

De beekdalen van Mosbeek en Ruhenbergerbeek

door Wilh. J. J. Colaris

Twente behoort tot die streken van ons land die terecht een grote faam genieten door hun dijkdom aan natuurschoon. Evenals zijn hoogvenen, vennen en heiderestanten, zijn – ten dele ontgonnen – broekgebieden en zijn oorspronkelijk kleinschalige hoevenlandschap vormen hier de bronnen, beken en beekdalen wezenlijke elementen die Twente hebben gemaakt tot wat het is.

Eenmaal gevraagd om een artikel aan dit themanummer van Natura bij te dragen werd –min of meer aansluitend bij een reeds eerder gepubliceerd artikel over de rivieren en beken in Overijssel (COLARIS 1978) – gekozen voor een wat gedetailleerder beschrijving van twee beken en beekdalen die tot het beste behoren wat Twente thans nog aan beken te bieden heeft (HEIJDEMAN & PETERS 1981): de Mosbeek en de Ruhenbergerbeek.

Uit het onderzoek van HEIJDEMAN & PETERS (1981) bleek, dat slechts 5% van de onderzochte 1940 km waterlopen nog bestaan uit nagenoeg natuurlijke beken en 12% uit potentieel natuurlijke beken. Deze liggen dan ook nog voornamelijk in het oostelijke deel van Twente. Het betreft het gebied ten noorden en westen van Ootmarsum (hiertoe behoort ook de Mosbeek), het Dinkeldal en de op de Dinkel afvoerende beken ten oosten van Oldenzaal en Enschede (o.a. de Ruhenbergerbeek) en tevens de (bovenlopen van) beken die op de Regge afwateren in de omgeving van Oldenzaal, Lonneker, Enschede en Boekelo. In het overige Twente vindt men zo hier en daar nog enkele waardevolle beken, met uitzondering echter van bijna geheel Zuidwest-Twente.

Van de onderzochte 1940 km waterloop stond ten tijde van de inventarisatie 52% droog. De biologische waterkwaliteit in 408 km van de 930 km waterhoudende lopen komt voor verbetering in aanmerking. Tot zover Heijdeман en Peters.

In de veertiger jaren wandelde Westhoff met zijn vrouw 3 maanden langs de Twentse beken om ze te leren kennen. Het resulteerde in een bloemrijk verhaal met talrijke feiten en samenhangen en menige uithaal naar de cultuurtechnici, die ook al in die tijd duidelijke sporen in het van nature rijke Twentse heuvelland achterlieten (WESTHOFF 1949).

Om een verantwoorde bijdrage te leveren heb ik in de zomer van 1982 een dag, voor het eerst samen met mijn zoon Michiel, langs de oevers van de Mosbeek geïnventariseerd, nadien gevolgd door een dag in het dal van de Ruhenbergerbeek. Dit om de bestaande kennis op te frissen en aan te vullen.

Dit artikel handelt over de cultuurhistorische, de geomorfologische en de botanische aspecten van de beide beekdalen. Tot slot wordt nog een enkel woord gewijd aan de planologische status van de

beekdalen. Fauna inclusief macrofauna en technische beheersaspecten vallen buiten het bestek van deze bijdrage.

MOSBEEK-DAL

Plaatsbeschrijving

De Mosbeek ligt in Noord-Twente ten noorden van Almelo en Tubbergen, vlakbij de grens met Duitsland. Ten noorden van het gehucht Hezingen en ten westen van de Paardenslenkte liggen de bronnen. De beek stroomt westwaarts langs de molens van Frans en Bels naar de kleine kern Mander. Verder zuidwestwaarts stromend kruist de beek ten noorden van Tubbergen aan de Doevenweg de Elsenbeek om tezamen verder westwaarts te gaan onder de naam Geesterse Molenbeek. Deze waterloop mondt weer uit in het Stroomkanaal dat door het Veenschap loopt richting Overijssels kanaal Almelo-De Haandrik. De Mosbeek ligt in de gemeente Tubbergen en heeft een lengte van 8 km.

Cultuurhistorie

De Mosbeek ontspringt in de westflank van de stuwwal van Ootmarsum. Tot voorbij Mander loopt de beek door oud cultuurland, waarin grote essen liggen: Manderes en Westeres. De Manderes bestaat uit twee grote essen, één ten noorden en één ten zuiden van het Mosbeekdal. Ten westen van Mander slingert de beek zich afwisselend door matenlandschap en jong heideontginningslandschap. De Mandermaten vormen een nog betrekkelijk gaaf landschap en zijn groter van omvang dan de Iemsche en Mijnen, twee kleinere stroomafwaarts gelegen matenlandschappen. Be-

gin in deze eeuw stroomde de beek nog door grotere heidevelden behorend tot de Manderheide, Geesterse Veld en Zuidelijke Mander Binnengronden. Al deze heide is intussen veranderd in grasland. Uit het molenbestand februari 1974 (BESSELAAR 1974) is af te leiden dat de molen van Frans een waterradmolen is die in 1870 is gebouwd voor het malen van koren. De molen van Bels, voorheen molen van Meijer genoemd, is een dubbele waterradmolen die rond 1830 is gebouwd en als koren- en cichoreimolen fungeerde.

Geomorfologische aspecten

Op Nederlands grondgebied treffen we een twintigtal beekdalen op de flanken van de stuwwal van Ootmarsum aan. Deze dalen, ook wel droogdalen genoemd, hebben een breedte van 50 tot 200 m. Ze zijn eertijds ontstaan door het afstromen van sneeuwmeltwater over de diep bevroren ondergrond. De diepte van de dalen varieert van enkele meters tot enkele tientallen meters. Het verhang van de dalen is kleiner dan 1 graad.

Het Mosbeekdal is één van de dalen van de Ootmarsumse stuwwal. De beek wordt gevoed door meerdere bronnen. Het brongebied ten westen van de Paardenslenkte ligt op een hoogte van 65 m +NAP op de hoge stuwwal, die in de ijstijd is ontstaan door de stuwende werking die het landijs op de ondergrond uitoefende.

Aan de voet van de stuwwal ligt door het landijs getransporteerd materiaal, de grondmorene, afgedekt door dekzand. Aanvankelijk is er nog sprake van een glooiing, maar westelijk van de Manderes

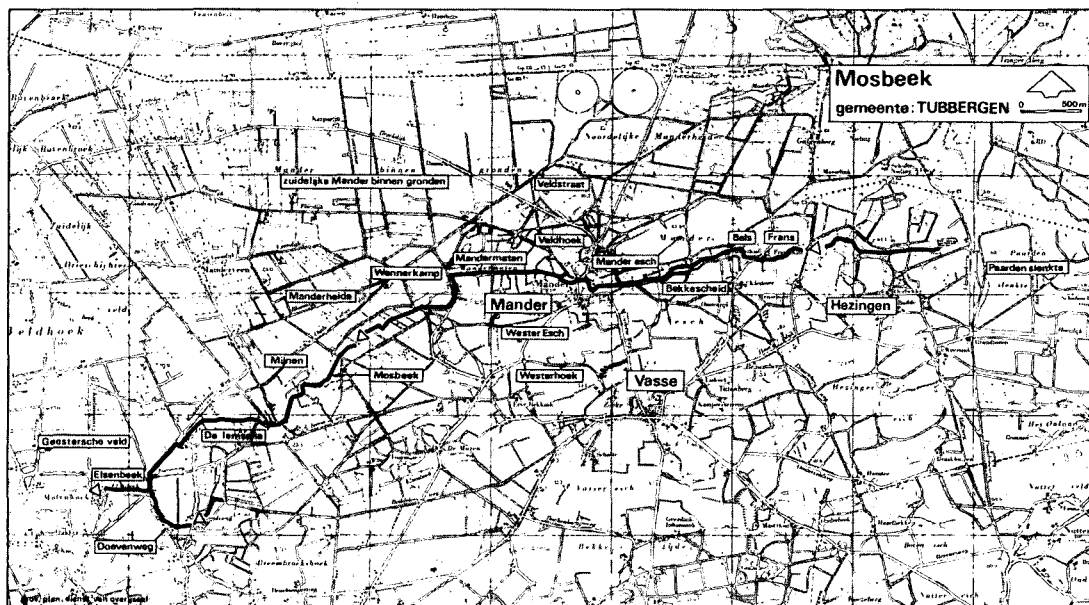
gaat deze over in een vlakte. In deze grondmorenevlakte, die voornamelijk in gebruik is als grasland (ook de oude beekbegeleidende graslanden of 'maten' behoren hiertoe), liggen verspreid een aantal dekzandruggen waarop zich essengordels ontwikkelden: Westeres, Wennerkamp, Veldstraat, Veldhoek. Deze dekzandruggen met flauwe hellingen zijn door de wind na het landijs onder arctische omstandigheden gevormd.

Waar de Mosbeek in de Elsenbeek uitmondt is een hoogte van 20 m +NAP. Het verhang van de beek bedraagt derhalve 45 m op een lengte van 8 km. Hiervan komt 20 m voor rekening van de stuwwal, die westelijk van de molen van Bels zijn westgrens bereikt; dit is ongeveer 2 km tot de bronnen. In de bovenloop is het verhang derhalve veel sterker (20 m op 2 km), dan in de benedenloop (25 m op 6 km).

De beek is in de zomer een snel stromend, enkele meters breed water, met een diepte van enkele decimeters.

Opmerkelijk is, dat MAAS (1959) stelt dat behalve op de Veluwe ook in Twente kunstmatige bronnen en beken voorkomen, b.v. delen van de Springendaalse beek, Mosbeek en Bloembeek. In het brongebied van de laatste zouden ook natuurlijke bronnen optreden. De bronnen zouden door de mensen uit waterbehoefte gecreëerd zijn, aldus Maas.

Het lijkt mij inderdaad plausibel, dat de mens de beekloop in de afgelopen eeuwen plaatselijk zal hebben aangepast. Een duidelijk voorbeeld hiervan vormt de beekloop bij de beide molens. Het



lijkt mij echter te ver gaan om de Mosbeek met een Veluwe spreng te vergelijken, omdat de invloed van de mens op de beek over het algemeen te gering was.

Botanische aspecten

Het meest oostelijk gelegen brongebied grenst aan de droge heide van de Paardenslenkte. Het gebied is een vrij vlak zacht glooiend bekken, waarin talrijke stroompjes in elkaar overvloeien en zich aan de westzijde van het bekken tot een beekje hebben verenigd. Dit kwelbekken heet op zijn Twents stroot. WESTHOFF (1949) spreekt van een stroomhoogveen. Verder westwaarts wordt de Mosbeek nog gevoed door noordelijke en zuidelijke zijtakken. Het brongebied geniet bij biologen een grote faam wegens zijn grote biologische rijkdom. Soorten die botanici tot de verbeelding spreken zijn: Vetblad (*Pinguicula vulgaris*), Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), Dwergrus (*Juncus mutabilis*), Veenbes (*Oxycoccus palustris*), e.v.a. Het bekken is gekenmerkt door een ingewikkeld vegetatiepatroon met vage grenzen tussen de diverse vegetatietypen. GROOTJANS & EVERTS (z.j.) onderscheiden 10 vegetatiezônes van de randzône van het bekken, die hoog, voedselarm en minder vochtig is, naar het laagste deel van het bekken waar het milieu voedselrijker en natter is. Het betreft de volgende zônes:

- 1. *Erica-Scirpus cespitosus*
- 2. *Erica tetralix*
- 3. *Narthecium ossifragum*
- 4. *Pedicularis sylvatica-Sphagnum*
- 5. *Carex panicea* in afwisseling met 6
- 6. *Juncus acutiflorus*
- 7. *Juncus-Sphagnum-Parnassia*
- 8. *Juncus-Potentilla palustris*
- 9. *Calamagrostis canescens* in afwisseling met 8 en 10
- 10. *Magnocaricion*

De volgende beschrijving tracht een beeld te schetsen van de flora en vegetatie van het bekken naar aanleiding van een wandeling door het bekken, ongeveer van west naar zuid lopend. Voor vegetatieopnamen zij verwezen naar JONGMAN et al. (1974) en GROOTJANS & EVERTS (z.j.). De eerste indruk van het bekken is een Erica-Molinia heide met massaal Beenbreek (*Narthecium ossifragum*). Hierin treft men opslag van Riet en Zachte berk aan. Een andere veel voorkomende en plaatselijk dominante soort is Veldrus (*Juncus acutiflorus*). Tevens trekken de witte bloemen van Moerasspirea (*Filipendula ulmaria*) en de boven het vegetatiedek uitstekende Kale jonker (*Cirsium*



Mosbeek bij Hezingen. In de omgeving van de bron. Juli 1982 (foto: W. J. de Leeuw)

palustre) de aandacht. Al verder wandelend zien we vegetatieve moerasvioletjes tussen pollen Pijpestrootje, Beenbreek en Veenmos staan. Andere hier aangetroffen soorten zijn: Geoorde wilg (*Salix aurita*), Rode bosbes (*Vaccinium vitis-idaea*), Zomereik (*Quercus robur*), Tormentil (*Potentilla erecta*), Gewone wederik (*Lysimachia vulgaris*), Moeraswalstro (*Galium palustre*). Op een dik pak mos groeit Rondbladige zonnedauw (*Drosera rotundifolia*). Een reden om hier eens even bij stil te staan en een opname te maken:

opname 50 x 50 cm.

<i>Sphagnum palustre</i>	5	<i>Molinia caerulea</i>	1
<i>Juncus acutiflorus</i>	1	<i>Narthecium ossifragum</i>	+
<i>Erica tetralix</i>	1	<i>Viola palustris</i>	+
<i>Drosera rotundifolia</i>	1	<i>Potentilla erecta</i>	+

Deze opname is niet makkelijk bij een bestaand syntaxon onder te brengen. De dominantie van *Sphagnum palustre* wijst in de richting van het Dopheide-Veenmos-verbond (*Erico-Sphagnion*) en het verbond van Zomp- en Gewone Zegge (*Caricion curto-nigrae*). Ook is er een duidelijke



Molen van Frans te Vasse aan de Mosbeek. Boven-slagrad (foto: W. J. de Leeuw)

relatie met het Dopheide-verbond (*Ericion tetralicis*) te leggen. *Sphagnum palustre* behoort echter niet tot de differentiërende soorten van de sub-associatie *sphagnetosum* van het *Ericion*. *Sphagnum palustre* is evenals *S. squarrosum* een voorbeeld van een veenmossoort die morfologisch veel overeenkomst vertoont met de echte hoogveenmossoorten, maar zich hiervan onderscheidt door een hoger trofieniveau. (ELLENBERG 1978). Dit hogere trofieniveau kan in het bekken worden veroorzaakt door contact van het kwelwater met tertiaire klei (formatie van Breda) of keileem dat zonder het landijs werd gevormd (formatie van Drente) (ZAGWIJN & VAN STAALDUINEN 1975). MAAS (1959 p. 30) rekent de Mosbeek echter tot de voedselarme Twentse bronnen. '... dit is in het geheel niet verwonderlijk, aangezien het bronwater... in het zuivere praeglaciale zand ontspringt.' De vraag die openblijft is: Hoe verklaar je dan het voorkomen van vegetaties die behoren tot het Verbond der Grote Zeggen (*Magnocaricion*); deze vegetaties duiden op een min of meer voedselrijk milieu. Ondanks de tamelijk geïsoleerde ligging van het bekken zou deze voedselrijkdom wellicht toch nog een gevolg kunnen zijn van bemesting van de aangrenzende landbouwgronden. GROOTJANS & EVERTS vonden van hoog

naar laag ongeveer evenveel stikstof, fosfor en kalium per gewichtseenheid organisch materiaal. De hoeveelheid organisch materiaal is beneden echter veel groter dan boven in het bekken. Blijft de vraag waar de mineralen vandaan komen: uit de stuwwal en/of door externe agrarische activiteiten.

Verder lopend zie ik in een greppeltje *Parnassia* (*Parnassia palustris*) groeien. Bij nadere beschouwing blijkt dit wederom een interessante vegetatie te zijn met verder: Moeraszoutgras (*Triglochin palustris*), Lage zeggen (*Carex demissa*), Blauwe zeggen (*Carex panicea*) en Veldrus (*Juncus acutiflorus*). Wederom is geen eenduidig syntaxon aan te wijzen, maar onderkennen we invloeden van *Calthion*, *Junco-Molinion* en de *Parvocaricetea*. Een uitgebloeide orchidee met paarse schutbladen tussen de vruchten en dichte vlekken op de bladeren duidt op de Gevlekte orchis (*Dactylorhiza maculata*).

Langzamerhand zijn we in het voedselrijkere deel van het bekken aangekomen. Soorten die hierop wijzen zijn: Waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*), Moerasrolklaver (*Lotus uliginosus*), Koninginnekruid (*Eupatorium cannabinum*), Grote ratelaar (*Rhinanthus serotinus*), Hennegras (*Calamagrostis canescens*), Gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*), Grote lisdodde (*Typha latifolia*), Grauwe wilg (*Salix cinerea*), Bereklaauw (*Heracleum sphondylium*), Moeraswalstro (*Galium palustre*), e.a.

Op een plek waar recent is geplagd groeit de Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) tezamen met Lage zegge en Blauwe zegge. Voor uitgebreidere informatie over plagproeven in het bekken verwijs ik naar GROOTJANS & EVERTS (z.j.).

We verlaten dit brongebied en terugkijkend zien we dat het bekken aan de west-, noord- en oostzijde is omgeven door houtwallen, bestaande uit elzen, berken en eiken. Aan de zuidoostkant is nog een houtwal, het middendeel is een rietland met Grote lisdodde en Bereklaauw en in het zuidwestelijke deel vormt een elzenbroek de grens. Tussen de onverharde weg en de zuidzijde van het bekken ligt een grasland dat verschaald wordt. Enkele soorten die hier opvallen zijn: Veldrus, Grote ratelaar, Reukgras (*Anthoxanthum odoratum*), Moerasrolklaver en Kale jonker.

Wanneer we langs de Mosbeek wandelen, valt op dat de naar de beek hellende graslanden drassig en vooral in de omgeving van de beek sterk vertrapt zijn, zodat er een bultig, moeilijk begaanbaar terrein ontstaat. Soorten die hier gedijen zijn Brunel (*Prunella vulgaris*), Koekoeksbloem (*Lychnis flos-cuculi*), Veldrus, Moerasvergeet-mij-nietje (*Myosotis scorpioides*), Egelboterbloem (*Ranunculus flammula*), Waternavel, Gevleugeld herts-

hooi (*Hypericum tetrapterum*), Kale jonker, Moerasrolklaver, Waterpeper (*Polygonum hydropiper*), Moeraswalstro en Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*).

In een droge zomer, zoals die van 1982, is het lage deel van het elzenbroek dat aan het bekken grenst toch nog een meterswijd onbegaanbaar moeras. Op de overgang van dit bos met grasland groeit Glanszaadmontia (*Montia fontana* ssp. *fontana* var. *fontana*). Het is de kensoort voor de Bronkruidassociatie die typisch is voor ondiepe, onbeschaduwde bronbeken en in ons land behalve in Twente langs de Veluwezoom wordt aangetroffen. De andere variëteit ssp. *chondrosperma* – Kleine montia – vond ik in 1977 in een weiland bij Hazelbekke.

Waar de beek door het cultuurland stroomt groeien plaatselijk één of enkele bomen of struiken langs de beekloop; elders is er een open landschap. De boerderijen zijn hier soms gesierd met een gevelteken. Een enkele oude, kapitale boerderij is verlaten. Bij de boerderijen groeien soms appelbomen en een enkele Noteboom (*Juglans regia*). Essen en Hulst (*Ilex aquifolium*) maken deel uit van de zware houtwallen. Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*) is plaatselijk dominant in eikenbosjes, elders vormt het de begroeiing van een steilrand.

Wanneer we ten noorden van Hezingen en Oerbekke het beekdal inlopen, zien we een interessante overgang in het bos. Het beukenbos op de heuvel gaat in het dal over in een elzenbroek. Dit laatste bostype is hier makkelijk te herkennen aan de dunne (20 cm diameter), lange elzenstammen. De stambasis verraaft echter dat deze bomen in het verleden geknot zijn. Het elzenbroek heeft een goed ontwikkelde kruidlaag, waarbij de tapijtvormende Witte klaverzuring (*Oxalis acetosella*) de aandacht trekt. De kruidlaag onder het beukenbos is daarentegen maar armzalig ontwikkeld. Klimop (*Hedera helix*), Smalle stekelvaren (*Dryopteris carthusiana*), Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) en Witte klaverzuring groeien er. Het elzenbroek staat op de topografische kaart uit 1965 nog deels als heide aangeduid, thans vormt het echter een aaneengesloten bos. Om U een beeld van dit broekbos te geven volgt nu een soortenlijst die ik door dit gebied wandelend samenstelde en die niet beoogt volledig te zijn:

bomen: *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*;

struiken: *Frangula alnus* en *Rubus fruticosus*;

kruiden: *Oxalis acetosella*, *Dryopteris carthusiana*, *Valeriana officinalis*, *Viola palustris*, *Athyrium filix-femina*, *Impatiens spec.*, *Urtica dioica*, *Caltha palustris*, *Galeopsis tetrahit*, *Equisetum*

fluviatile, *Glyceria fluitans*, *Rumex acetosa*, *Angelica sylvestris*, *Galium aparine*, *Lycopus europaeus*, *Cardamine spec.*, *Sium erectum*.

mossen: *Sphagnum squarrosum*, *Polytrichum commune* var. *commune*.

De beek is hier anderhalve meter breed, de beekbodem bestaat uit fijn zand met een golfprofiel.

Het is betreurenswaardig dat aan de voet van de steilrand, die de overgang tussen het hoger gelegen grasland en het beekdal vormt, bouwafval is gestort.

Een fraai voorbeeld van een goed zichtbaar functionerende bron ligt ten oosten van dit broek op de helling van een grasland. Het is een drie en een halve meter diepe, langgerekte u-vormige inham. Op de rand van deze inham groeien zware eiken, beuken, verder bramen, Hulst en Rankende helmblom (*Corydalis claviculata*). Door deze begroeiing valt de bron meteen op in het grasland.

Vervolgen we onze tocht westwaarts dan valt op dat bij veel boerderijen tientallen meters lange moderne koestallen of kippenschuren zijn gebouwd. Beter in het Twentse landschap past de hooischuur met overstekende luifel. Het cultuurland wordt voornamelijk ingenomen door intensief benut grasland of als maisakker. In deze laatste groeit plaatselijk dominant Hanepoot (*Echinochloa crus-galli*). Verder komen er weinig akkerkruiden voor en zeker geen bijzondere. Een bouwland met gerst behoort al tot de uitzonderingen. De moderne tijd is ook in deze uithoek van Nederland al volop doorgedrongen! De boerengeriefbosjes met klimop hoog in de zware eik klimmend, Gewone vlier, Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Dolle kervel (*Chaerophyllum temulum*), Dagkoekeksbloem (*Melandrium rubrum*) e.a. verschaffen enige afwisseling in dit oude landschap, dat door de moderne agrarische ontwikkelingen in natuurlijk en landschappelijk opzicht aanzienlijk in waarde is achteruitgegaan.

Op weg richting molen van Frans vallen de hoge populieren aan de rand van een gekapt bos op. Als bermflora noteer ik: Wilde bertram (*Achillea ptarmica*), Grasmuur (*Stellaria graminea*), Gewone wederik, Moerasspirea en Grote lisodode.

Op de kruising met de onverharde weg ten oosten van de molen van Frans is de Mosbeek 10 cm diep en 1 m breed. De stroomsnelheid is, gemeten met behulp van een blaadje dat meegevoerd wordt, 10 m in 25 sec. De beek stroomt een halve meter onder het maaiveld. Op de beekbodem is voornamelijk fijn zand met wat grind en een enkele kei te vinden. De beek meandert sterk.

In de overgangszone tussen grasland en beek, de oeverzone, groeien naast al eerder beschreven

soorten: Waterkruid (*Senecio aquaticus*) en Beklierde basterdwederik (*Epilobium adenocaulon*).

In het bos ten oosten van de molen van Frans vormt Grote brandnetel de dominante soort onder de elzen. Rode bes (*Ribes rubrum*) en Paarbladig goudveil (*Chrysosplenium oppositifolium*) en vermoedelijk Bittere veldkers (*Cardamine cf. amara*) noteer ik hier als bijzondere soorten naast talrijke gewone soorten.

Ten oosten van de molenkolk van de molen van Frans splitst de beek zich, waarbij één tak aan de zuidzijde van de kolk stroomt en de andere voor voeding van de kolk zorgt. In deze laatste loop is een overloop gebouwd. Aan de westzijde van de verharde weg komen beide lopen weer tezamen. Beide lopen hebben echter een waterval. De noordelijke kan daarbij fungeren voor aandrijving van het molenrad. De zuidelijke loop heeft een val van anderhalve meter. Voor migratie van waterfauna bronwaarts vormen dit onneembare barrières. De zuidelijke breek stroomt na de waterval door een 1 m diep en 2 m breed dal. Op de overgang van dit dal naar omgeving groeien zware beuken. Opmerkelijk is verder dat bij de molen deze zomer voor het eerst (sinds lang?) boekweit wordt verbouwd.

Op weg naar de molen van Bels komen Akkermunt (*Mentha arvensis*), Bosbies (*Scirpus sylvaticus*), Schietwilg (*Salix alba*) en Bitterzoet (*Solanum dulcamara*) in de oeervegetatie voor. In het zeggelandje in de bocht van de weg naar de molen van Bels groeien naast de dominante Scherpe zegge (*Carex acuta*), Kale jonker, Pitrus, Moerasrolklaver en Grote egelskop (*Sparganium erectum*).

Een splitsing van het water treedt ook op na de kolk van Bels. Onder het plaveisel liggen hier enkele meters rioolbuizen, die als loop voor het beekwater fungeren. Parallel hieraan loopt een smalle open watergang, die water naar het molenrad voert. Beide wateren eindigen ruim een meter lager op de kunstmatige rotsen. Bij de molen, die ook een café-restaurant bevat, staan eeuwenoude eiken en beuken; vanaf het punt waar het water naar beneden stort is zicht op een oude Haagbeuk (*Carpinus betulus*).

Verder westwaarts zijn nog een aantal kleine stuwen gebouwd. Op de steilrand van de Manderes, 1 m hoger dan de weg die er langs loopt, groeit de thans zeldzaam wordende Korenbloem (*Centaurea cyanus*). Op de es komt de soort ook nog talrijk voor.

Het beekdal tussen de noordelijke en de zuidelijke Manderes, westelijk van Bekkesheid, lijkt op een holle weg. Behalve de Bergweg stroomt er aan de

noordzijde de Mosbeek. Opgaande elzen accentueren het geheel nog extra. Het lijkt me in ons land een vrij unieke situatie. In de begroeiing komen Grootbloemige muur (*Stellaria holostea*), Reuzenzwenkgras (*Festuca gigantea*) en Hop (*Humulus lupulus*) voor.

Kijken we terug bij Mander, waar het 'holleweg-beekdal' eindigt dan zien we een betrekkelijk smal stromend beekje van 1 m breedte en een diepte van 20 cm met aan beide zijden elzen en een ondergroei waar de Grote brandnetel domineert. De beek stroomt verder westwaarts door Mander en vervolgt zijn loop door maten- en jong heideontginningslandschap.

Teruglopend via de Manderseweg richting Vasse noteer ik nog enkele bermsoorten: Gewone hemelsleutel (*Sedum telephium ssp. telephium*), Kleine bevernel (*Pimpinella saxifraga*), Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Vlasbekje (*Linaria vulgaris*) en Zwarte toorts (*Verbascum nigrum*).

Planologische aspecten

Huidige situatie

In het door de raad van de gemeente Tubbergen dd. 11 jan. 1982 vastgestelde bestemmingsplan buitengebied Tubbergen is het Mosbeekdal als volgt bestemd:

Het kwelbekken heeft de bestemming natuurgebied; deze bestemming geldt eveneens voor de aan de Mosbeek gelegen bosjes. Waar de beek door cultuurland loopt is deze tot Mander bestemd als agrarisch gebied met landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarde. Deze bestemming geldt ook voor de Mandermaten. De molen van Bels heeft de bestemming horecabedrijf. Rond Mander en ten zuidwesten van de Mandermaten loopt de beek door agrarisch gebied met landschappelijke waarde.

Toekomstige situatie

Voor de herziening van het streekplan Twente is in augustus 1982 verschenen het 'Concept voorontwerp streekplan, beschrijving van de gewenste ontwikkeling'. Hierin is voor de nagenoeg natuurlijke en potentieel natuurlijke waterlopen als belangrijke ontwerp-beslissing opgenomen (p. 94): 'De op afbeelding 5 aangegeven beken moeten in hun (nagenoeg) natuurlijke staat worden gehandhaafd'.

Gaan we hierbij uit van het geomorfologische begrip beekdal, dan betekent dit dat het totale Mosbeekdal, variërend in breedte van 50 tot 150 m,

conform dit Voorontwerp Streekplan op het bestemmingsplan voor de bestemming 'natuurgebied' in aanmerking komt, met daarbij passende voorschriften.

Bezien we het voorgaande in relatie met de plannen zoals die door het Waterschap Regge en Dinkel in het Raamplan waterlopen voor het gebied te Tubbergen zijn voorgesteld (ANON. 1980), dan heeft dit voor de Mosbeek de volgende consequenties:

De bouw van een stuw bij Bekkescheid en één ten oosten van De Iemsche; de beek zal worden opgeschoond van Bekkescheid tot ten oosten van De Iemsche; het stuk stroomafwaarts hiervan, van ruim één km lengte, komt in aanmerking voor verbeteringswerkzaamheden.

Om de grote natuurlijke en landschappelijke waarden van het gebied te kunnen behouden heeft de natuurbeschermingsconsulent een aantal toetsingscriteria geformuleerd, waarmee te zijner tijd de verschillende detailplannen zullen worden beoordeeld.

Conform deze voorstellen behoeft er geen grote discrepantie tussen de ideeën van het Voorontwerp Streekplan en het Raamplan op te treden. In hoeverre dit ook in de praktijk tot uiting zal komen moet de toekomst ons leren.

RUHENBERGERBEEK-DAL

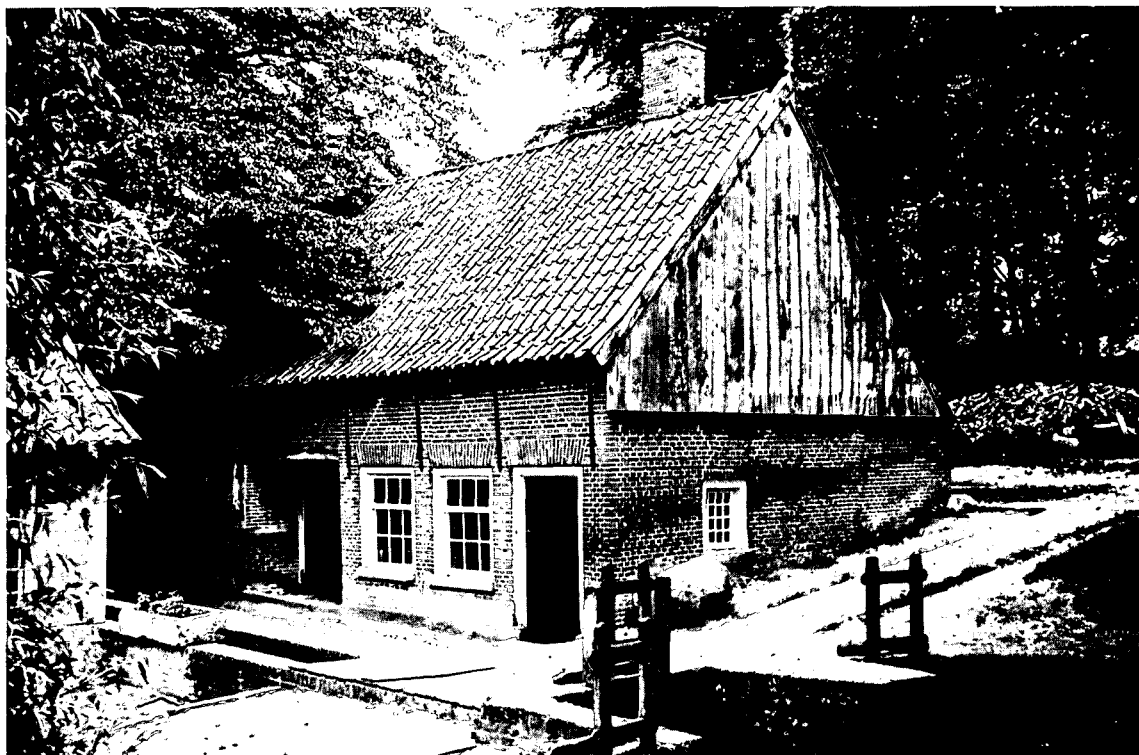
Plaatsbeschrijving

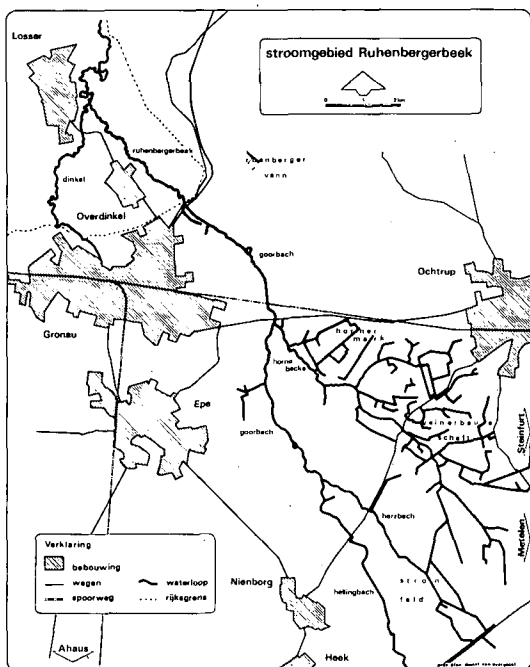
De Ruhenbergerbeek ligt ten oosten van Enschede. De beek vormt het sluitstuk van een uitgebreid beken- en waterlopensysteem op Duits grondgebied (zie kaart). De oorsprong ligt in het gebied ten westen van de lijn Ochtrup, Metelen en Heek. Drie beken, te weten Hellingbach, Herzbach en Hornebecke vormen tezamen de Goorbach, de naam die de Ruhenbergerbeek voor hij Nederland binnenstroomt in Duitsland draagt. Eén kilometer ten noorden van het punt waar de beek de grens passeert ligt het drielandenpunt tussen Nederland, Niedersachsen en Nordrhein Westfalen. Het is een uitgestrekt recreatiegebied met de Dreiländersee. Het Nederlandse beekdal ligt ten oosten van Overdinkel. Bij Losser mondt de beek uit in de Dinkel. De Ruhenbergerbeek is 4 km lang en ligt in de gemeente Losser.

Cultuurhistorie

De Ruhenbergerbeek ligt in een jong ontgonnen heidelandschap. Dit betrof aan de zuidwestkant het Overdinkelse Veld en Het Witte Zand en aan de noordoostzijde stroomafwaarts respectievelijk de Vossebult, Het Fleuer en De Oelemars.

Molenhuis van de molen van Bels aan de Mosbeek te Vasse (foto: W. J. de Leeuw)





Ter weerszijden van de beek liggen zogenaamde essenzwermnederzettingen zoals we die ook in het overige Dinkeldalsysteem aantreffen. Van essenzwermnederzettingen wordt gesproken, wanneer het reliëf zodanig versneden is, dat er een groepje kleine essen gevormd is die elk slechts plaats bieden als bouwland voor enkele boeren. De essen liggen als het ware in zwermen bijeen. (CAPEL & MOBACH 1979).

Geomorfologische aspecten

De Ruhenbergerbeek stroomt door een dekzandvlakte, die voornamelijk als grasland in gebruik is. In deze vlakte liggen een aantal dekzandruggen; deze zijn als akkers te herkennen: De Kolker, Beernink, Het Welpelo en iets verder van het beekdal verwijderd De Geurmei. Het dal van de beek is ondiep en heeft een breedte van rond de 200 m. Het dal mondt uit in het grotere, 300-400 m brede Dinkeldal, dat verder stroomafwaarts nog breder wordt. De beek stroomt bij de Nederlands-Duitse grens door een U-vormige laagte met een breedte van 6 m en een diepte ten opzichte van het maaiveld van 2 m. Verder stroomafwaarts is dit profiel minder uitgesproken. Het verval is gering en ligt in de orde van 5 m over de 4 km lengte. Bij de grens is de hoogte tussen 35 en 37,5 m + NAP, bij de Dinkel tussen 30 en 32,5 m + NAP. Aan de noordzijde van het dal ligt bij de Fleurweg een zijdal, waar thans een rechte waterloop doorheen loopt. In het Fleur liggen enkele drinkpoelen. De heide aan de invalsweg bij Beernink ligt op een afgegraven terrein.

Botanische aspecten

Alvorens op de plantenwereld in te gaan eerst enige informatie over de beek. Via de Invalsweg en de op Duits grondgebied liggende Tieker Damm – een fietspad dat parallel aan de grens loopt – bereikt men de plaats waar de Ruhenbergerbeek ons land binnenstroomt. Aan de overkant van de brede verkeersweg is een bord geplaatst met de aanduiding Goorbach. Het kunstwerk dat is gebouwd om de beek onder de verkeersweg door te leiden verraaft al meteen dat de Ruhenbergerbeek een grote beek is. Uit het kaartje links is af te leiden dat de beek de afwatering verzorgt voor een groot gebied. Ruw geschat op een 70 km² oppervlak. De beekloop is het eerste stuk op Nederlands grondgebied vermoedelijk door cultuurtechnische werken aangepast aan de al 'verbeterde' gekanaliseerde staat van de beek bovenstrooms in West-Duitsland. Na een 200 m buigt de beek westwaarts en gaat slingerend verder, langzamerhand wordt de U-vormige loop minder geprononceerd en neemt de loop een natuurlijker profiel aan. Op 2 september 1982, tijdens mijn bezoek na een droge zomer, is er een waterstroompje van 2 m breedte en enkele cms tot 1-2 dm diepte, dat zich kronkelt door de beekloop. De watersnelheid is laag, 5 m in 1 minuut, elders stroomt de beek wat sneller. Op de diepere plekken verzamelt zich organisch materiaal, dat een donkerbruine substantie op het fijne zand vormt.

Plaatselijk vond ik gestort puin in de beek en op één plaats lag zelfs een Citroën-2CV in de beek. Ook zie je, over de beekbodem lopend, regelmatig drainagepijpen uit de steile oeverwanden steken. Er liggen op veel plaatsen zelfdrinkers – apparaten die het vee van drinkwater uit de beek voorzien – in de beek. Regelmatig over het water springend loop ik door de U-vormige beekloop. Op de steile hellingen groeien weinig mossen. Een opmerkelijke soort is het levermos Kegelmoss (*Conocephalum conicum*) een kensoort van de Kegelmossengemeenschap die in de zône van 0 tot 0,5 m boven het wateroppervlak van steile oevers van beken groeit. Op deze steile oevers groeit hier ook de zeldzame Boskortsteel (*Brachypodium sylvaticum*) naast Reuzenzwenkgras (*Festuca gigantea*). Deze laatste soort is makkelijk te herkennen aan zijn glanzend groene bladeren. Verder groeien hier algemene soorten van een voedselrijker en dynamisch milieu: Hondsdraf (*Glechoma hederacea*) plaatselijk dominant, Zevenblad (*Aegopodium podagraria*), Waterpeper plaatselijk dominant, Heggeduizendknoop, Gewone wederik, Dolle kervel, Waterkers (*Rorippa spec.*), Driedelig tandzaad (*Bidens tripartitus*), Witte dovenetel

(*Lamium album*), Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*), Vogelmuur (*Stellaria media*), Klein knoopkruid (*Galinosa parviflora*), Gewone hennepnetel (*Galeopsis tetrahit*), Look zonder look (*Alliaria petiolata*), Knopig helmkruid (*Scrophularia nodosa*). Kortom een grote diversiteit aan algemene soorten. De bomen, – vele zijn er in het verre verleden geknot – zijn elzen, wilgen en Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*). Verder valt de Witte esdoorn (*Acer saccharinum*) op, een sierboom uit Noord-Amerika die hier vermoedelijk is aangeplant. Een andere sierplant die ik er tegenkwam is de Rimpelroos (*Rosa rugosa*), een verwilderde struik, oorspronkelijk afkomstig uit China en Japan. De 2-3 cm brede, dikke, oranje-rode bottels vallen sterk op. Vogelkers (*Prunus padus*) is een soort die ook in deze oeverzone groeit.

Het beekbegeleidende bosje aan de Fleurweg vormt, vegetatiekundig gezien, een overgangstype tussen een droog- en een vochtig bostype. In de boomlaag treffen we Grove den, Zomereik, Ruwe berk, Es, Wilg, Populier en Zwarte els. In de struiklaag: Vogelkers, Gewone vlier, Hulst, Drentse krent, Zoete kers en Hazelaar. Kruiden zijn: Look-zonder-look, Zevenblad, Grote brandnetel, Hondsdraf e.a.

Bij het Welpelo stroomt de beek door een open

landschap. In of aan de rand van het water noemde ik: Waterranonkel (*Ranunculus aquatilis*), Rode waterereprijs (*Veronica catenata*), Grote waterweegbree (*Alisma plantago-aquatica*), Zompvergeet-mij-nietje (*Myosotis cespitosa*), Slanke waterkers (*Nasturtium microphyllum*). Volledigheidshalve kan genoemd worden: Fioringras (*Agrostis stolonifera*), Mannagras (*Glyceria fluitans*) en Klein kroos (*Lemna minor*).

Slingerend, over grote stukken omzoomd door een groen lint van wilde planten, stroomt de beek noordwestwaarts. Aan het lint grenst over de hele lengte intensief benut grasland, afgewisseld met maisakkers.

De wilgen vormen in het grote lint een belangrijke groep. Behalve de Grauwe wilg (*Salix cinerea*), komt er voor de landschappelijk fraaie Bittere wilg (*S. purpurea*), die als struik al van verre te herkennen is en vermoedelijk ook Kraakwilg (*S. fragilis*) en Amandelwilg (*S. triandra*). Deze wilgesoorten – met uitzondering van de Grauwe wilg – zijn karakteristiek voor het Verbond der Wilgen-vloedstruwelen en -bossen (*Salicion albae*). Vermoedelijk verklaart de grootte van de waterstroom en de dynamiek van deze beek dat deze wilgen wel langs de Ruhenbergerbeek, maar niet of slechts incidenteel langs de kleinere Mosbeek voorkomen. Verder komen nog populieren, essen en Zomereiken langs de Ruhenbergerbeek voor.

Ruhenbergerbeek bij Losser (Foto W. H. Dingeldein; Arch. Nat. Hist.-Museum, Enschede).



Ter hoogte van de brug van de Kolkersweg over de beek ziet men aan weerszijden van het water een ruigte. Om herhalingen te voorkomen zullen soorten die al eerder voor deze beek zijn genoemd achterwege blijven. Dan nog blijft er een grote lijst van soorten over: Liesgras (*Glyceria maxima*), Grote brandnetel, Bijvoet (*Artemisia vulgaris*), Haagwinde (*Calystegia sepium*), Akkermunt, Koninginnekruid, *Polygonum persicaria*, *P. mite* naast de al eerder genoemde *P. dumetorum* en *P. hydropiper*, Rietgras (*Phalaris arundinacea*), Moerasvergeet-mij-nietje, Bosandoorn (*Stachys sylvatica*), Akkerkool (*Lapsana communis*), Akkerdistel (*Cirsium arvense*), Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*), Klein springzaad (*Impatiens parviflora*), Grote egelskop (*Sparganium erectum*), Vogelwikke (*Vicia cracca*), Fluitekruid (*Anthriscus sylvestris*), Hop, Bereklaauw, Bitterzoet. Het voert te ver om in dit verband uitvoerig stil te staan bij de syntaxonomische aspecten. In algemene bewoordingen kan wel gesteld worden dat de Bijvoet-klasse (*Artemisieta vulgaris*) in dergelijke vegetaties een belangrijke rol speelt. In een drooggevallel meander vormt Waterpeper een aaneengesloten dek; ook Akkermunt voelt zich in dit milieu thuis.

Verder Dinkelwaarts wandelend noteer ik nog Spiesmelde (*Atriplex hastata*), Groot warkruid (*Cuscuta europaea*) op Grote brandnetel woekereend, Glad walstro (*Galium mollugo*), Gewoon nagelkruid (*Geum urbanum*) en Duizendblad (*Achillea millefolium*). Op de overgang tussen steile oever en beekloop tref ik een goed ontwikkelde Blaaszegge (*Carex vesicaria*). Op een overgang tussen steile oever en het hoger gelegen grasland valt de Kruldistel (*Carduus crispus*) op, het is een kensoort van de Bijvoet-orde. In de beek-begeleidende graslanden, die 's winters onder water kunnen komen te staan, groeien veel Akkerdistels. Deze worden door de boeren veelal met herbiciden bestreden. Onder wilgenbosjes groeien welig Brandnetels en Hondsdraf. Struiken die op de oever van de beek gedijen zijn Gelderse roos (*Viburnum opulus*), Roos (*Rosa spec.*), Gewone vlier (*Sambucus nigrum*) en bramen.

In het grasland dat ligt in de scherpe hoek tussen Dinkel en Ruhenbergerbeek domineert Liesgras en Rietgras.

Nabij de Dinkel meandert de beek sterk, soms zijn er steile wanden. De beekloop is enkele meters breed en ligt ongeveer 2 m beneden maaiveld. In deze droge zomer vormt de beek een kalm stroompje. In de winter kan dat heel anders zijn. Enkele jaren geleden tijdens een zeer natte periode liepen grote stukken grasland onder water, even-

als delen van de Kolkersweg. Voor de boeren vormt dit grote problemen. Voor de boeren die in aanmerking komen voor de Bergboerenregeling is de f 180 per hectare net toereikend om de schade die het water heeft berokkend te herstellen. Hierbij dient gedacht te worden aan het ontstoppen van duikers, het uitdiepen van volgeslibde greppels, herstel van de beekoevers e.d. De schade die optreedt omdat er uit agrarisch oogpunt gezien geen optimaal grasland kan worden geëxploiteerd, plus het feit dat een boer een dergelijk 'slecht' grasland ook psychologisch moeilijk kan verteren, zou in de toekomst nog wel eens tot ingrepen kunnen leiden die uit oogpunt van natuur- en landschapsbehoud erg te betreuren zijn.

Ik besef dat ik hiermee deze paragraaf ietwat in mineur eindig, maar ik heb de indruk dat bovenstaande informatie toch essentieel is voor het dal van de Ruhenbergerbeek. Een oplossing voor deze problematiek is niet gemakkelijk te vinden. Aankoop van deze gronden door een natuurbeherende instantie zal bij de meeste boeren op bezwaren stuiten, omdat de tot een bepaalde boerderij behorende grond zelden te koop wordt aangeboden. Ruil met grond elders – óók schaars! – levert weer transportproblemen op. Ook een hogere financiële vergoeding voor geleden schade zal vermoedelijk niet tot een oplossing van deze problematiek – die zich ook elders, in binnen- en buitenland, in bekegebieden voordoet! – leiden. Behalve economische overwegingen spelen ook gevoelsargumenten een belangrijke rol bij het al dan niet willen meewerken der boeren.

Planologische aspecten

Het Bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Losser is goedgekeurd bij besluit van het College van Gedeputeerde Staten dd. 15 mei 1973. In dit bestemmingsplan is het gehele Ruhenbergerbeekdal bestemd als natuurmonument, precies zoals dit het geval is bij het Dinkeldal. De dalbreedte van de Ruhenbergerbeek varieert, maar is op zijn smalst nog 120 m. Alleen bij Z.O.Overdinkel heeft het aangrenzende agrarische gebied de bestemming agrarisch gebied; voor het overige grenst het beekdal aan gronden met de bestemming agrarisch gebied met landenschappelijke waarde. Verspreid in het agrarische gebied (buiten het dal) zijn een aantal agrarische bebouwingen toegestaan.

In feite is deze bestemming van het beekdal conform de ideeën in het concept Voorontwerp streekplan Twente van 1982 en zou er geen centje pijn behoeven zijn. Gelet op de in het voorgaande beschreven ontwikkelingen van stort van allerlei soorten afval én het feit dat een riooloverstort van

Puntbeek bij Denekamp, ooit een van de mooiste beken van Twente (Foto W. H. Dingeldein; Arch. Nat. Hist. Museum, Enschede).



Overdinkel enkele malen per jaar loost op de beek, betekent dit, dat de voorschriften in het bestemmingsplan voor verbetering in aanmerking komen en/of een beter toezicht op de naleving van bestaande voorschriften moet plaatsvinden.

Geraadpleegde kaarten

- **Topografische kaarten schaal 1:50.000:**
krtbld 28 Almelo verkend in 1848, ged. herzien tot 1911;
krtbld 29 Denekamp verkend in 1848, herzien 1891, uitg. 1901;
krtbld 35 Ahaus, bewerkt naar de gegevens der militaire verkenningen van 1881, herzien 1891, uitg. 1896.
- **Topografische kaarten schaal 1:25.000:**
krtbld 28E Tubbergen¹⁾/Geesteren²⁾ uitg. 1965¹⁾ en uitg. 1976²⁾
krtbld 28F Ootmarsum uitg. 1965 en uitg. 1976
krtbld 29C Losser¹⁾/Oldenzaal²⁾ uitg. 1966¹⁾ en uitg. 1976²⁾
krtbld 15A Glanerbrug uitg. 1966 en uitg. 1977
- **Geomorfologische kaart van Nederland:**
blad 28 en 29 Almelo/Denekamp uitg. 1978;
blad 34-35 Enschede-Glanerbrug, uitg. 1979. Stiboka/RGD.

Adres van de auteur:

*Drs. W. Colaris
p/a. Provinciale Planologische Dienst
Postbus 73, 8000 AB Zwolle*

LITERATUUR

ANON., 1980. Raamplan waterlopen, gebied Tubbergen, Waterschap Regge en Dinkel, Almelo.

BESSELAAR, HERMAN, 1974. Molens van Nederland. Kosmos, Amsterdam.

CAPEL, JOHAN & BERNARD MOBACH, 1979. Twente, cultuurhistorische typering en kartering, onder red. van J. D. H. Harten. Geogr. Inst. R.U. Utrecht.

CATE, J. A. M. TEN & G. C. MAARLEVELD, 1977. Toelichting op de legenda. Geomorfologische kaart van Nederland. Schaal 1:50.000, Stiboka/RGD, Wageningen, Haarlem.

COLARIS, WILLEM, 1977. Speurend naar levend water. In: Rivieren en beken in Overijssel. Jaarboek Overijssel 1978, onder red. v. H. Schelhaas & B. Molenaar. Waanders, Zwolle : 35-76.

ELLENBERG, HEINZ, 1978. Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. E. Ulmer, Stuttgart.

GROOTJANS, AB & HENK EVERTS z.j. Verslag pinksterexcursie 1979 aan de Mosbeek in Twente. Lab. v. Plantenoec., Haren. Uitg. Biologiewinkel Groningen.

HEIJDEMAN, BERNARD & ARNO PETERS, 1981. Twente, een hydrobiologisch onderzoek van de beken. dl. IV: aanvullend onderzoek en aanbevolen beheermaatregelen. Onderzoekrapport v.d. P.P.D. v. Overijssel onder red. v. W. J. J. Colaris & J. Laseur, Zwolle.

JONGMAN, R. et al., 1974. N.O.Twente, een geobotanische inventarisatie en evaluatie. Afd. geobotanie. K.U. Nijmegen.

MAAS, F. M., 1959. Bronnen, bronbeken en bronbossen van Nederland, in het bijzonder die van de Veluwezoom. Veenman, Wageningen.

WESTHOFF, V., 1949. Beken en beekdalen in Twente. In: In het voetspoor van Thijssse – een reeks bijdragen over veldbiologie, natuurbescherming en landschap., onder red. v. A. F. H. Besemer et al. Veenman, Wageningen.: 36-64.

ZAGWIJN, W. H. & C. J. VAN STAALDUINEN, 1975. Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, Haarlem.