terwijl de akkers vlakbij de boerderij gelegen waren. De meeste dorpen in de Baronie liggen op de flank

van een rivier- of beekdal, omringd door oude landbouwgronden (enkeerdgronden).

Na de Romeinse tijd, waarin de bewoning ook nog niet erg dicht was, werden veel gebieden hier vrijwel totaal verlaten; pas vanaf de Karolingische tijd was er sprake van hernieuwde inbezitname van veel gronden. In het gebied van de Mark werden toen de eerste kernen van de latere nederzettingen aangetroffen.

In de elfde en twaalfde eeuw groeide de bevolking sterk en werden veel bossen gerooid en door de landbouw in bezit genomen. Ook breidde het heide-areaal zich in die tijd sterk uit door de begrazing met de schapen en het steken van plaggen. De plaggen dienden als ondergrond voor het vee in de potstallen en werden na vermenging met de dierlijke mest op de akkers gebracht. Het niveau van de akkers steeg zo in de loop van vele eeuwen aanzienlijk, soms wel meer dan een meter.

Flora en vegetatie in het stroomgebied van de Mark

De flora binnen het stroomgebied van de Mark en de Weerij wordt gerekend tot het Kempisch district, een plantengeografisch district, dat zich verder uitstrekt over het Kempisch plateau in heel N-Brabant en verder in de Limburgse en Antwerpse Kempen. Kenmerkend voor dit district zijn soorten als Muskuskruid, Slanke Sleutelbloem, Knolsteenbreek, Grote Pimpernel en Moeraskruiskruid, die alle in de beekdalen aangetroffen kunnen worden. In de Brabantse vennen groeien ook enkele typische vertegenwoordigers van dit district: Stekelbiesvaren, Grote Biesvaren, Kempense Waterranonkel en Kruipende Waterweegbree.

De meest waardevolle gebieden van het stroomdal van de Mark worden gevormd door enkele landgoederen, gelegen tussen Ulvenhout en Chaam, en door het dal van het Merkske, de meest zuidelijke zijtak van de Mark in Nederland. De bovengenoemde landgoederen heten Hondsdonk en Valkenburg; ze zijn eeuwenlang in het bezit geweest van grootgrondbezitters en daardoor niet versnip-



Knolsteenbreek



Witte rapunzel

perd. De beken binnen de landgoederen meanderen nog als vanouds en ook de vegetatie vertoont er nog veel van haar vroegere rijkdom. Zo treft men er de Witte Rapunzel nog in behoorlijke aantallen aan, steeds in de directe nabijheid van de waterlopen. Deze bijzonder zeldzame soort wordt in zijn bestaan bedreigd door onverlaten, die in de bloeitijd hele armen vol van deze uiterst zeldzame plant mee naar huis nemen om ze daar te laten verwelken, maar ook door bespuitingen met bestrijdingsmiddelen, zoals bv. in de zomer van 1974 toen binnen het landgoed Hondsdonk de hele oever van de Groote Beek bespoten werd. Gelukkig is daarna wel herstel opgetreden, maar hopelijk zal een dergelijke maatregel, die voor de landbouw toch geen enkel nuttig effect kan opleveren, achterwege blijven.

In het Elzen-Vogelkersverbond, waarin we bovengenoemde Witte Rapunzel aantreffen, vinden we ook de Slanke Sleutelbloem. Deze soort komt in beduidend kleinere aantallen voor dan in het verleden; veel pollen van deze plant zijn verdwenen naar tuinen. De Eenbes kan men in de nabijheid van de Groote Beek in behoorlijke aantallen aantreffen. Op Valkenburg bevindt zich een uitgestrekte groeiplaats van de Gele Dovenetel. Muskuskruid begeleidt de Groote Beek over het hele traject door de beide landgoederen. In een verlengde beekarm, waar de bodem nog steeds zeer moerassig is, groeit de Bittere Veldkers in flinke aantallen. Bosandoorn en Dagkoekoeksbloem zijn op verschillende plaatsen gewone verschijningen, terwijl Maagdenpalm en Grootbloemmuur, twee kensoorten van het Eiken-Haagbeukenbos, verspreid over de landgoederen voorkomen.

Men vindt er ook enkele vertegenwoordigers van het Beuken-Eikenbos, zoals Wilde Appel, Mispel,



Moesdistel

Bosvergeet-mij-nietje, Maarts Viooltje, Hulst en Witte Veldbies. Vooral Hulst is sterk vertegenwoordigd en wel speciaal in monotone eukenbossen. De beuken hebben door de droge zomers van 1975 en 1976 veel geleden en zijn voor een deel afgestorven. Verschillende hulststruiken bereiken wel de hoogte van een meter of vier, en bieden volop broedgelegenheid voor vogels. Een andere, minder opvallende struik, is de Bergvlier, sterk gelijkend op de gewone Vlier wat betreft het blad, maar duidelijk verschillend in bloeiwijze en vruchten. De Appelbes, eens zeldzaam, begint nu in verschillende Nederlandse natuurreservaten al tot een plaag uit te groeien. Op Hondsdonk en Valkenburg groeit deze struik op zure gronden, vaak in gezelschap van Bosbes. In het najaar is de struik haast niet over het hoofd te zien vanwege de fraaie herfsttinten. De landgoederen zijn in bosbouwkundig opzicht nogal verwaarloosd, maar daarom vanuit biologisch gezichtspunt juist des te interessanter.

In het stroomgebied van de Mark is ook de begroeiing van de beek en zijn beemden het bekijken waard. Over het algemeen is de vegetatie in de beken niet erg specifiek; de meeste soorten kan men in velerlei wateren aantreffen. Enkele soorten, die regelmatig in de Brabantse beken te vin-

den zijn: Kleine Egelskop, Drijvende Waterweegbree, Drijvend Fonteinkruid, Gele Waterkers, Moeraskers, Waterpest, Pijlkruid en Moerasvergeet-mij-nietje.

In de beemden, de moerassige hooilanden aan de oever van de Mark en zijn zijbeken was wel een specifieke vegetatie aanwezig. Deze is echter voor een groot deel door ontwatering en bemesting weggevaagd.

De beemden lagen soms ver van de bewoonde wereld, ze waren slechts in de droge tijd te bereiken en dan vaak nog niet te berijden vanwege de drassige bodem. Soms moest het hooi er met de hand uitgedragen worden, terwijl er uiteraard ook geen vee op kon weiden. In sterk geïsoleerde gebieden, zoals de beemden rond het Merkske, heeft deze toestand het langst voortgeduurd, maar men dreigt deze nu ook drastisch te veranderen. De bedding van het Merkske is een aantal jaren geleden uitgediept, waardoor de grondwaterstand in het hele gebied verlaagd is en ook de bereikbaarheid verbeterd is.

De interessantste gebieden zijn gelegen in de Manke Goren, de Kromme Hoek en de Halsche Beemden. Daar kan men nog soorten aantreffen als Adderwortel, Grote Pimpernel, Knolsteenbreek (soms massaal), Slanke Sleutelbloem,

Landgoed Hondsdonk



Breedbladige en Gevlekte Orchis, Waterdrieblad en Wateraardbei. Behalve de hiervoor reeds genoemde verlaging van de grondwaterstand, die funest is voor de gevoelige soorten, speelt ook de voedselverrijking van de bodem door de hoger wordende kunstmestgiften een belangrijke rol. Voedselrijkdom bevordert vooral de groei van grassen, die door hun snelle groei de andere soorten gaan verdringen.

Staatsbosbeheer tracht verschillende waardevolle gebieden van de boeren op te kopen. Niettegenstaande het feit, dat de waarde van sommige veraf gelegen beemden uit agrarisch oogpunt relatief gering is, blijken de boeren echter veel moeite te hebben met het van de hand doen van hun landerijen.

De begroeiing van de vochtige voedselarme heidevelden is misschien in de laatste eeuw wel het sterkst achteruitgegaan van alle vegetatietypen. Tot in de vijftiger jaren van deze eeuw heeft de ontginning golf geduurd en veel heidevelden werden omgezet in marginale landbouwgronden of dennenplantages. In de Baronie en in oostelijk Noord-Brabant was aan het begin van deze eeuw nog zoveel heide aanwezig, dat men zich haast niet kan voorstellen, dat deze nauwelijks een eeuw later vrijwel verdwenen zou zijn. In verschillende gemeenten werd meer dan 60-70% van de oppervlakte ingenomen door heide.

Op de vochtige heidevelden, in de omgeving van de vennen vindt men behalve twee soorten zonnedaauw, namelijk Kleine en de Ronde Zonnedaauw, nog de Klokjesgentiaan, Beenbreek en andere voor dergelijke milieus karakteristieke soorten. De vennen zijn erg aantrekkelijk voor dagrecreatie en door de druk, die deze recreatie op de aanwezige vegetatie uitoefent, gaat nogal wat verloren. Zo worden nog steeds zonnedaauwplantjes uitgestoken, al weet men dat deze binnen vrij korte tijd in de tuin zullen afsterven. Vooral de betreding heeft echter een nadelig effect op de vegetatie, terwijl ook het deponeren van afval wel eens ergerlijke vormen aanneemt. Soms beschadigt men in een droge zomer als het ven voor een groot deel droog staat de oerbank, waardoor het ven als het ware leegloopt en ook niet meer vol komt te staan.

Als resultaat van de verstoring door de mens komen storingsplanten als Pitrus, Waternavel, Krupend Struisgras en Gewimperd Veenmos naar voren.

Grepen uit de fauna

De specifieke fauna van de beken bestaat o.a. uit enkele vissoorten zoals het Bermpje, de Kleine

Modderkruiper en de Beekprik. Zij worden bedreigd door de verdere voedselverrijking van het beekwater als gevolg van de uitspoeling van kunstmest en door lozingen van fabrieken of landbouwbedrijven met intensieve veeteelt.

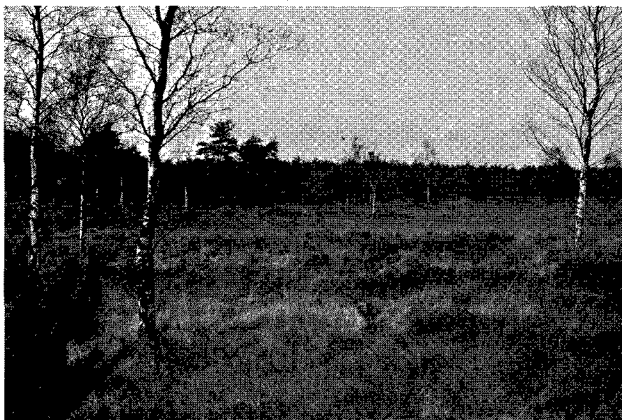
De vogelbevolking is voor één stuk van het stroomgebied intensief bestudeerd, nl. rond het Merkske. Waterral, Waterhoen, Kievit, Grutto, Rietgors, Snor, Tortelduif, Grote Lijster, Heggenus, Bosrietzanger en Wielewaal broeden er regelmatig. Sprinkhaanrietzanger, Kwartelkoning en IJsvogel worden er soms ook gesignaleerd, evenals de Klapekster, waarvan enkele meldingen uit het winterhalfjaar bekend zijn. Op de overgang van het dal van het Merkske naar de hoger gelegen zandgronden kon men Kwartel, Roodborsttapuit, Geelgors, Ransuil, Torenvalk, Ortolaan en vroeger ook Korhoen vaststellen.

Bij het Goudbergven werden de volgende soorten waargenomen: IJsvogel, Wulp, Grutto, Watersnip en Buizerd, terwijl men in het nabij gelegen Zwarte Goor op de Strijbeekse Heide Oeverloper, Zwarte en Groenpootruiter, Kemphaan, Witgatje en Regenwulp kon noteren. Dit ven kan dan ook als een belangrijke pleisterplaats voor steltlopers beschouwd worden.

Landbouwontwikkeling en natuurbeheer

Zoals hierboven al verschillende keren werd aangegeven, zijn natuur en landschap van het stroomgebied van de Mark in de laatste decennia niet onberoerd gebleven. Met name de ontwikkeling van de landbouw met de daarmee gepaard gaande verlaging van de grondwaterstand en het intensievere gebruik van de bodem vormt een bedrei-

Strijbeekse heide





Mark bij Ulvenhout

ging voor de nog resterende flora en fauna van het stroomgebied van de Mark. Daarbij is het nog de vraag of de 'verbetering' van de waterafvoer wel in alle opzichten zo gunstig is als door de cultuurtechnici wel wordt beweerd. Met name in droge zomers (1976, 1982) kan men vaststellen dat in de hoger gelegen delen van het beekdal de grasgroei als gevolg van watergebrek totaal stagneert. De boeren staan dan voor de keus om over te gaan tot de aanschaf van kostbare beregeningsinstallaties of hun gewas te laten verkommeren. Uiteraard kon een en ander ook niet zonder gevolgen blijven voor de overige plantengroei in dit gebied en de spectaculaire daling van de grondwaterstand leidde dan ook tot een verarming van de flora van het Mark-gebied.

Men moet vrezen, dat de ontwikkeling van de landbouw in het algemeen en ook in dit gebied in het bijzonder weinig ruimte laat voor een verandering ten goede. Daarom lijkt het aankopen en zorgvuldig beheren van grotere gebieden de enige weg om nog iets van de oude rijkdom te handhaven.

*Adres van de schrijvers:
n/a Chr. Buiks*

LITERATUUR

- BROERTJES, J. P., Het ontstaan van de Brabantse vennen. In: Brabantse Oudheden. Bijdragen tot de studie van Brabants Heem. Deel XVI.
- BUICKS, CHR. & S. GEERTS, 1981. Het stroomgebied van de Mark en de Aa of Weerijds ten zuiden van Breda. Wet.Med. K.N.N.V. nr. 146, Hoogwoud.
- KROON, G. H. J. DE, 1969. Het stroomdallandschap van het Merkske. De Levende Natuur 72(9): 193-196.
- MENNEMA, J., 1973. Een vegetatiewaardering van het stroomdal van het Merkske (N.-Br.), gebaseerd op een floristische inventarisatie. Gorteria.
- SMIDT, J. T. DE, 1981. De Nederlandse heidevegetaties. Wet.Med. K.N.N.V. nr. 144, Hoogwoud.
- STRAATEN, J. VAN DER & P. C. VON MEYENFELDT, 1976. Beken in Brabant, Tilburg.
- VERWERS, G. J. e.a., 1975. Noord-Brabant in Pre- en Proto-historie. Anthropological Publ. Oosterhout.
- WESTHOFF, V. e.a., 1970-73. Wilde planten (3 dln.). Amsterdam.
- ZAGWIJN, W. H., 1975. De palaeografische ontwikkeling van Nederland in de laatste miljoen jaar. Geogr. Tijdschrift. Nw. Reeks IX-3.

Voor uitgebreider literatuuroverzichten verwijzen wij u naar BUICKS & GEERTS (1981) en VAN DER STRAATEN & VON MEYENFELD (1976).

*Foto's van de auteurs.
Tekeningen: M. Kolvoort*