



Over mensen

D'n Olliemenlen, de watermolen in Oploo liggende op de Tegelenbreuk. Foto: Erik1980, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons.

en de Peelrandbreuk

JAN TIMMERS
WWW.JANTIMMERSCULTUURHISTORIE.NL

Breukbewegingen in oostelijk Brabant hebben hoogteverschillen gemaakt, verschillende soorten delfstoffen gemaakt en binnen handbereik gebracht en de waterhuishouding beïnvloed. In deze bijdrage wordt ingegaan op de manier waarop mensen gebruik hebben gemaakt van deze situatie en hoe ze ermee omgingen. Het belangrijkste geologische kenmerk van het gebied is natuurlijk de aanwezigheid van de breuken. Vroeger had men daar geen weet van. Men kende wel het landschap met al zijn elementen, maar wist niet dat ze een duidelijke onderlinge samenhang hadden.

In het Registrum Memoriale van de parochie Boekel schreef de Boekelse pastoor Bijl in het midden van de 19de eeuw over Boekel (Pennings, 1970): *“Het dorp is bijna midden met eenen bergketen doorsneden, lopende van het zuidoosten naar het noordwesten; het is opmerkzaam dat voor de bergketen van de zuidzijde bijna geen steentje in den grond gevonden wordt, terwijl achterop van de noordzijde de grond bijna een kieselbank is en nog opmerkzamer, dat bijna onmiddellijk achter de bergketen van het zuidoosten naar het noordwesten langs door het dorp*

een streek loopt die opwelt en waar het water tot boven in den grond zit. Die streek is de vruchtbaarste van het dorp en verdroogt nooit en is op de meeste plaatsen minder of meer met ijzererts bezwangerd; de landman noemt deze grond Wijst.” Pastoor Bijl had een scherp waarnemingsvermogen, maar van het bestaan van een breuk was hij niet op de hoogte. Een verklaring voor de relatief smalle strook moerassige wijstgrond had hij niet. Wel ging het verhaal rond dat het een “onderaardse rivier” moest zijn. In het heemkundetijdschrift van Gemert

daarover het volgende (Van der Wijst, 1968): *“Het zal menigeen wel opgevalen zijn, dat in een droge zomer, als bijna alle weilanden verdroogd zijn en er enkel dor gras te vinden is, op sommige plaatsen nog mals groen gras staat. Vaak betreft dat een brede baan dwars door de weilanden heen. Dit merkwaardige verschijnsel duidt op de aanwezigheid van water, vaak op het trekken van de wijst op die plaats. Een aantal jaren geleden vertelde iemand mij, dat hij gehoord of gelezen had, dat er een brede onderaardse rivier van Gemert in de richting Nijmegen stroomde”.* Misschien



toen een plausibele verklaring voor een smalle strook natte grond, maar we weten nu dat de genoemde 'stroomrichting' verre van de juiste is.

Ook mijn vader kende het wijstverschijnsel. Als boer woonde hij zo ongeveer óp de Peelrandbreuk en wist precies hoe met wijst om te gaan. Hij wist ook dat er op bepaalde plaatsen vrij grof, grindrijk zand in de bodem voorkwam, maar op andere plaatsen metersdiep alleen fijn zand. Dat juist tussen het gebied met grof zand en het gebied met fijn zand een strook voorkwam met het wijstverschijnsel, was hem nog nooit opgevallen. Dat dat kwam door een breuk in de ondergrond, daar wilde hij in eerste instantie ook niet in mee.

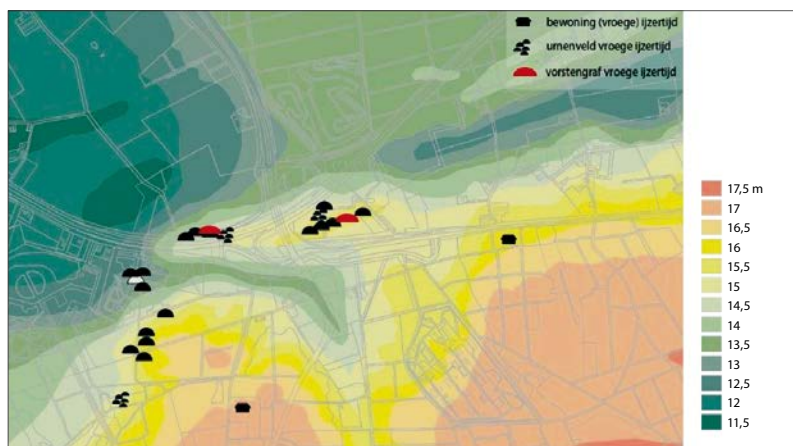
Het wijstverschijnsel was als zodanig overigens al in de middeleeuwen bekend. Oude archiefstukken maken melding van veldnamen met 'wijst' en in Heesch liggen de buurtschappen Hoge en Lage Wijst. De familienaam Van de Wijst is vooral afkomstig uit de noordelijke breukenzone in Boekel, Uden, Nistelrode en Heesch. Verder zuidelijk in Bakel en Deurne worden de termen 'spring' en 'sprenk' gehanteerd in plaats van wijst.

Bewoning op en rond de Peelhorst

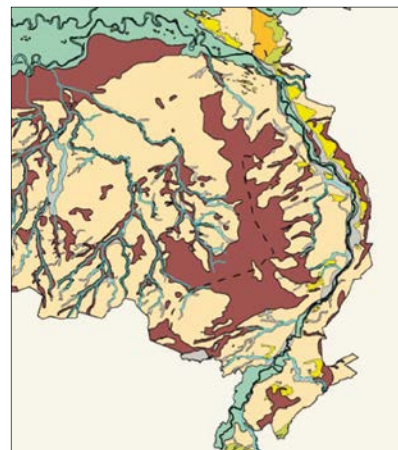
Bij de noordwestelijke rand van de Peelhorst, aan de zuidkant van Oss, werd in de prehistorie gebruik gemaakt van het aanwezige hoogtevverschil (Afb. 1). Voor wie kwam vanuit het laaggelegen kleigebied in het noorden moet de hogere Peelhorst een opvallend element zijn geweest. Bij Vorsel en Zevenbergen zijn op de hoge rand een aantal urnenvelden en veel grafheuvels aanwezig (geweest), waaronder de bekende vorstengraven van Oss. Grafheuvels dienden ook als markering van de "eigendomsrechten" van een lokale gemeenschap. Ze moesten daarom opvallen en werden op markante plekken opgeworpen. Uit onderzoek is gebleken dat de grafheuvels rond het vorstengraf van Oss destijds door schapen werden beweïd. Daarmee werd de groei voorkomen van struikgewas dat de grafheuvels aan het oog zou kunnen onttrekken. Daardoor en door de hoge ligging waren de heuvels al van grote afstand zichtbaar (Jansen en Van der Laan, 2011).

Toen in de vroege middeleeuwen de eerste dorpen ontstonden ontbraken ze op de Peelhorst, omdat het gebied ongeschikt was voor permanente bewoning en landbouw. Op de flanken van de horst, in de breukenzone, regen de dorpen zich langzaam als een kralensnoer rond de Peelhorst aan (Afb. 3). In de prehistorie moet de Peelhorst wél enige bewoning hebben gekend. Op meerdere plaatsen zijn vuursteenvondsten gedaan onder het hoogveen. Ze dateren dus uit tijden van vóór de veengroei. In latere perioden zijn in Peelhoerassen, net zoals in andere waterrijke plaatsen buiten de Peel, votieffers gebracht, zoals de Gouden Helm van Deurne en de Schijf van Helden.

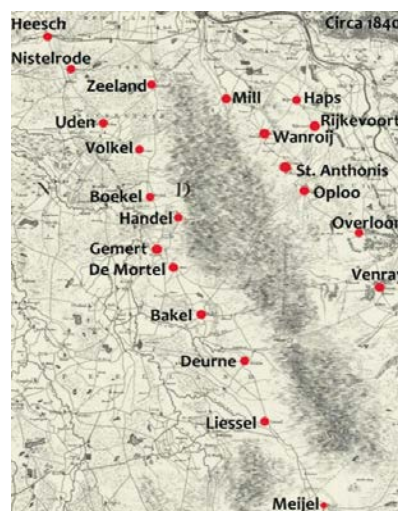
In de vroege middeleeuwen (500 – 800 n. Chr.) bereikte de veengroei zijn grootste verbreiding (Afb. 2) en toen is ook het steken van turf begonnen. De oppervlakte aan hoogveen werd daarna langzaam minder. In het noordelijk deel van de



AFBEELDING 1. | Hoogtekaartje van de noordwestelijke flank van de Peelhorst met grafheuvels en urnenvelden uit de ijzertijd. De grafheuvels uit de bronstijd liggen op dezelfde plaatsen (Jansen en Van der Laan, 2011).



AFBEELDING 2. | Fragment van de paleogeografische kaart van Nederland ca 800 n Chr (Vos en De Vries, 2013). Het hoogveen (donker bruin) kende toen zijn grootste verbreiding.



AFBEELDING 3. | Op de topografische kaart van oostelijk Brabant uit 1840 zijn de oude dorpen rondom de Peelhorst aangegeven.

Peelhorst was het hoogveen in de 19de eeuw al flink afgenomen. In het zuidelijk deel begon toen het afgraven van turf op grote, industriële schaal. Tot die tijd was de Peel een grote, nagenoeg ondoordringbare, moerassige streek met als gevolg dat het niet alleen een natuurlijke grens was, maar ook een bestuurlijke en zelfs, tot op zekere hoogte, een culturele grens (Van den Brand, 1982; Iven en van Gerwen, 1978). Nog in de jaren 30 van de 20ste eeuw was de Peel dermate ontoegankelijk dat de overheid de streek als natuurlijke barrière geschikt vond voor de aanleg van de Peel-Raamstelling, een verdedigingslinie tegen een Duitse inval.



De linie bestond uit een stelsel van kanalen (waaronder het Defensiekanaal) met tankwallen (Afb. 4), schootsvelden, inundatiegebieden en heel veel kazematten en strekte zich uit van Grave tot aan de Belgische grens bij Budel-Dorpplein. Pas in de 20ste eeuw is de Peelhorst verder ontgonnen voor de landbouw en de bosbouw en zijn er nieuwe dorpen ontstaan (Van den Brand, 1982).

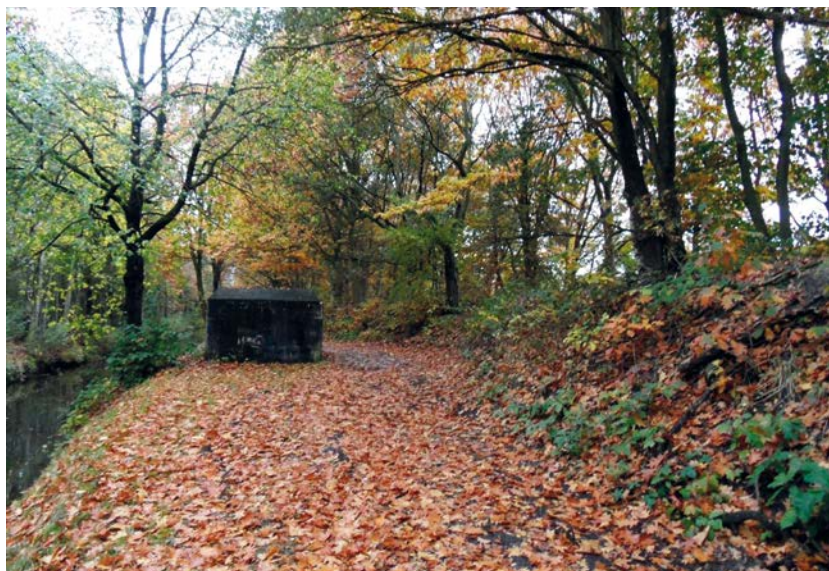
Zandwinning en boortorens

Aan weerszijden van de breuken liggen verschillende soorten sediment, dankzij breukverplaatsingen. In delen van de Peelhorst, tussen parallelle breuken en/of zijbreuken, liggen grove, grindrijke zanden, oude (midden-pleistocene) rivierafzettingen van de Maas, aan het oppervlak. In de loop van de tijd is door de winning ervan een lint van afgravingen en plassen ontstaan. Sommige kregen na beëindiging een recreatieve bestemming, zoals Hemelrijk in Volkel, De Rooye Plas in Handel en de Clarinet in Deurne. Op andere plaatsen gaat de winning van zand en grind nog door, zoals bij de Herenvelden in Handel en de Bakelse Plassen in Bakel. De zandwinnings op Hoogdonk in Liessel en De Kuilen in Langenboom bereiken een flinke diepte, en gaan tot in het onderliggende mariene Tertiair. Er zijn door vrijwilligers systematisch fossielen verzameld, die in afzonderlijke publicaties zijn beschreven (Peters, 2009, 2013).

In de rivierafzettingen worden sporadisch grotere zwerfkeien aangetroffen. In het zandige Brabant zijn het opvallende objecten, die daarom ook een speciale behandeling krijgen. In Liessel staan bijvoorbeeld de “Jaap van de Leijnsing” (Afb. 5) en de “Buntse Kei” op het marktplein. In het verleden werden zij vaak door concurrerende



AFBEELDING 6. | Een proefboring naar steenkool in De Peel. (Foto: collectie gemeente Deurne).



AFBEELDING 4. | Een kazemat langs het Defensiekanaal met tankwal als onderdeel van de Peel-Raamstelling. (Foto: M. van Rooden).



AFBEELDING 5. | De ‘Jaap van de Leijnsing’ staat naast de Buntse Kei op het dorpsplein van Liessel. (Foto: Pieter K / Wikimedia Commons).

carnavalsverenigingen ontvoerd voor een losprijs van bijvoorbeeld een vat bier. De meest intrigerende is een grote kei die tijdens de restauratie werd aangetroffen onder de kapel van Esdonk in Gemert. Kennelijk vond men de steen zo speciaal, dat er een religieuze betekenis aan werd toegekend en dat er zelfs een kapel overheen werd gebouwd (P. van den Elsen, persoonlijke mededeling, 2019). Omdat op de Peelhorst de oude sedimenten minder diep liggen is ook onderzocht of het winnen van steenkool een reële mogelijkheid is (Van de Mortel, dit nummer). Op diverse plaatsen werden proefboringen uitgevoerd, die echter niet hebben geleid tot daadwerkelijke winning (Afb. 6; Theelen, 2019). De meest serieuze poging is de Staatsmijn Beatrix op het meest zuidoostelijke deel van de Peelhorst vlak bij de Duitse grens. De bouw werd in 1962 stop gelegd. Momenteel wordt onderzoek gedaan of geothermie op de Peelhorst een optie is.

Wijst en vroege ontginningen

Overall langs de breuken komt het wijstverschijnsel voor. Dit zijn drassige gebieden, die hun bestaan te danken hebben aan een breuk (Lapperre, dit nummer). De breuk houdt het water merendeels tegen en dwingt het grondwater omhoog.





AFBEELDING 7. | De Willibrordusput van Berchem-Oss. (Foto: auteur).



AFBEELDING 9. | De watermolen in Deurne (Foto: auteur).

Het meest intensief was de wijst op plekken die al eeuwen geleden de naam 'put' kregen. Die putten waren zo opvallend dat iedereen die plekken kende en om die reden werden ze in de middeleeuwen aangewezen als vaste grenspunten tussen dorpen aan de rand van de Peel. Net zoals bronnen van beken en rivieren vaak een religieuze betekenis kregen, was dat ook het geval met de zogenaamde Willibrordusputten. Willibrord zou er gedoopt hebben. Op de grens van Deurne en Meijel vinden we een Willibrordusput en ook op de grens van Oss en Heesch (Afb. 7). Beide putten staan op een breuk. Op de Breuk van Milheeze, precies op de grens van Deurne en Milheeze, ligt Eessens Put, ook wel genoemd De Boose Put. Het verhaal gaat dat in die put een boer zijn kar met paard en al heeft zien wegzinken (Timmers, 2011).

Op andere plaatsen was het wijstverschijnsel minder, maar nog altijd zo sterk dat het een bron was van een natuurlijke beek. Op basis van de oudste topografische kaarten kunnen de natuurlijke waterlopen worden gereconstrueerd. Voor Gemert is dat gedaan; er zijn tien plaatsen gevonden waar een beek begint. Er blijkt geen enkele natuurlijke waterloop te zijn, die niet zijn bron in een wijstgebied heeft. In twee wijstgebiedjes ontspringen zelfs twee beken (Timmers, 2019a).

Op plaatsen waar een put aanwezig was of de bron van een beekje was het wijstverschijnsel zo sterk dat het water en het moerassige karakter overheersten en mensen eerder last hadden van de wijst, dan dat ze er profijt van hadden. Voordeel van wijst had men op plaatsen waar de wijst minder intensief was en

in droge zomers zorgde voor een vochtige akker. Grote akkercomplexen staan erom bekend dat er bewoning plaatsvond vanaf de ijzertijd tot in de vroege middeleeuwen. Bij Milheeze, De Mortel, Boekel en Uden liggen dergelijke akkercomplexen in de breukenzone tussen parallelle breuken. De aanwezigheid van wijst heeft de vestiging op deze plaatsen beslist positief beïnvloed. Op sommige plaatsen liggen latere ontginningen, uit de 12de en 13de eeuw, óp of pal naast een breuk. Dat geldt voor bijvoorbeeld Slabroek in Uden en de Heiakker in Deurne. Het mooiste voorbeeld is Handel, dat in de 12de eeuw ontstond. De Peelrandbreuk vormt de westgrens van de dorpskom. Midden door het 12de-eeuwse domein van Handel ligt een tweede breuk. Daar ligt ook het Heilige Putje of Wonderbare Bron (Afb. 8), direct achter de kerk van Handel, de oudste Maria bedevaartplaats van Brabant. Het putje kent alleen positieve annotaties en het water zou een heilzame werking hebben. Er is een verhaal overgeleverd dat er tijdens de bouw van de kapel een tekort aan water ontstond, maar dat *"eensklaps een klein fontein ontwelde, waarin het water ongeveer 2 meter diep stond, dat sinds dien tijd nooit of nimmer heeft opgehouden te vloeien"* In 1920 wordt daar aan toegevoegd dat het putje *"zich juist op de gistachtige landstreek bevindt, die van Boekel over Handel door Gemert zich uitstrekt en door het volk de Wijst wordt genoemd"* (Cyrillus en Canisius, 1920)



AFBEELDING 8. | De Wonderbare Bron van Handel, gekleurd door het wijstwater. (Foto: auteur).

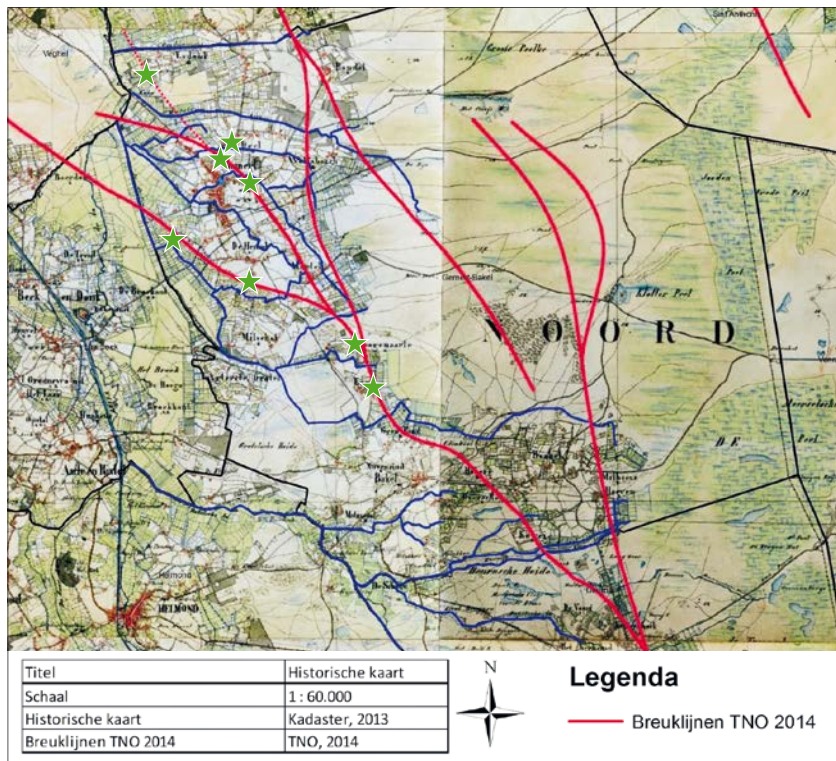
Mogelijk heeft men destijds tijdens de bouw van de kapel de breuk doorgestoken, waardoor plotseling het wijstwater 'doorbrak'.

Watermolens en omgrachte terreinen

In de middeleeuwen werden op veel plaatsen watermolens gebouwd. Op riviertjes zoals de Dommel en de Aa verschenen grote watermolens met uitgebreide waterwerken. Op de kleine beekjes werden kleinere molens gebouwd waarbij men kon volstaan met de aanleg van een waterdepot stroomopwaarts. De locatiekeuze voor deze watermolens is mede door de Peelrand-breuken bepaald. De sterke kwel voor de breuken zorgde voor een min of meer constante wateraanvoer, terwijl het hoogteverschil tussen horst en slenk voor extra verval zorgde. De meest geschikte locatie voor een watermolen aan een beek ligt óp of iets stroomafwaarts van de plaats waar een beek een breuk kruist. Langs de Peelrandbreukzone is nog maar één watermolen behouden gebleven: op de beek De Vlier in Deurne aan het Haageind (Afb. 9). Uit onderzoek is gebleken dat er daarnaast nog zes watermolens meer aanwezig waren, waarvan van vier molens de locatie is achterhaald. Dit zijn de watermolens van Uden-Velmolen, Uden-Burcht, Gemert en Deurne-Molenhof. Alle bekende locaties liggen zoals verwacht aan een breuk. Bij Uden-Velmolen, Gemert en Deurne-Molenhof blijkt dat overigens een nevenbreuk te zijn. Ook de vermoedelijke locaties van de watermolens van Nistelrode en Boekel liggen op een breuk. In Limburg kennen we



AFBEELDING 11. | Wegkruis in De Mortel op een bergje van ijzeroerbrokken. (Foto: auteur).



AFBEELDING 10. | Natuurlijke waterlopen (blauw), breuklijnen (rood) en moated sites (groene ster) in Gemert op de topografische ondergrond van ca 1840.

ook watermolens langs een breuk in Neer en in Vlodrop. Aan de oostkant van de Peelhorst staat (nu nog steeds) een watermolen in Oploo op de Tegelenbreuk.

Naast watermolens blijkt de locatiekeuze van kastelen en omgrachte terreinen, vaak aangeduid met de Engelse term 'moated site', verrassend genoeg ook samen te hangen met breuken en wijst. Deze kastelen en omgrachte terreinen zijn in de 13de, 14de of 15de eeuw gebouwd als edelmanswoningen. Ze ontleen hun status onder meer aan de aanwezigheid van een gracht. Zo'n gracht mag vanwege die status in de zomer dan ook niet droogvallen. De locaties liggen daarom nagenoeg altijd langs een beek. In de gemeente Gemert-Bakel is de locatie van tien omgrachte terreinen bekend (Afb. 10). Drie ervan liggen langs een beek, maar de rest niet (Timmers, 1996). In eerste instantie lijkt het dat ze min of meer willekeurig verspreid in het cultuurland liggen. Als we de locaties vergelijken met de meest recente 'breukenkaart' van Gemert, dan blijkt echter dat die zeven omgrachte terreinen bij één van de drie aanwezige breuken liggen. Steeds aan de slenk-zijde en allemaal binnen een afstand van 100 m van de breuk. Dat de aanwezigheid van wijst tot die locaties heeft geleid lijkt evident. Buiten Gemert-Bakel is nog weinig onderzoek gedaan, maar voor de locatie van de kastelen van Deurne kunnen we dezelfde conclusie trekken.

Ijzeroer

Het water dat in wijstgebieden aan het oppervlak komt bevat veel opgelost ijzer. Het ijzer wordt gebonden door ijzerbacteriën op de bodem van slootjes en aan de lucht door reacties met zuurstof, kooldioxide en water. De ijzerverbindingen geven het wijstwater een roodbruine roestkleur: rood in de sloot. Er treedt verkitting op en op de breuk wordt ijzeroer gevormd met een variabele en complexe samenstelling. In het verleden werden ijzeroerbrokken gewonnen voor diverse doeleinden. De brokken ijzeroer werden onder meer gebruikt als bouw materiaal. Vooral bij fundamente van kerken worden ze regelmatig in de regio aangetroffen. Ook werden ze gebruikt voor de poeren waarop de houten gebinten van boerderijen werden gefundeerd. Na het betaalbaar worden van baksteen verdwijnt die traditie. Het is opvallend dat daarna brokken ijzeroer in gebruik bleven bij het bouwen van gemeenschappelijke religieuze bouwwerkjes zoals Mariagrotten en bergjes waarop wegkruizen werden geplaatst (Afb. 11).



Behalve als bouw materiaal werd ijzeroer ook gewonnen ten behoeve van ijzerproductie. Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat ijzerproductie al in de prehistorie voor kwam. In archeologische rapportages komen twee vondstcategorieën voor: meilers en ijzerslakken. Ijzerslakken werden aangetroffen bij opgravingen in Nistelrode, Uden, Gemert, Bakel en Milheeze. In Nistelrode, Boekel, Gemert, Bakel en Milheeze werden ook sporen van houtskoolmeilers aangetroffen. In houtskoolmeilers wordt houtskool geproduceerd, dat voor de ijzerproductie noodzakelijk is.

De winning van ijzeroer bleef ook in historische tijden van belang. In de gemeenteverslagen van Deurne en Gemert wordt in de 19de eeuw melding gemaakt van de “export” van ijzeroer voor de ijzerproductie. De handel in ijzeroer kwam op grotere schaal voor aan de oostkant van de Peelhorst. In het broek tussen Wanroy en Rijkevoort werd veel zogenaamde broeksteen aangetroffen en in 1857 werd door de gemeente een concessie verkocht voor het winnen ervan (Afb. 12). Voor de afvoer van het materiaal werd een paarden-tramlijn aangelegd vanuit dit broek tot aan een depot langs de Maas bij Beugen (Afb. 13), waar de ijzeroer kon worden verscheept. De gemeente Mill verkocht nog in de 20ste eeuw concessies voor het delven van ‘roodaarde’ in de Groespeel en de Princenpeel aan de Eerste Hollandse Ertsmaatschappij en aan de fa Baarda & Co te Düsseldorf. De laatste exploitierde in Escharen en Beugen ook al ijzererts. De concessies werden niet alleen vanwege de inkomsten gegund, maar zeker ook omdat het verwijderen van de ijzerrijke bovengrond een verbetering van de bodem zou opleveren (Galle, 2017).

Tenslotte

Een praktische toepassing van het wijstverschijnsel herinner ik me van mijn moeder. Als zij 's ochtends opstond keek ze door het raam naar het water in de



AFBEELDING 13. | Kaartje anno 1868 (www.topotijdreis.nl) met daarop (zwarte stippellijn) het Ijzeren Paarden Spoor van het Laageind bij Rijkevoort tot aan de Maas bij Beugen.



AFBEELDING 12. | Standbeeld “De Broeksteen Werker” in Sint Hubert. (Foto: Willemnabuurs / Wikimedia Commons / cc-by-sa-3.0).

sloot. Aan de hoeveelheid kwelwater zag ze wat voor weer het ging worden, volledig op basis van haar ervaringen met het wijstwater. De wijst als barometer. Bij hoge luchtdruk is de kwel minder, bij lage luchtdruk weer meer. Het is een mooi voorbeeld dat aangeeft dat mensen vooral praktisch omgingen met wijst, zonder op de hoogte te zijn van breuken. Langzaamaan weten we steeds meer van de achterliggende oorzaken en processen. Anders dan de mensen in het verleden kunnen we daar ons voordeel mee doen zonder de praktische kanten uit het oog te verliezen.

LITERATUUR

- Brand, M.P.J. van den, 1982, *Lief en Leed in en over De Oude Peel, Venray*.
- Cyrillus, P. & Canisius, P., 1920, *O.L.Vrouw van Handel, Hare geschiedenis bij de viering van het zevende eeuwfeest 1220-1920, Helmond*.
- Galle, H., 2017, *Beugen en Rijkevoort en de geschiedenis van ijzer in Nederland (1858-1899)*, Merlet 2017 nr 1.
- Iven, W. & van Gerwen, T., 1978, *Mensen in de Peel, Den Bosch*.
- Jansen, R. & van der Laan, K., 2011, *Verleden van een bewogen landschap, Landschaps- en bewoningsgeschiedenis van de Maashorst, Utrecht*.
- Pennings, M.H.J., 1970, *Ook in Boekel “trekt” de Wijst, Gemerts Heem 1970 nr 38*.
- Peters, N., 2009, *Brabant tussen walvissen en mastodonten, Fossielen uit Liessel, Asten/Boxtel*.
- Peters, N., 2013, *Van reuzenhaai tot Chalicotherium, Fossielen uit Mill-Langenboom, Boxtel*.
- Theelen, P., 2009, *Proefboringen naar delfstoffen in het begin van de twintigste eeuw; te raadplegen op <http://www.theelen.info/>*
- Timmers, J., 2011, *Eessens put naar een reconstructie van een opvallende markering in het landschap, Gemert, te vinden op <http://www.jantimmerscultuurhistorie.nl>*
- Timmers, J., 1996, *Omgrachte terreinen in de Middeleeuwen in Gemert, Het Brabants Kasteel 1996 nr 2/3*.
- Timmers, J., 2019a, *Bronnen op de breuken, Gemerts Heem 2019 nr 1*.
- Vos, P. & de Vries, S., 2013, *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0), Deltares, Utrecht, gedownload van www.archeologieinnederland.nl*
- Wijst, M.A. van der, 1968, *De Wijst, een onderaardse waterweg, Gemerts Heem nr 30*.

