

Cultuurhistorische analyse van de Kaweise Loop



Onderzoek naar de landschappelijke en cultuurhistorische betekenis van de Kaweise Loop en omgeving, van het Peelkanaal tot de uitmonding in de Bakelse Aa

Landschapsstudies 69

l a n t s c h a p

adviesbureau voor landschap en
cultuurhistorie

Herenstraat 19
4175 CC Haaften
tel 0418-594141

Opdrachtgever:
Waterschap Aa en Maas

Het onderzoek is uitgevoerd door:
Drs. Adriaan Haartsen

10 januari 2007

Cultuurhistorische analyse van de Kaweise Loop



De buurtschap Molenhof

Inhoud

1. Inleiding
 2. Cultuurhistorie en ruimtelijke ordening
 3. Het plangebied
 4. Ontstaan van het natuurlijke landschap
 5. Bewoningsgeschiedenis
 - 5.1 De prehistorie
 - 5.2 De Middeleeuwen
 - 5.3 Ontwikkelingen in de 19e eeuw
 - 5.4 Ontwikkelingen in de eerste helft van de 20e eeuw
 - 5.5 Ontwikkelingen na de Tweede Wereldoorlog
 6. Aanbevelingen voor behoud en ontwikkeling
 7. Inventaris landschappelijke en cultuurhistorische waarden
- Geraadpleegde bronnen

Een woord van dank:

Bureau Lantschap dankt de heren Rein v/d Broek uit Milheeze, Ton Spamen uit Deurne en Jan Timmers uit Gemert voor het beschikbaar stellen van cultuurhistorische informatie en voor de nuttige en vruchtbare discussie over de landschappelijke en cultuurhistorische waarden en de aanbevelingen voor behoud en ontwikkeling van het cultuurlandschap van de Kaweise Loop op 14 december 2006.

1. Inleiding

In opdracht van Waterschap Aa en Maas is een cultuurhistorische analyse uitgevoerd van het stroomgebied van de Kaweise Loop. Aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een inrichtingsplan voor de Kaweise Loop door het waterschap. Doel van de cultuurhistorische analyse is een beeld te geven van de ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied, de landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren te beschrijven en te waarderen en adviezen te geven voor de toekomstige ontwikkeling, gezien vanuit behoud en ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden. Ook relevante cultuurhistorische waarden in de naaste omgeving van het plangebied zijn in het onderzoek meegenomen.

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van literatuurgegevens en informatie die is verzameld door lokale deskundigen, waaronder de heren Rein v/d Broek uit Milheeze, Ton Spamen uit Deurne en Jan Timmers uit Gemert. Een uitgebreide terreinverkenning heeft plaatsgevonden om de huidige toestand van het gebied te bezien en om foto's van het huidige landschap te maken. De conceptrapportage is op 14 december besproken met de genoemde deskundigen. Ook medewerkers van het Waterschap Aa en Maas hebben gereageerd op de concepttekst; hun opmerkingen zijn in het definitieve rapport verwerkt.

2. Cultuurhistorie en ruimtelijke ordening

Het landschap verandert voortdurend. Nieuwe functies en eisen betekenen dat de inrichting en het gebruik van het landschap veranderen. Nieuwe elementen en structuren worden toegevoegd, oude verdwijnen. Soms gaan deze ontwikkelingen ten koste van de cultuurhistorische waarden, waardoor een gebied minder herkenbaar wordt en zijn karakter verliest. Om dit te voorkomen is het van belang zorgvuldig met de landschappelijke en cultuurhistorische waarden om te gaan. Dit moet gebeuren door de aanwezige kwaliteiten van het gebied te behouden en het karakter van het gebied te versterken. Hierbij spelen cultuurhistorische waarden een belangrijke rol. Oude gebouwen, historische wegen en waterlopen, archeologische vindplaatsen: het zijn allemaal restanten van het verleden die een beeld geven van de geschiedenis. Het zijn deze cultuurhistorische waarden die voor een belangrijk deel het eigen karakter, de identiteit van een gebied bepalen.

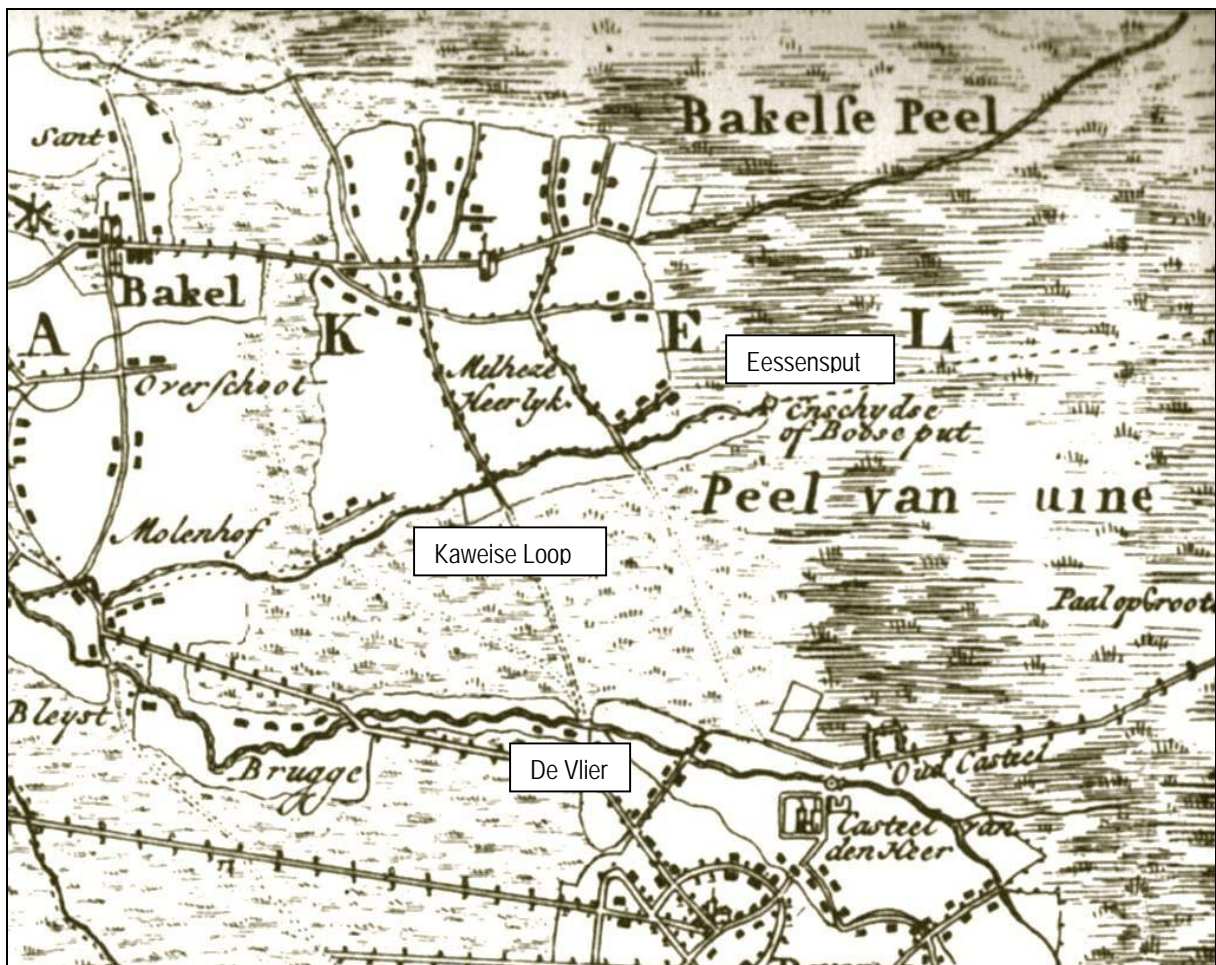
In 1999 verscheen de Nota Belvedere, waarin het Rijk aandacht heeft gevraagd voor de betekenis van cultuurhistorische waarden en voor de manier, waarop de relatie tussen cultuurhistorische waarden en de ruimtelijke planning verbeterd kan worden. Belangrijk hierbij is dat de cultuurhistorische waarden tijdig worden herkend en dat ze een volwaardig aspect in de planvorming en de afweging vormen. De boodschap van Belvedere is behoud van essentiële waarden, niet door er bij wijze van spreken een hek omheen te zetten, maar door ze te integreren in de ontwikkeling. Of door ze als inspiratiebron te gebruiken.

Gebruik maken van aspecten uit het verleden betekent dat er kansen ontstaan voor een nieuw vormgegeven gebied, waar essentiële cultuurhistorische waarden behouden worden of verder worden ontwikkeld. Het voordeel hiervan is dat zo'n gebied – ook als er een functieverandering plaatsvindt – een historische diepgang behoudt, zich onderscheidt en daardoor een eigen identiteit houdt.

3. Het plangebied

De Kaweise Loop is een beek die ten zuiden van Milheeze en Bakel stroomt. Op oude kaarten staat de beek aangeduid als Kromme Aa, terwijl ook de benamingen Kaweidsche Loop en Kaweische Loop voorkwamen. Qua genese bestaat de beek uit twee gedeelten. Vroeger ontsprong de Kaweise Loop bij de Eessensput (in de buurt van stuw 261-I) en volgde van daar een kronkelende loop tot ze uitmondde in de Bakelse Aa (bij stuw 261-C, buurtschap Schouw). De bron leverde zoveel water dat de beek ook in droge perioden watervoerend was. In de negentiende eeuw is de bovenloop vanaf de Eessensput in oostelijke richting verlengd tot het Peelkanaal. Dit deel van de beek is kaarsrecht. Deze bovenloop

voerde veenwater en later overtollige neerslag uit het landbouwgebied af. Door aanvoer van water uit het Peelkanaal is ook de bovenloop permanent watervoerend. Onderweg neemt de Kaweise Loop het water op van enkele zijbeken, te weten de Biesheuvelse Loop, De Vlier en een naamloos beekje ten zuiden van Milheeze. De Biesheuvelse Loop ontstong vroeger in het veengebied ten zuidoosten van Milheeze en liep via het Goor naar de Kaweise Loop. Door de ontginning van het Goor is het bovenstroomse gedeelte van deze beek niet meer in het landschap te herkennen. De Vlier, die vroeger de Bakelse Aa heette, ontspringt ten oosten van Deurne en loopt via het Klein Kasteel en Groot Bruggen naar de buurtschap Molenhof, waar zij in de Kaweise Loop uitkomt. Het zijbeekje ten zuiden van Milheeze ontstong in de buurtschap Hoeven en liep via een nog goed herkenbare laagte naar het westen, waar ze stroomafwaarts van Kaweide in de Kaweise Loop uitkwam.

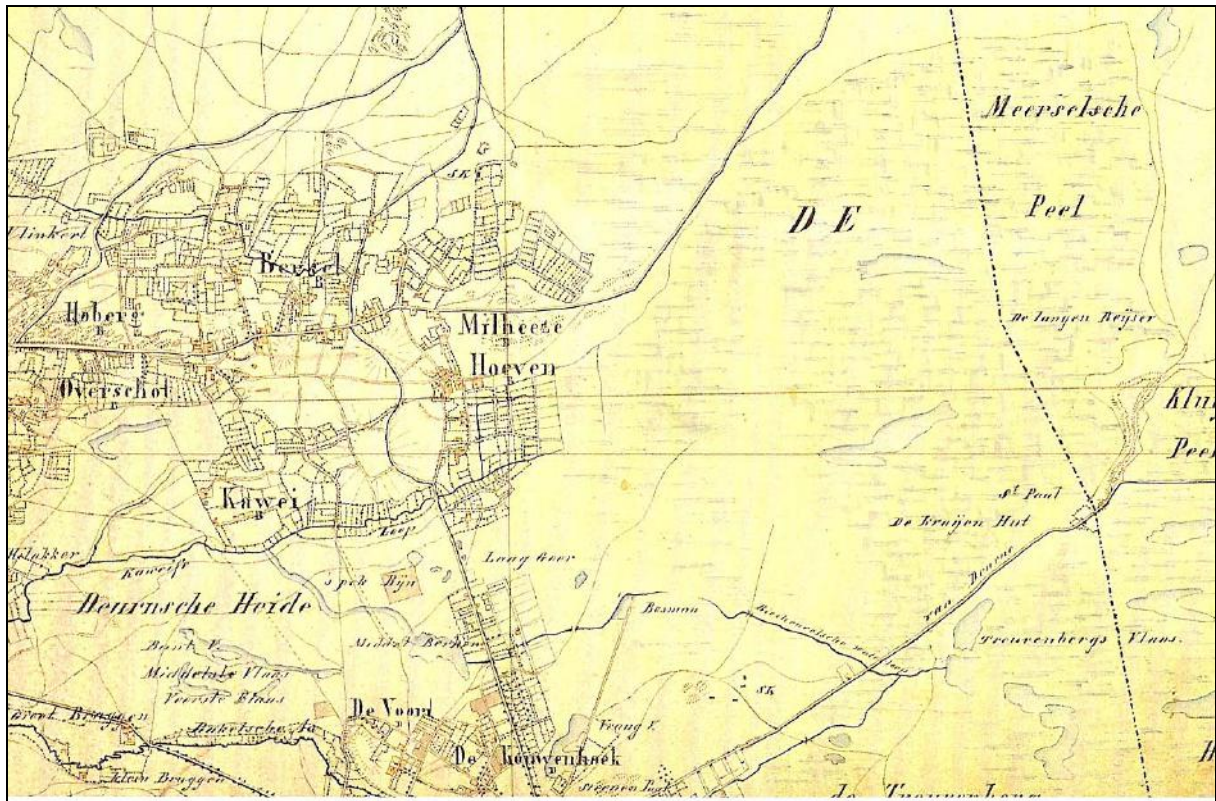


Het stroomgebied van de Kaweise Loop, zoals weergegeven op de kaart van W. Verhees (1792). De beek ontstong bij de Eessensput (op de kaart aangegeven als Enschydse of Booseput). De moerasgebieden van het Goor, de Deunese Peel en de Bakelse Peel waren toen nog niet ontgonnen.

Het landschap van de Kaweise Loop staat niet op zichzelf. Het maakt deel uit van een veel groter gebied, bestaande uit dekzandafzettingen die doorsneden worden door beekjes aan de westkant van de Peel. Het reliëf in dit golvende dekzandlandschap wordt nog versterkt door de Peelrandbreuk, die het gebied in twee delen verdeelt: een hoger gelegen deel – de Peelhorst – en een lager deel – de Centrale Slenk. In de slenk ten westen van de breuk ligt het oude cultuurlandschap van Bakel, Mathijseind en Schouw, vroeger gekenmerkt door open akkercomplexen (Neerakker, Hilakker) en smalle strookvormige graslandpercelen langs de beek.

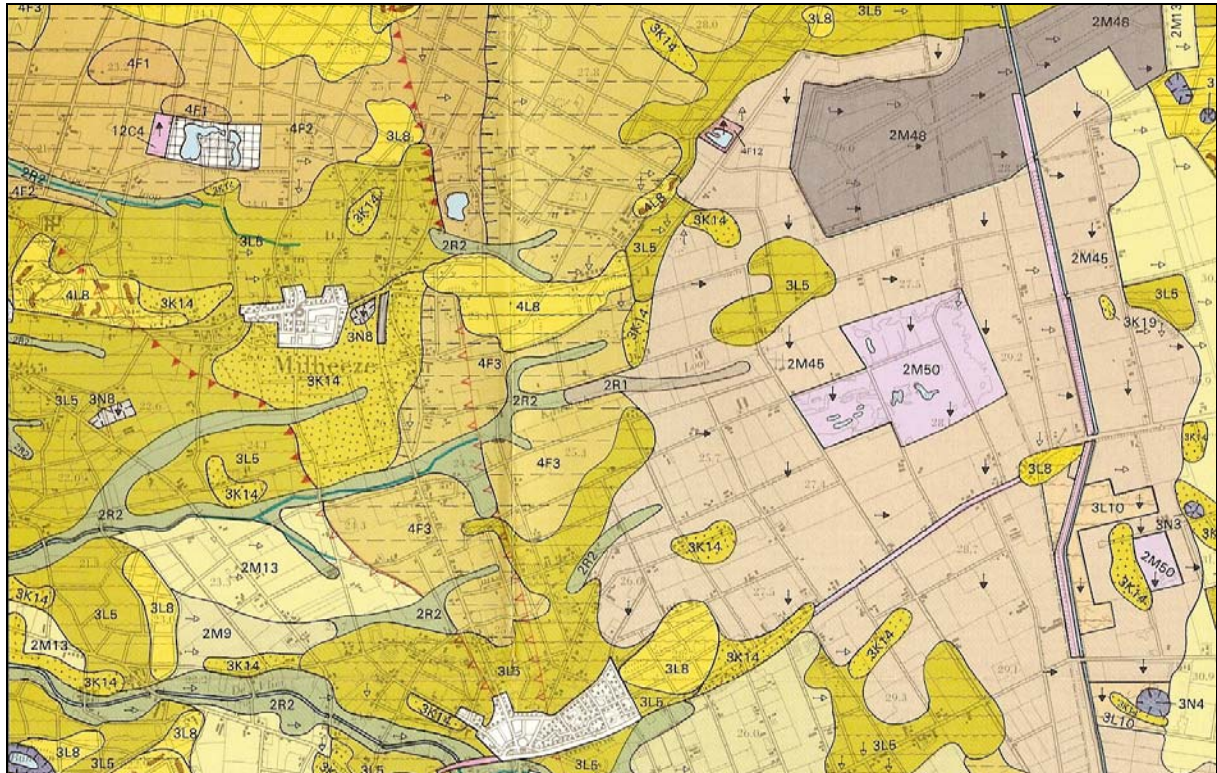
Ten oosten van de breuk, op de Peelhorst, treffen we – behalve Milheeze – geen oude nederzettingen aan. Voorbij Milheeze hield vroeger de bewoonde wereld op en begon het uitgestrekte veenlandschap

van de Peel. Dit deel van het stroomgebied is pas aan het eind van de negentiende en het begin van de twintigste eeuw ontgonnen, althans voor het grootste deel.



Het oostelijke deel van het stroomgebied van de Kaweise Loop, zoals weergegeven op de Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, omstreeks 1850.

4. Ontstaan van het natuurlijke landschap



De Peelrandbreuk ten zuiden en westen van Milheeze, en de zijbreuk, de storing van Milheeze, ten oosten van het dorp. De breuken zijn aangegeven als rode lijnen met driehoekjes. Een doorgetrokken grijze lijn met schrapjes ten oosten van Milheeze geeft de terrasrand van de pleistocene Maasafzettingen aan. Bron: Geomorfologische Kaart van Nederland 1 : 50.000. Toelichting op kaartblad 52 Venlo.

Het stroomgebied van de Kaweise Loop maakt deel uit van een groter gebied, bestaande uit dekzandafzettingen die doorsneden worden door beekjes aan de westkant van de Peel.

Peelhorst en Centrale Slenk

Het reliëf in dit golvende dekzandlandschap wordt nog versterkt door de Peelrandbreuk, die zuidoost-noordwest door het gebied loopt. In de ontwikkeling van de ruime omgeving heeft deze breuk een belangrijke rol gespeeld. De Peelrandbreuk is een breukzone in de aardkorst waarlangs al miljoenen jaren verschuivingen plaatsvinden. Vanaf het Carboon, de periode waarin de steenkoollagen zijn ontstaan, hebben deze verschuivingen zich voorgedaan. Over het algemeen is het gebied ten oosten van de breuk, de Peelhorst, omhoog gekomen en is het westen, de Centrale Slenk, gedaald. Ten oosten van de breuk liggen de steenkoollagen op ongeveer 1000 meter diepte, terwijl ze in de Centrale Slenk 1500 - 2500 meter dieper liggen!

De bewegingen langs het breukvlak zijn niet altijd even heftig geweest, en er zijn zelfs tijden geweest dat het gebied ten westen van de breuk omhoog kwam in plaats van het oosten. Maar in de laatste geologische perioden beweegt het gebied ten oosten van de breuk zich naar boven en gaat het gebied ten westen ervan naar beneden. Ook tegenwoordig gebeurt dit nog: gemiddeld is de stijging ten oosten van de breuk 3 cm per eeuw. Toch is de breuk maar nauwelijks te zien in het terrein. Dit komt omdat de hoogteverschillen voortdurend zijn weggewerkt door afzettingen door rivieren en door de wind. Lange tijd heeft een voorloper van de Rijn in het Pleistoceen (de periode van de ijstijden) door de Centrale Slenk gestroomd en daar een dik pakket zand en grind afgezet. Door de werking van breuken stroomopwaarts in Duitsland kreeg de Rijn uiteindelijk een veel oostelijker gelegen bedding. Daarna stroomde de Maas een tijdlang door het gebied, tot ook deze rivier door bewegingen van de ondergrond

naar het oosten verschoof. De laatste 400.000 jaar hebben de grote rivieren geen invloed meer op het gebied gehad. De afzettingen van de Maas liggen in een deel van het gebied aan of dicht onder het oppervlak. Ten noordoosten van Milheeze geeft een ongeveer 1 meter hoge trede in het landschap de terrasrand van de Maasafzettingen aan.

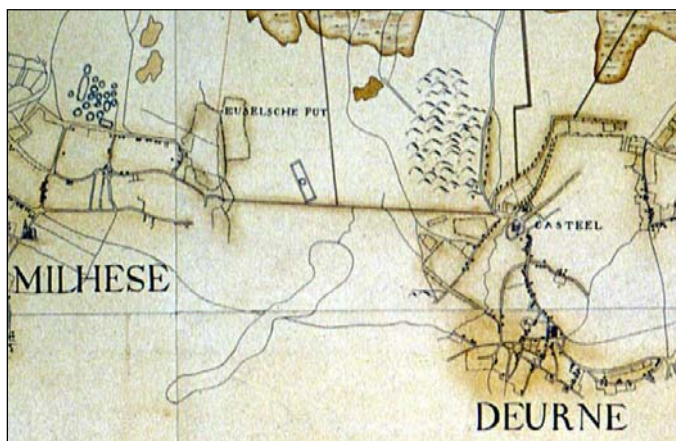
Door egalisatiewerkzaamheden in de laatste decennia is het natuurlijke reliëf voor een deel verdwenen en is de breuk minder duidelijk in het landschap zichtbaar. Toch is op sommige plekken, zoals in de Pottingen, het breukgebied nog goed te herkennen aan een trede in het terrein.

De ijstijden

Tijdens de laatste drie ijstijden werd het noorden van ons land twee keer met landijs bedekt. In het zuiden was geen sprake van een landijsbedekking, hier was het landschap te vergelijken met een poolwoestijn, of in nattere perioden, met een toendra. Door de wind werden zand- en leemlagen afgezet. In deze tijd ontstond ook de brede, west-oost lopende dekzandrug die wel bekend staat als de Midden-Brabantse rug. Deze rug vormde een belemmering voor de afwatering in noordelijke richting. Door de stuwing trad de beek, de voorloper van de Aa, veelvuldig buiten zijn oevers en zette in het dal van de Aa en zijn zijbeken een laag sediment af. Deze afzetting vond ook nog na de laatste ijstijd, in het Holoceen plaats (beekerdgronden).

Sprenkgebieden en de Eessensput

Zoals gezegd vormt de Peelrandbreuk de grens tussen de Peelhorst en de Centrale Slenk. Het bijzondere feit heeft zich voorgedaan dat de gronden ten oosten van de breuk, op de hoger gelegen Peelhorst dus, natter waren dan die ten westen ervan. Dit komt doordat de breukzone zelf relatief ondoorlatend is. Door de bewegingen van aardlagen langs het breukvlak zijn lemige en kleiige afzettingen als het ware uitgesmeerd over het breukvlak. Hierdoor wordt de oost-west gerichte grondwaterstroming bemoeilijkt. De lagen aan de oostkant van de breuk, de Peelhorst, hellen af in westelijke richting. Het water stroomt dus ondergronds naar het westen en komt dan bij de Peelrandbreuk, waar het niet verder kan. Het gevolg is dat er in de zone oostelijk van de breuk sterke kwel optreedt en de gronden vanouds heel nat waren. Ten westen van de breuk trad veel minder kwel op en waren de gronden, hoewel lager gelegen, veel droger. De kwelplekken staan lokaal bekend als spring, sprenk of sprenk, verder naar het noorden spreekt men van wijst. Overigens is het zo dat de kwel in de zone langs de breuk niet overal even sterk was. Er waren tal van relatief kleine gebieden waar een sterke kwel optrad; op andere plaatsen was niet of in veel mindere mate sprake van dit



verschijnsel. Dit is waarschijnlijk het gevolg van kleine zijbreuken in de ondergrond. Door ingrepen in de waterhuishouding in de tweede helft van de vorige eeuw manifesteren de sprenkgebieden zich tegenwoordig veel minder duidelijk dan vroeger het geval was.

Kaart van Draeck uit 1716 met de Eessensput

Op de plaats waar de Peelrandbreuk het dal van de Kaweise Loop kruist lag vroeger de Eessensput. Deze sinds 1326 bekende naam kent veel varianten, zoals Heijdseput, Keijzersput, Eyssensputte, Beusenput, Booseput en Euselseput. Vanaf dit punt werd de eerste gemeentegrens tussen Bakel en Deurne vastgesteld: een rechte lijn op de toren van Venray. De ligging van de grens is in de eeuwen erna nog wel eens betwist, zoals blijkt uit vele protestbrieven over en weer, maar de geschillen gingen nooit over meer dan enkele tientallen meters. In de tijd van Napoleon is de plaats van de put nauwkeurig vastgelegd, namelijk op

3577 meter vanaf de grenspaal de 'Langen Reijseren' op het grenspunt van de gemeenten Bakel, Deurne en Venray.

De Eessensput was een sprenkgebied, een plek waar sterke kwel optrad. Zelfs in de droge jaren 1911 en 1921 bleef deze bron lopen en voedde het water van de Kaweise Loop. Dat er een flinke kwel was bleek bijvoorbeeld uit het gegeven dat er in de 19^e eeuw op deze plaats een ingespannen paard in het drijfzand is verdronken (mededeling van de heer Rein v/d Broek, Milheeze).

Stuifzand en veen

Door de oost-west lopende beken bestaat het gebied uit een aantal flauw golvende dekzandplateaus, van elkaar gescheiden door de beekdalen van de Vlier, de Kaweise Loop en de Esperloop.

Het verschil in waterhuishouding veroorzaakte een tweedeling in de natuurlijke ontwikkeling. Op de Peelhorst leidden de natte omstandigheden in de loop van duizenden jaren tot een uitgestrekt veengebied, dat zich heeft kunnen ontwikkelen tot de mens het ging ontwateren en delen van het veen afgroef ten behoeve van de turfwinning. Ten westen van de breuk waren de hogere delen van het gebied begroeid met eiken-berkenbos, in de lagere delen kon men elzenbroek en - langs de beekdalen - elzen-essenbos aantreffen.



Ook tegenwoordig kan het nog behoorlijk nat zijn in de laaggelegen percelen van het beekdal van de Kaweise Loop, zoals hier ten zuiden van Kaweide (foto december 2006).

5. Bewoningsgeschiedenis

De omgeving van de Kaweise Loop kent een lange bewoningsgeschiedenis. Er zijn vondsten gedaan uit verschillende prehistorische tijdvakken. Vanaf enkele eeuwen voor het begin van de jaartelling is het gebied continu bewoond.

5.1 De prehistorie

De eerste aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid dateren van voor de laatste ijstijd. Het gaat hier om een vuistbijl uit het Midden-Paleolithicum, die bij de Heibloem is gevonden. Veel uitgebreider is de vindplaats van Laat-Paleolitische gebruiksvoorwerpen bij Milheeze (ca 10.000 jaar geleden). Het is één van de belangrijkste vindplaatsen uit deze periode in heel Noord-Brabant. Ten oosten en noorden van het dorp, bij een vennetje aan de Bakelse Dijk, zijn de vondsten gedaan. Hieruit hebben de archeologen opgemaakt dat we te maken hebben met een omvangrijke vuursteenwerkplaats. De vele pijlpunten, mesjes, schrapers en dergelijke, samen met de halfproducten en de vuursteenresten - het afval - wijzen erop dat men hier wapens en gebruiksvoorwerpen produceerde.

Tabel 1 Overzicht van de archeologische periodes

Nieuwe tijd	1500 na Chr. – heden
Late Middeleeuwen	1000 – 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 – 1000 na Chr.
Romeinse tijd	0 – 450 na Chr.
IJzertijd	800 voor Chr. – 0
Bronstijd	1800 – 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd)	4000 – 1800 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8000 – 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	ouder dan 8000 voor Chr.

Ook in het Mesolithicum, de Midden Steentijd, is er sprake geweest van menselijke aanwezigheid in de omgeving van Bakel, zoals blijkt uit vondsten bij het Witven ten noorden van Geneneind. Uit het Neolithicum, de Nieuwe Steentijd, stammen vondsten op de Klef bij Milheeze en een bijl die ten zuiden van Bakel is gevonden. Neolithisch materiaal is ook gevonden aan weerskanten van de Kaweise Loop, ongeveer een kilometer stroomopwaarts van Molenhof (mededeling Jan Timmers).

In Milheeze zijn bij de opgraving (zie hieronder) aan de Rooiweg-Kapelakker scherven uit de Bronstijd en IJzertijd opgegraven.



Vuursteenvondsten in de omgeving van Bakel
Collectie Lambert van der Kerkhof

Duidelijke aanwijzingen voor bewoning in de IJzertijd en de Romeinse tijd zijn ook in Bakel en Deurne gevonden. In het centrum van Bakel (www.Gemert-Bakel.nl) zijn Romeinse munten aangetroffen. Ook in Deurne zijn vondsten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd gedaan. Archeologen van de Vrije Universiteit van Amsterdam hebben op het toekomstig industrieterrein bij de Grote Bottel in Deurne sporen van boerderijen en stallen gevonden. In totaal zijn tot nu toe de resten van vijftien boerderijen gevonden, afkomstig uit verschillende tijden. De betrokken archeologen spreken van een belangrijke vondst voor de Zuid-Nederlandse archeologie. (Bron: Eindhovens Dagblad, 24 januari 2006).

Het is heel goed mogelijk dat er onder de verschillende akkercomplexen bij Bakel, Milheeze en Walsberg nog meer sporen van vroegere bewoning te vinden zijn. De akkercomplexen zijn soms waardevolle archeologische schatkamers. Door de dikke laag opgebracht organisch materiaal (zie hieronder: het boerenbedrijf) zijn eventuele bodemsporen en gebruiksvoorwerpen beschermd tegen beschadiging door ploegen of andere agrarische activiteiten. Soms gaan de sporen onder de akkers terug tot het Neolithicum, maar veel vaker worden sporen ontdekt van de IJzertijd en de perioden erna. Dit is bijvoorbeeld ook gebleken uit de opgraving die is uitgevoerd onder een oude akker aan de westkant van Bakel (Achter de Molen).

5.2 De Middeleeuwen

Recente opgravingen in Milheeze hebben aangetoond dat het dorp al in de Vroege Middeleeuwen bewoond was. Het Archeologisch Centrum Eindhoven startte eind april 2005 met een onderzoek aan de Rooiweg-Kapelakker. Ruim duizend scherven en sporen zijn er gevonden, waaronder een heel bijzondere vondst: een stukje glaskraal van 2,5 centimeter groot uit de Merovingische tijd (het jaar 400). Ook een karrenspoor uit de tijd van 1050-1200 was duidelijk te zien bij de afgraving. Dit karrenspoor was een van de weinige doorgangswegen door de Peel naar het oosten, richting Venray. Ook zijn er vele paalsporen ontdekt, onder andere een gebouw in de vorm van een boot, woonboerderijen en bijgebouwtjes waar granen bewaard werden. Verder werden enkele waterputten gevonden die voorkomen tot het einde elfde eeuw.

Heel opmerkelijk was de ontdekking van een houten versterking uit de negende tot de twaalfde eeuw. Het gaat om een met palen omheinde plek met misschien een poortgebouw aan de noordzijde. In het zuiden van Nederland is slechts op één andere plaats een versterkt 'dorp' zoals dat in Milheeze is gevonden, namelijk in de Eindhovense wijk Blixembosch.

Het gedeelte waar de onderzoekingen hebben plaatsgevonden, is zeker bewoond geweest tot het jaar 1200. Toen zijn de bewoners op lager gelegen gronden gaan wonen en ging men de hoge gronden gebruiken voor akkerbouw (bron: Eindhovens Dagblad, 9 juli 2005).

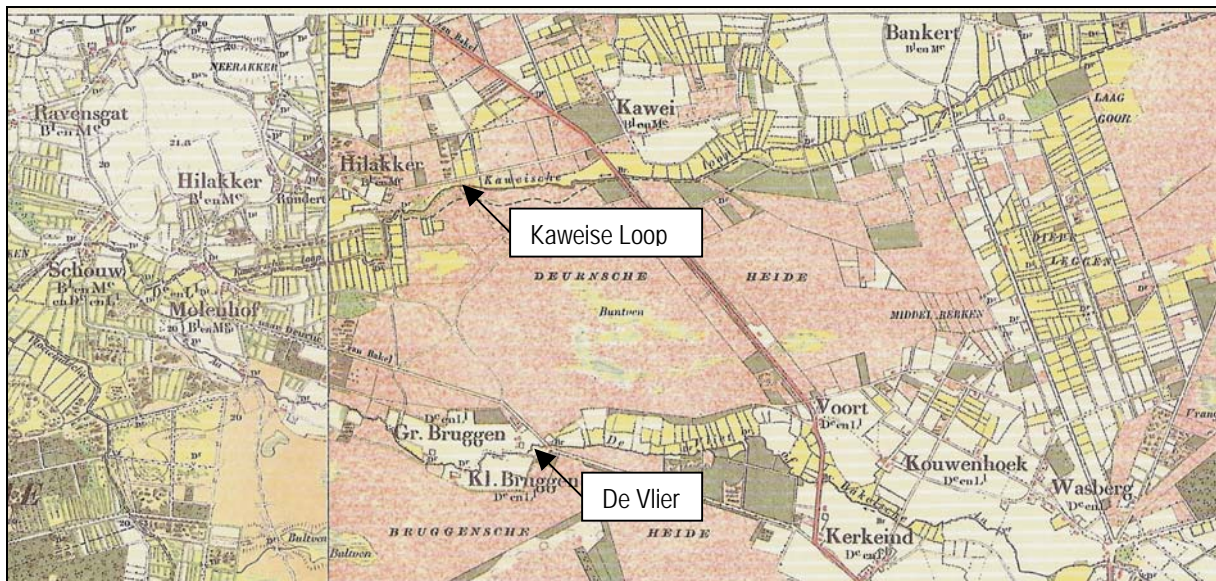
Ook Bakel, Deurne en Vlierden waren in de Vroege Middeleeuwen al bewoond. De plaatsnaam Bakel werd voor het eerst vermeld in akten van het klooster Echternach uit het begin van de 8e eeuw. Volgens één van die akten schonk een zekere Herelaef, zoon van Badagar, zijn moederlijk erfdeel "in loco de Baclaos" (in de plaats Bakel), bestaande uit een herenhuis en hof plus enkele goederen in Deurne en Vlierden, aan de kerk in Bakel. Deze kerk is misschien gesticht door Willibrord, in ieder geval is deze missionaris en bisschop tegenwoordig de patroonheilige van de kerk. Vroeger was de kerk lange tijd gewijd aan Petrus en Paulus. Verder is er een akte van de merovinger Pippijn uit 713/714 waarin Bakel wordt genoemd.

Akkers, graslanden en woeste gronden

In de loop van de Middeleeuwen is het aantal inwoners toegenomen en het gebruik van het gebied geïntensiveerd. De buurtschap Schouw bijvoorbeeld is in de 12^e of 13^e eeuw ontstaan als het 'Goed ter Schaut'. Het was een belangrijke hoeve waaruit de adellijke familie Van der Schaut is voortgekomen. De buurtschap Kaweide kent een soortgelijke geschiedenis. Hier stond, aan de noordzijde van de

huidige Wolfskant, de middeleeuwse hoeve Kaweide die de buurtschap haar naam heeft gegeven. De buurtschap Molenhof of Meulenhof ontleent zijn naam aan de watermolen die hier vroeger heeft gestaan. De molen is al voor 1800 afgebroken. De waterstaatkundige situatie ter plaatse is veranderd doordat de bedding van de Kaweise Loop in de jaren '20 naar het noorden is verlegd. Stroomopwaarts van de molen fungeerden laaggelegen weilanden als de molenwijerd (de Vloed).

De inrichting, en de manier waarop men het land benutte, sloten nauw aan op de oorspronkelijke terreingesteldheid. De beekdalen waren in gebruik als grasland, de hogere gronden als heide en op de grens van de zandplateaus vinden we over het algemeen de dorpen en de bouwlanden. De bouwlanden lagen in uitgestrekte akkercomplexen (oude akkers of bolle akkers) bij elkaar, zoals de kleinere akkers bij Groot Bruggen en de grote akkercomplexen bij Walsberg, bij Milheeze (de Pottingen) en ten zuiden van Bakel (Neerakker, Hilakker en Schouw).



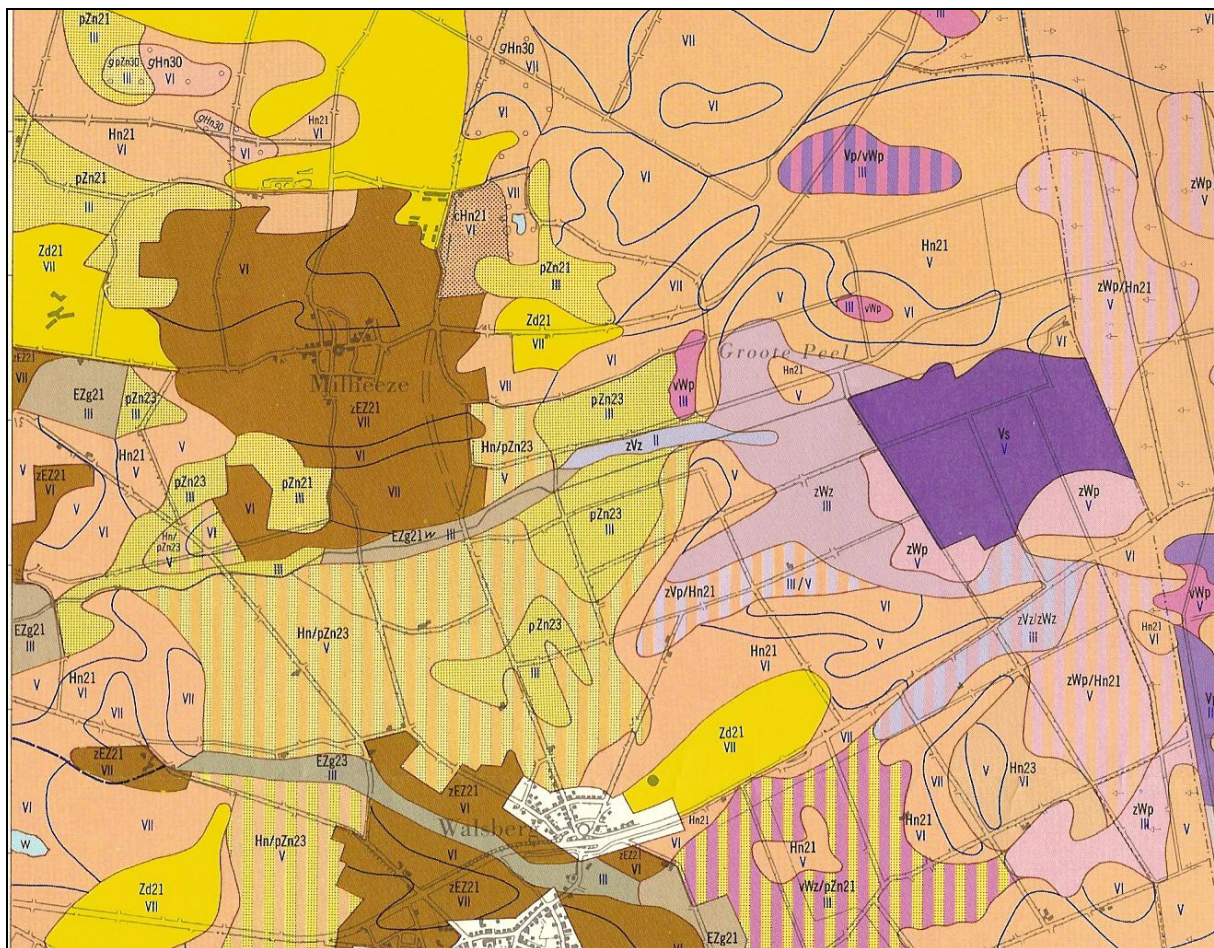
Het stroomgebied van de Kaweise Loop en de Bakelse Aa, zoals weergegeven op de topografische kaarten van omstreeks 1900. De grote akkercomplexen zijn te herkennen aan licht gekleurde gebieden. Langs de beken liggen graslanden in lange smalle percelen met sloten loodrecht op de beek. De beekdalen waren toen heel besloten door de perceelrandbegroeiing in de vorm van houtsingels. Deze zullen vermoedelijk vooral uit elzen en wilgen hebben bestaan en dienden als veekering. De bomen en struiken verdampten bovendien veel water, zodat ze ook nuttig waren voor het droogtrekken van de natte percelen. Grote delen van het gebied waren in 1900 nog niet ontgonnen, zoals de uitgestrekte Deurnsche Heide. Tussen Walsberg (Wasberg op de kaart) en Bankert ligt een complex graslanden dat vanaf 1870 is ontgonnen (het Goor).

Het boerenbedrijf

In de zandgebieden van Brabant was het moeilijk boeren. Het grootste probleem, voordat de kunstmest zijn intrede deed, was het gebrek aan mest. Rogge wil best groeien op zandgrond, maar als je een flinke opbrengst wil hebben moet er bemest worden. Aardappelen, die in de 18e eeuw hun intrede deden in de bedrijfsvoering, hadden nog meer mest nodig. Waar moest men in die tijd de voedingsstoffen vandaan halen om de akkers te bemesten? Lange tijd kwamen die van de eigen dieren op het bedrijf. Dit betekende dat er een delicaat evenwicht was tussen de hoeveelheid bouwland, de hoeveelheid grasland (weiland en hooiland) en het areaal heide. De heide was belangrijk in het systeem. In de eerste plaats omdat men er de schapen liet grazen. 's-Nachts werden de schapen in een omheinde ruimte opgesloten, en de mest die ze produceerden werd vermengd met heideplaggen. Zo vormde zich een dikke laag mest, die in het voorjaar naar de akkers op de es werd gebracht, daar werd uitgespreid en door de bodem gewerkt werd. Niet alle boeren in het Brabantse zandgebied hadden echter schapen. De meeste mest werd geproduceerd door koeien, waarvoor een speciaal

potstalsysteem was ontwikkeld. De koeien werden zoveel mogelijk op stal gehouden. Een of twee keer per dag mochten ze eruit om te grazen op de graslanden of op de al geoogste akkers. De graslanden in het gebied lagen in de laaggelegen delen van de beekdalen.

Het strooisel voor de potstal werd verzameld in de minder drukke tijden op de boerderij. De boerin verzamelde blad en ander materiaal van het erf, de mannelijke krachten gingen heideplaggen steken op de heidevelden. Nu was het niet zo dat er maar onbepaald schapen op de heidevelden gehouden konden worden, evenmin als er ongelimiteerd plaggen gestoken konden worden. Het gevaar dreigde dat er zandverstuivingen zouden ontstaan, waardoor de heide zelf onbruikbaar werd en die mogelijk ook de bouwlanden konden bedreigen. Ook wilde men niet hebben dat er zich nieuwe boeren op de heidevelden gingen vestigen. Om dit allemaal te reguleren zijn in de loop van de Middeleeuwen organisaties ontstaan, die in Oost-Nederland merken worden genoemd en in Brabant bekend staan als gemeeynten of gemeeynden. Binnen het gebied van de gemeeynt werden de rechten en plichten van de inwoners bepaald: hoeveel schapen men mocht weiden, hoeveel karrenvrachten plaggen er van de gemeenschappelijke heidevelden gehaald mochten worden, hoeveel turf er gestoken mocht worden, welke bijdrage er geleverd moest worden voor de gemeenschappelijke voorzieningen, zoals de wegen, waterlopen, de houtwal langs de akkercomplexen, en zo voort.



De akkercomplexen van Milheeze, Walsberg en Groot Bruggen (bruin). In het oosten is het veengebied van de Deurnese Peel te herkennen als het grote paarse vlak. Bron: Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000, blad 52 West Venlo (Stiboka, uitgave 1968).

Overigens bleven de gemeenschappelijke gronden in het bezit van de landsheer, eerst de Hertog van Brabant, later de Staten Generaal. Men mocht het gebied gebruiken om schapen te weiden, plaggen te steken, bijen te houden, turf te steken, enzovoort. Ontginnen en het aanplanten van bos was verboden. Pas in de Franse tijd kwamen de gemeenschappelijke gronden in het bezit van de gemeenten.

Behalve plaggen en brandstof leverden de woeste gronden nog enkele andere producten. De heidestruiken werden gebruikt voor het maken van bezems en borstels, er werd leem gegraven voor de vloer in de boerderij, en er werden bijen gehouden. Maar de belangrijkste functie was het leveren van plaggen voor het gebruik in de potstal, tot dit landbouwsysteem door de komst van kunstmest in enkele decennia, rond de vorige eeuwwisseling, danig veranderde. De gemeenschappelijke heidevelden werden verkocht, er werden nieuwe boerderijen gebouwd en een deel van de heidevelden veranderde in landbouwgrond.

Turfgraverij

De winning van turf was een belangrijke economische activiteit in Bakel, Milheeze en Deurne. Nog in 1862 wordt in Bakel melding gemaakt van de verkoop van meer dan 33.000 ton turf! De Bakelse klot gold als de beste turf en bracht op de markt de hoogste prijzen op. Vaarwegen waren er niet, dus alles moest per kar worden getransporteerd. Overigens kwam er aan het eind van de 19e eeuw vrij snel een eind aan de turfwinning in Bakel en Milheeze. De voorraden waren zo goed als uitgeput, en bovendien kwam er goedkopere turf op de markt uit de groots opgezette veenwinning in de Deurnese Peel van de gebroeders Van der Griendt. Dit neemt niet weg dat er voor individueel gebruik nog lange tijd van deze fossiele brandstof gebruik is gemaakt. Dussart (1947) schrijft:

"In de herfst is het een vertrouwd schouwspel om de stortkarren, zwaar beladen met voorraden turf voor de winter, langs de Peelweg te zien terugkomen".

Het winnen van turf voor eigen gebruik ging heel anders dan de grootschalige veenwinning. De veenputjes of boerenkuilen waren het resultaat van één dag werk. Je moest wel minstens met zijn tweeën zijn: een om te graven en de ander om de turf aan te pakken en op te stapelen, en vaak ook om het water uit de put te hozen. Als je de volgende dag terug kwam was de put helemaal vol water gelopen en kon je beter met een nieuwe put beginnen. Deze kleine, individuele turfgraverijen vonden vooral plaats langs de randen van de hoogveengebieden en in kleine geïsoleerd liggende veentjes.

De Deurnese Peel is een restant van het uitgestrekte veenlandschap. Het veen werd grotendeels afgegraven tot op de zandondergrond. Tot in de jaren zeventig is in de Deurnese Peel turf gewonnen. De sporen van de turfwinning zijn nog duidelijk zichtbaar. In sommige oude turfputten zijn goed ontwikkelde hoogveenvegetaties te vinden. De Deurnese Peel is thans een natuurreservaat van het Staatsbosbeheer bestaande uit moerassen, plassen, heideterreinen en bossen.



Legakker en gedeeltelijk afgegraven gronden in de Deurnese Peel.

Een watermolen bij Milheeze?

Het beekdal tussen de weg Oploo-Deurne en de weg Pottingen-Walsberg is vrij smal. Het gebied behoorde tot omstreeks 1800 aan de boerderij de Waarse Hoef, gelegen aan het Hof te Milheeze. Deze boerderij was lang eigendom van de familie Stercken, later Van Griensven. In 1997 werd de linker oever van de Kaweise Loop bij de gemeente Deurne gevoegd. Het landweggetje op de linkeroever draagt nog steeds de naam Griensvennersteeg.

Deze 'heren van Milheeze' hebben hier – volgens de overlevering – hun watermolen gehad. Feit is dat de familie Cornelissen, wier boerderij deel was van de genoemde Waartse Hoef, hier bakstenen opploegde nadat de waterloop in de jaren '20 en '30 genormaliseerd is. De watermolen heeft waarschijnlijk gestaan ongeveer 100 meter stroomopwaarts van de stuw bij de Pottingen (mededeling van de heer Rein v/d Broek in Milheeze).



Mogelijke locatie van de watermolen van Milheeze

Vloeisystemen?

In de zandgebieden van Zuid- en Oost-Nederland zijn sinds de Late Middeleeuwen zogenaamde vloeiweiden aangelegd in de beekdalen. Dit zijn hooilanden waar de boeren in de winter of het vroege voorjaar enige tijd voedsel- en slibrijk beekwater over lieten stromen. Het beekwater kon verzuring van de gronden tegengaan en belangrijke voedingsstoffen achterlaten. In de tijd voor de introductie van de kunstmest was dit een belangrijke manier van bemesting. Tevens werd de bovengrond door de bevloeiing opgewarmd waardoor de grasgroei eerder op gang kon komen. Het bevoeien van de weiden gebeurde 'wild', dat wil zeggen door natuurlijke overstromingen, of kunstmatig, waarbij beken werden opgestuwd en het water over het weiland werd geleid. Hiervoor werden stelsels van stuwen, duikers en waterlopen aangelegd, en de hooilanden waren meestal omrand door kades. Doel van het bevoeien was de verhoging van de opbrengsten: het was niet uitzonderlijk dat driemaal per jaar gehooid kon worden.

Harde bewijzen dat er ook vloeisystemen hebben gefunctioneerd in het stroomgebied van de Kaweise Loop zijn er niet, maar gezien de structuur van waterlopen en sloten op oude kaarten is het waarschijnlijk dat op enkele plaatsen vloeisystemen hebben gelegen (mededeling van de heer Jan Timmers uit Gemert).

Bij de Kaweise Loop werd een parallelle waterloop (wetering) gegraven op de flank van het beekdal. Het water werd op die manier 'hoog' gehouden. Door de gegraven loop verderop af te dammen kon het water overlopen en stroomde over de weide het beekdal in naar de oorspronkelijke waterloop.



De sloot aan de zuidkant van De Vloed bij Molenhof. De sloot is de oude bedding van de Kaweise Loop.

Een dergelijke situatie was aanwezig tussen de Molenhof en de Hilakkerweg. Oorspronkelijk liep de Kaweise Loop ten zuiden van de huidige loop door het laagste deel van het beekdal. Ten noorden ervan op de flank van het beekdal, in het terrein

duidelijk hoger dan de eigenlijke loop, werd een wetering gegraven, die ter hoogte van de Molenhof kon worden afgedamd. Het water liep dan over de graslanden vanaf de gegraven wetering richting de oorspronkelijke Kaweise Loop. De huidige Kaweise Loop volgt nu de gegraven wetering en van de oorspronkelijke Kaweise Loop rest nu nog een klein slootje. Dit slootje ligt duidelijker lager in het beekdal. Het bevoelde gebied staat in de archieven bekend onder de naam De Vloed, hetgeen kan duiden op het bestaan van een vloeiveide.



Mogelijke vloesystemen in het stroomgebied van de Kaweise Loop (bron: schriftelijke mededeling van de heer Jan Timmers uit Gemert, september 2006).

5.3 Ontwikkelingen in de 19e eeuw

Halverwege de 19e eeuw was de hele toenmalige gemeente Bakel en Milheeze uitgesproken agrarisch. Verharde wegen waren er in die tijd nog niet; alle verkeer moest over de onverharde zandwegen.

De eerste verharde weg in het gebied was de grindweg (1875) die Bakel en Milheeze verbond met Helmond en de Zuid-Willemsvaart. Tussen 1880 en 1886 werd de weg van Gemert naar Bakel, en vandaar naar Deurne, verhard.

Voor de ingrijpende veranderingen in de landbouw, die aan het einde van de 19e eeuw zouden plaatsvinden, bestond de vroegere gemeente Bakel en Milheeze uit ruim 1100 ha bouwland, 900 ha grasland en 5500 ha woeste gronden: heide, veen en stuifzand. Het grootste deel van de woeste gronden lag uiteraard in het oostelijke deel van de gemeente, ten oosten van de Peelrandbreuk. Aan het eind van de negentiende eeuw zijn de gemeenschappelijke gronden verdeeld onder de belanghebbenden of verkocht aan mensen van buiten.

Inmiddels was er op agrarisch gebied ook het één en ander aan het veranderen. Het aandeel rogge werd geleidelijk minder ten gunste van aardappelen, boekweit en haver. Schapen werden minder belangrijk in de bedrijfsvoering, omdat de gemeenschappelijke heidevelden verdeeld werden, maar ook door de lage wolprijzen als gevolg van de goedkope importwol uit Australië en Nieuw-Zeeland. Het potstalsysteem bleef nog een tijd in zwang, maar vanaf de jaren '70 van de 19e eeuw gingen de boeren steeds meer kunstmest en guano (gedroogde uitwerpselen van vogels) te gebruiken voor de bemesting, steeds belangrijker te worden. Het accent in de landbouw werd verlegd in de richting van de veehouderij. Als reactie op de grotere vraag naar slachtvee werd de varkenshouderij belangrijker; de betere afzetmogelijkheden voor boter gaven impulsen aan de melkveehouderij. Omstreeks de vorige eeuwwisseling waren er zelfs drie coöperatieve zuivelfabrieken in de gemeente Bakel en Milheeze. Ook pluimvee ging een grotere rol spelen. Voor 1880 was het houden van kippen vooral voor de eigen behoefte; vanaf 1885 ging men eieren produceren die onder andere op de markt van Helmond werden verkocht.

5.4 Ontwikkelingen in de eerste helft van de 20e eeuw

De verdeling van de gemeenschappelijke heidevelden had aanvankelijk geen grote veranderingen in het gebruik tot gevolg; de gronden bleven in gebruik als terrein om schapen te weiden en plaggen te steken, althans voor zover het gemeentegronden betrof. We hebben echter al gezien dat grote delen van de gemeentegronden werden doorverkocht. Dit geldt zeker voor de gemeente Bakel en Milheeze, die voortdurend in geldnood verkeerde en nijpende begrotingstekorten moest opvangen door gronden te verkopen. De percelen die inmiddels in particuliere handen waren gekomen werden ontgonnen. Bij deze planmatige ontginningen speelde de Heidemaatschappij een belangrijke rol. Eerdere pogingen om delen van de Bakelse Peel te ontginnen waren op een mislukking uitgelopen, omdat de slechte afwatering (en de gedaalde landbouwprijzen) een rendabele exploitatie hadden bemoeilijkt. Bij de ontginningen waarbij de Heidemaatschappij was betrokken werd eerst de hoogteligging en de bodemgesteldheid bestudeerd voordat met tot de werkzaamheden overging. Er werden ontwateringsloten gegraven en wegen aangelegd, de bodem werd bewerkt, waarbij oerbanken werden gebroken. Vervolgens werden de percelen ingeplant met bos of - in de jaren '20 en '30 - gereed gemaakt voor landbouwgrond. Voor de bospercelen gebruikte men een- of tweejarige boompjes, grotendeels grove den. Langs de randen van de percelen en langs de wegen werden loofbomen geplant, meestal berk. Vooral de aandacht voor de ontwatering en de bodembewerking weken af van de tot die tijd gangbare praktijk: er werden dennen gezaaid, waarna na 8 à 10 jaar dunning werd uitgevoerd. Vervolgens werd er om de twee of drie jaar gedund. Bij elke dunning werd het bos geschoond en het strooisel verwijderd, dat zijn weg vond naar de potstal.

De veranderingen in de afwatering van het oostelijke deel van het gebied hadden gevolgen voor het gebied ten westen van de Peelrandbreuk. Het hemelwater werd namelijk sneller afgevoerd, hetgeen tot

wateroverlast leidde in de lage delen langs de Bakelse Aa. De gemeente was zo armlastig dat ze noch de wegen noch de waterlopen goed kon onderhouden. Pas toen omstreeks 1910 de Heidemaatschappij zich met dit onderhoud ging bezighouden verbeterde de situatie. Toch zou het tot de jaren '30 duren voordat de periodieke wateroverlast was bedwongen.

De toepassing van kunstmest en het beschikbaar komen van goedkoop veevoer had tot gevolg dat het potstalsysteem langzamerhand in onbruik geraakte. De potstallen maakten plaats voor grupstallen, de koeien konden veel langer buiten geweid worden en het winnen van heideplaggen behoorde tot het verleden.



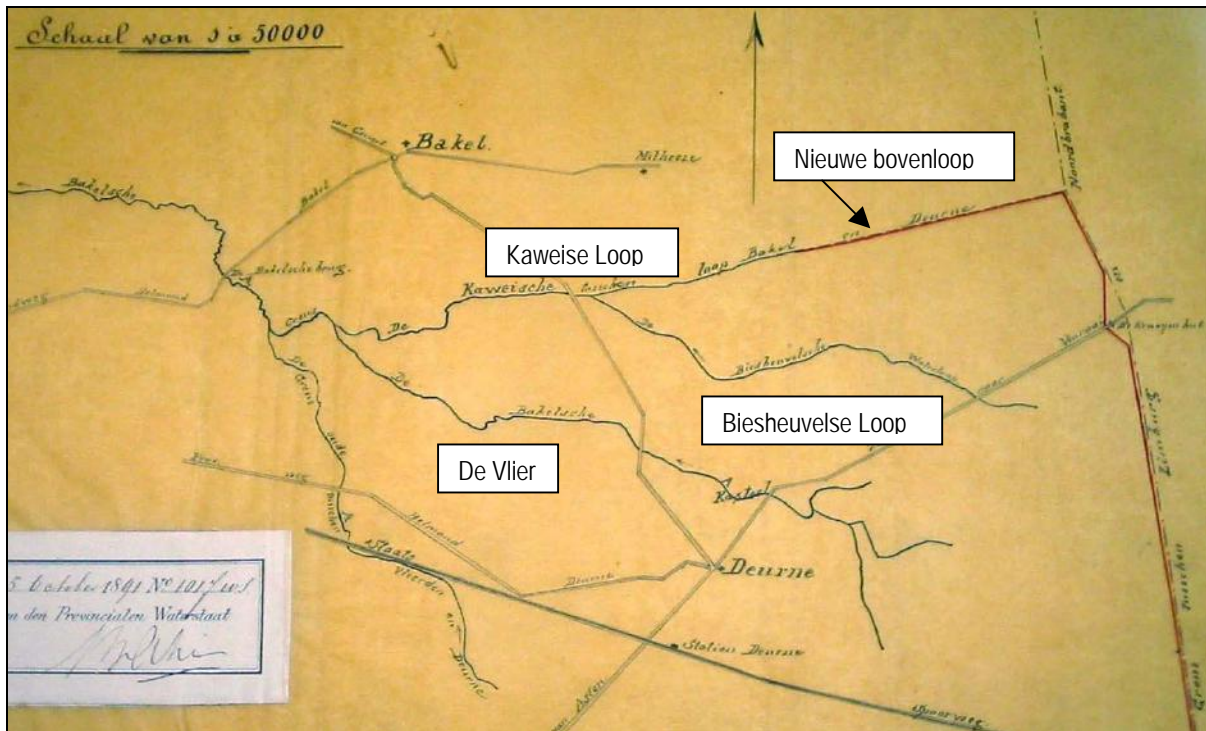
Beeld van de 'boeren-apostel' pastoor Van den Elsen bij de kerk van Gemert

Ook de introductie van een andere vinding, het prikkeldraad, had gevolgen voor het landschap. Waar men vroeger voor goede perceelsscheidingen was aangewezen op goed onderhouden singels of houtwallen, kon men nu volstaan met een aantal paaltjes en een rol prikkeldraad. Opmerkelijk is dat al in het begin van de vorige eeuw op de achteruitgang van het karakteristieke landschap werd gewezen, en wel door pastoor Van den Elsen. Van den Elsen was voorman van de Noord-Brabantse Christelijke Boerenbond van 1896 tot omstreeks 1920. Hagen, houtwallen, singels en bosjes moesten volgens hem behouden blijven omdat ze de band tussen de boer en zijn land bevestigden. Het slopen van dergelijke elementen zou maar leiden tot een materialistisch landschap en zou een stimulans zijn voor vanuit de stad geïnitieerde zedenverwildering! Maar ook voor de zangvogels en als beschutting voor het vee zag hij het nut van singels, hagen en houtwallen in. In dezelfde periode mengde zich een andere geestelijke in het debat: kapelaan, later pastoor H.W. Roes. Deze schreef in 1913 het volgende: "Heggen is jammer van de plaats! Hout brengt niets op! Er uit er mee, met al die eiken- en elzenheggen".

De eerste decennia van de vorige eeuw was een gunstige periode voor de landbouw. Vanaf omstreeks 1895 tot het einde van de Eerste Wereldoorlog waren de prijzen voor landbouwproducten hoog en was het goed boeren op het Brabantse zand. De landbouw werd bovendien minder arbeidsintensief door de introductie van de kunstmest en de omschakeling van het potstalsysteem naar dat van de grupstal. Dat kwam goed uit, want arbeid werd in die periode steeds duurder, doordat enerzijds de Helmondse industrie veel mensen trok en anderzijds de Heidemaatschappij veel mensen nodig had voor het ontginningswerk in de Peel. Op de boerderij deden heel voorzichtig de eerste nieuwe machines hun intrede, zoals de dorsmachine. Sommige boeren gingen zich specialiseren in de kippenhouderij; ook de varkensteelt werd belangrijker. De akkerbouw ging meer ten dienste staan van de veehouderij: er werden meer voedergewassen zoals voederbieten verbouwd. Ook de rogge beleefde een tijdelijke opleving na de geleidelijk teruggang ten gunste van de aardappel en de haver in de 19e eeuw. Het was nu echter niet meer ten behoeve van het boerenmaal, deze rogge, maar voor het veevoer.

De jaren '20 en '30 laten weinig veranderingen zien in de agrarische bedrijfsvoering. De crisis had uiteraard grote gevolgen voor de samenleving als geheel, maar leidde niet tot grote verschuivingen in de landbouw. Er traden echter wel grote veranderingen in het landschap op. In het kader van de werkverschaffing werden tal van ontginningsprojecten uitgevoerd, waarbij de grote aantallen werkloze mensen werden ingeschakeld. De laatste ontginningen in de gemeente werden uitgevoerd: de Klotterpeel en de Nederheide. De Klotterpeel werd ontgonnen tot landbouwgrond; initiatiefnemer was merkwaardig genoeg de Roermondse Eiermijn, die zich op deze wijze wilde verzekeren van een constante toevoer van eieren.

Al in 1922 werden werklozen ingezet voor het onderhoud van zandwegen en bij de bebossing van woeste gronden. Een belangrijke ingreep in het landschap was de normalisatie van de beken, die ook in de jaren '30 van de vorige eeuw werd uitgevoerd. Voor die tijd waren de laaggelegen gronden zeer nat en stonden ze geregeld onder water omdat de beken de grote aanvoer van water uit het oosten niet konden verwerken.



Kaartje uit 1891, waarop aangegeven het verlengen van de bovenloop van de Kaweise Loop. Provinciaal Archief, Provinciaal Bestuur nr 17, inventarisnummer 6638.

Ook de Kaweise Loop werd in deze periode verbeterd. Delen van de meanderende loop (de beek heette vroeger toepasselijk 'Kromme Aa') werden rechtgetrokken en hier en daar werd de bedding verlegd, zoals bij Molenhof. Stroomopwaarts werd de beek verlengd vanaf de Eessensput bij Milheeze, de vroegere bron van de Kaweise Loop, tot bij de Limburgse grens. Nieuwe sloten werden gegraven en op deze nieuwe bovenloop aangesloten, waardoor het oostelijke deel van het stroomgebied kon worden ontgonnen en veranderde in landbouwgrond. Een klein deel van het veengebied, het huidige natuureservaat Deurnese Peel, ontsnapte aan de ontginningsdrang.



De Kaweise Loop op een foto van 1920, voor de normalisatie.

De Deurnese Peel vormt een representatief en waardevol restant van het vroegere veenlandschap en heeft derhalve een grote zeldzaamheidswaarde. Volgens het aanwijzingsbesluit tot beschermd natuurmonument (1992) is het gebied van grote betekenis voor diverse vogelsoorten.

Er broeden relatief grote aantallen wintertaling, slobbeend, zomertaling, kuifeend en tafeleend. Daarnaast broeden er verschillende soorten moeras- en andere watervogels zoals porseleinhoen, waterral, dodaars, geoorde fuut en roerdomp. De toename van water en moeras heeft ook een toename van riet- en struweelvogels tot gevolg gehad. Het gebied herbergt een groot aantal broedparen blauwborst.

Verder broeden er sprinkhaanrietzanger, rietgors, kleine karekiet, braamsluiper en bosrietzager evenals kenmerkende heide- en hoogveensoorten wulp, boompieper, geelgors, gele kwikstaart, roodborsttapuit, tapuit en veldleeuwerik. In de bossen van het gebied broeden soorten als grote bonte specht, zwarte specht, groene specht, nachtegaal, spotvogel en de roofvogels wespandief, sperwer, buizerd, boomvalk, havik en ransuil. Ook voor de niet-broedvogels vervult de Deurnese Peel een belangrijke rol. Het is een belangrijk doortrekgebied voor witgatje. In de herfst pleisteren er kraanvogels, in het voorjaar aanzienlijke aantallen trekvogels waaronder regenwulp en kemphaan. In de winter overnachten er grote aantallen rietganzen. De klapekster overwintert in het gebied naast onder andere de blauwe kiekendief. De Deurnese Peel is een belangrijke slaapplek voor vogels uit de regio met name grutto en wilde eend.



De Deurnese Peel

5.5 Ontwikkelingen na de Tweede Wereldoorlog

Na de Tweede Wereldoorlog zijn twee ontwikkelingen van grote invloed op het landschap van de Kaweise Loop en omgeving geweest. In de eerste plaats de schaalvergroting in de landbouw. De gemengde bedrijven, met een gemiddelde grootte van zo'n 10 hectare, konden uiteindelijk niet overleven. Ontmenging van het gemengde bedrijf, specialisatie in melkveehouderij, kippen- en varkensfokkerij en vergroting van de bedrijven was het antwoord op de schaalvergroting die zich in het hele land in de landbouwsector voordeed. De bedrijfsvoering raakte steeds meer los van de grond, extra veevoer werd van elders aangevoerd. De resterende grond kwam grotendeels in dienst te staan

van de veehouderij; traditionele landbouwgewassen verdwenen uit het bouwplan om plaats te maken voor 'nieuwe' producten als maïs.

Grote delen van het agrarische landschap werden opnieuw ingericht en vormgegeven in het kader van de ruilverkaveling Bakel, die in 1971 werd aangenomen en grotendeels in de jaren '70 van de vorige eeuw werd uitgevoerd. De smalle, vaak strookvormige percelen werden vervangen door grotere blokvormige kavels; de verspreid gelegen percelen van de boeren werden geconcentreerd. Er werden nieuwe boerderijen gebouwd, op plaatsen waar tot dan toe nooit boerderijen hadden gestaan.



Het landschap van de Peel: rechte wegen en waterlopen en boerderijen met grote varkensstallen.

De schaalvergroting die in het kleinschalige beekdallandschap plaatsvond ging ten koste van de fijnmazige structuur van elzensingels die het landschap daar zo'n 200 jaar hadden bepaald. De visueel-ruimtelijke verschillen tussen de oude bouwlanden op de akkercomplexen en het grasland verdwenen vrijwel geheel. De laaggelegen graslandgebieden werden even open als de akkercomplexen. Ook in het bodemgebruik verdwenen de verschillen grotendeels. Door de aanpassingen in de waterhuishouding kon ook in de lagere delen van het gebied akkerbouw plaatsvinden, waar deze terreinen voorheen eigenlijk uitsluitend als grasland gebruikt kon worden.

In de tweede plaats heeft de groei van de dorpen Bakel, Milheeze en Deurne een belangrijk stempel op het landschap gedrukt. De oude kernen van de dorpen worden omgeven door een schil van nieuwbouwwijken die vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw zijn gerealiseerd. Voor een belangrijk deel zijn de nieuwe wijken aangelegd op de oude akkercomplexen.

6. Aanbevelingen voor behoud en ontwikkeling

Op grond van de landschappelijke en cultuurhistorische analyse van het plangebied kan worden geconcludeerd dat het stroomgebied van de Kaweise Loop een interessant cultuurlandschap is waarin tal van landschappelijke en cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Wel is het zo dat de ontwikkelingen in de twintigste eeuw tot een 'vervlakking' van het landschap hebben geleid. Hiermee wordt bedoeld dat de verschillen in landschappelijke karakteristiek tussen de hogere en de lagere delen van het gebied voor een belangrijk deel verdwenen zijn. Het landschap is niet meer goed 'leesbaar'. Naar onze mening moet gezocht worden naar landschappelijke dragers die de herkenbaarheid van de verschillende delen van het gebied vergroten en die recht doen aan de cultuurhistorische betekenis. In de bespreking van 14 december 2006 (zie inleiding) is uitgebreid aandacht besteed aan de gewenste landschappelijke ontwikkeling van het gebied. Hierbij zijn de volgende conclusies getrokken.

Het stroomgebied als geheel

Voor het stroomgebied als geheel is van groot belang dat het onderscheid tussen het oostelijke deel van het stroomgebied (het jonge ontginningslandschap) en de oude cultuurlandschap in het westen behouden blijft en waar mogelijk wordt versterkt. De grens tussen beide landschappen ligt ongeveer bij de Milheezeweg.

Het jonge ontginningslandschap

Het oostelijke deel van het stroomgebied moet – vanuit historisch perspectief bezien – zijn grootschalige karakter behouden en de Kaweise Loop moet hier haar kaarsrechte beloop houden. Geen beplanting langs de loop aanbrengen, het is van belang de openheid langs de loop in stand te laten, als contrast met de lanenstructuur ten noorden en ten zuiden ervan.



Fraaie laanbeplanting met zomereiken langs de Oude Kerkbaan

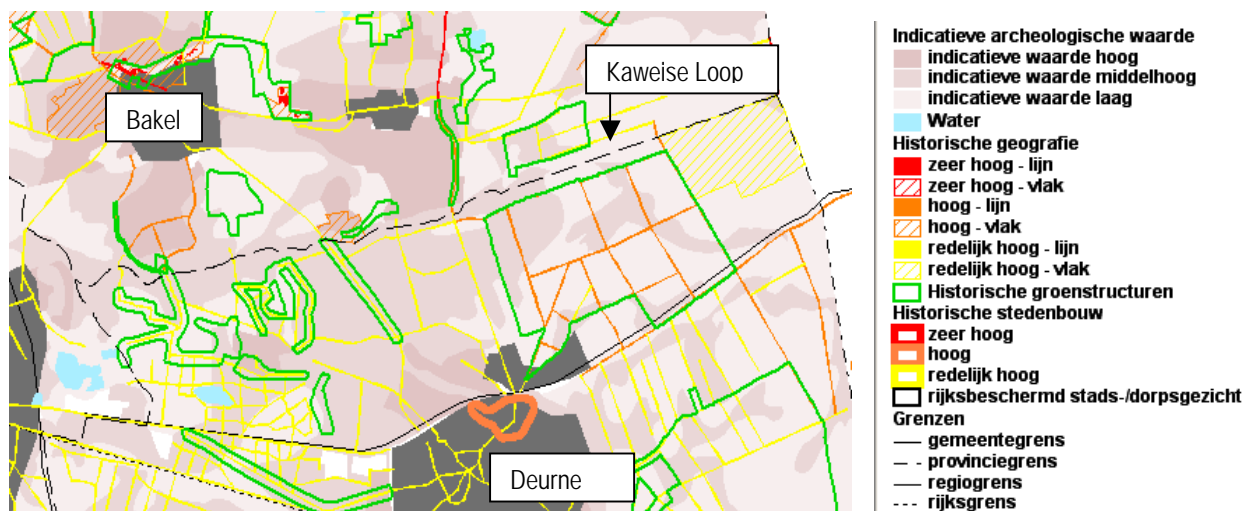
Het oude cultuurlandschap

Voor het westelijke deel van het gebied zijn maatregelen gewenst waarbij het verschil tussen de beekdalen en de oude akkercomplexen wordt geaccentueerd. Hierbij kan aan de volgende maatregelen worden gedacht:

- 1) Hermeandering van de Kaweise Loop zou zowel voor natuurontwikkeling als voor de geomorfologie interessant kunnen zijn.
- 2) Door middel van beplanting (of het spontaan laten opstaan van bomen en struiken) langs de beken en langs sloten loodrecht op de beeklopen zou de vroegere kleinschaligheid en beslotenheid van de lage gronden weer opnieuw aangebracht kunnen worden.
- 3) Speciale aandacht verdienen de steilranden langs de beekdalen. Voor een deel zijn ze nog aanwezig (zoals bij Kaweide, Molenhof en Schouw), voor een deel zijn ze afgevlakt. Door het aanbrengen van houtsingels op bestaande en afgevlakte steilranden kan het onderscheid tussen de lage gronden en de oude akkercomplexen weer beleefbaar worden gemaakt.
- 4) Accentuering van de Biesheuvelse Loop en het kleine beekdal bij Kaweide en De Pottingen door middel van beplanting en het plaatselijk creëren van plas-drassituaties.
- 5) Reconstructie van de Eessensput. Deze kwelplek ten oosten van Bankert was vroeger de bron van de Kaweise Loop. De put speelde een rol bij het bepalen van de grens tussen de gemeenten Bakel-Milheeze en Deurne en wordt al in geschriften van de 14^e eeuw genoemd.
- 6) herstel van de oude loop van de Kaweise Loop en het slotenpatroon in De Vloed bij Molenhof.
- 7) behoud van de waardevolle historische bebouwing en de verschillende cultuurhistorisch waardevolle buurtschappen, die hun betekenis vooral ontleen aan de samenhang tussen de gebouwen, de structuur van wegen en paden en de vaak monumentale beplanting.

Archeologie

Grote delen van het stroomgebied zijn op de indicatieve archeologische waardenkaart aangegeven als gebieden met een hoge of middelhoge verwachting. Bij voorgenomen maatregelen die met grondverzet gepaard gaan is het van belang dat eerst onderzoek gedaan wordt naar mogelijk aanwezige archeologische waarden voordat er daadwerkelijk werkzaamheden worden uitgevoerd. Zo'n onderzoek kan bestaan uit een verkennend booronderzoek om te bepalen of er in het betreffende gebied archeologische waarden in het geding zijn.



Uitsnede van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant, met daarop de gebieden met een hoge en middelhoge indicatieve archeologische waarde.

7. Inventaris landschappelijke en cultuurhistorische waarden

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het stroomgebied van de Kaweise Loop. Als uitgangspunt is de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant genomen, aangevuld met gegevens van de heren Rein v/d Broek, Ton Spamer en Jan Timmers en aanvullende informatie van de uitgevoerde terreinverkenning. Ook de waardering is – waar mogelijk – gebaseerd op de Cultuurhistorische Waardenkaart. De waardering is in drie categorieën: hoog, middel en basis. Bij enkele gebouwen is in de kolom waardering ‘MIP’ genoteerd. Dit wil zeggen dat ze in het Monumenten Inventarisatie Project zijn opgenomen, maar dat nog geen definitieve waardering is bepaald (bron: Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant).

naam/object	omschrijving	waardering
geologie/geomorfologie		
Peelrandbreuk	Ten zuiden van Milheeze is een duidelijke trede in het terrein te zien die veroorzaakt is door tektonische bewegingen langs de breukzone. Reliëf veroorzaakt door tektoniek is in Nederland maar op enkele plaatsen in het terrein te zien.	hoog
veenrestanten Deurnese Peel	In de Deurnese Peel komt onvergraven of gedeeltelijk vergraven veen voor. Het is een restant van het vroeger zeer uitgestrekte hoogveengebied van de Peel. Het ligt temidden van jonge ontginningen en vormt een verwijzing naar het vroegere moerasgebied. Het veen is van wetenschappelijke betekenis voor de paleobotanie en de palynologie, de wetenschap die de vroegere vegetatie bestudeert aan de hand van in het veen bewaard gebleven stuifmeelkorrels. De veenresten zijn tevens van belang vanwege de vervingssporen.	hoog
Maasterras	Ten oosten van Milheeze is parallel een terreintrede te zien die de rand van de pleistocene Maasterrassen markeert.	hoog
kleinschalig dekzandrelief	in het westelijke deel van het stroomgebied is een kleinschalig reliëf aanwezig in de vorm van kleine dekzandruggen en –kopjes, gescheiden door laagten. Dergelijke reliëfvormen zijn niet zeldzaam, maar van wezenlijk belang omdat ze de hydrologie van het gebied hebben bepaald. De inrichting en het gebruik van het gebied door de mens zijn in hoge mate gekoppeld aan de combinatie van reliëf en waterhuishouding.	middel
steilranden	Steilranden vinden we bij dekzandkopjes en -ruggen. Ze zijn veelal ontstaan door beekerosie. Vaak vormen ze de begrenzing van akkercomplexen. Ze hebben derhalve zowel geomorfologische als cultuurhistorische waarde.	hoog

beekdal Kaweise Loop	Tussen de vroegere bron van de beek (de verdwenen Eesselsput ten oosten van Bankert) en de uitmonding in de Bakelse Aa is het dal van de Kaweise Loop duidelijk in het terrein te herkennen. Hier en daar zijn steilrandjes aanwezig die de beekdalgronden van de hoger gelegen zandgronden scheiden.	hoog
beekdal van de Vlier	De Vlier loopt tussen Deurne en de uitmonding in de Kaweise Loop in een duidelijk herkenbare laagte.	hoog
beekdal van de Biesheuvelse Loop	De Biesheuvelse Loop voerde vroeger het water uit de Peel en het moerasgebied van het Goor af naar de Kaweise Loop. In het huidige landschap is het beekdal met moeite als zodanig te herkennen.	middel
laagte bij Kaweide en de Pottingen	In deze laagte stroomde vroeger een beekje dat het water van de gronden ten zuiden van Milheeze en Schutsboom naar de Kaweise Loop afvoerde. De laagte is duidelijk in het terrein te herkennen.	middel
Archeologie		
bosperceel Achter de Hoeven, ten oosten van Milheeze monument nr. 2959	Terrein met sporen van begraving (urnenveld) uit de ijzertijd. Er is 1 crematiegraf gevonden. Het vermoeden bestaat dat het aantal begravingen groter is en dat er dus sprake is van een grafveld.	hoog
terrein tussen de Peeldijk en de Oude Bakelse Dijk monument nr. 2958	Terrein met sporen van bewoning (vuursteenconcentraties) uit het laat-paleolithicum. Het terrein ligt op een dekzandrug, ten W en NW van depressie met veen en gyttja. Onderzoek: opgraving 1958/60 (BAI-Bohmers), opgraving 1988 (IPP), booronderzoek 1992 (IPP). Opm.: voor onderzoek en literatuur zie 52A-001 (mon.nr 192).	hoog
terrein aan de zuidkant van de Snelle Loop monument nr. 2960	Terrein met mogelijk sporen van bewoning (vuursteenvondsten) uit het laat-paleolithicum en/of mesolithicum. De herkomst van de melding is onbekend, maar deze stamt waarschijnlijk uit de tijd van G. Beex. In Archis is geen corresponderende Waarneming aanwezig. Wel zijn er uit de directe omgeving verscheidene vondstmeldingen van laat-paleolithisch en/of mesolithisch vuursteen bekend. Zie ook 52A-003 (mon.nr 2958). Opm.: een klein deel van het terrein is overbouwd (veestal of iets dergelijks). Het terrein ligt aan de rand van een depressie met veen en gyttja.	hoog
terrein ten westen van de Bakelse Dijk monument nr. 192	Terrein met sporen van bewoning (vuursteenvindplaats) uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Vermoedelijk is ook een grafheuvel (urnenveldheuvel) op het terrein aanwezig. Het monument is aangetast. In het verleden hebben zandverstuivingen, plunderingen en ploegwerkzaamheden plaatsgevonden. Ook werden zandwegen aangelegd en is een aantal kleinschalige	hoog, beschermd monument

	<p>archeologische onderzoeken verricht. Aan het oppervlak verkeert het monument tegenwoordig in een goede staat. Opgraving 1958,1960: BAI-Bohmers Kartering 1960: amateur Opgraving 1968: Beex Booronderzoek 1983: N. Arts en J.P. Broertjes (grotendeels buiten het monument). Onderzoek in weg naast BM 1988: IPP Booronderzoek 1992: IPP (J. Deebe) In het kader van het AMR-project is het terrein op 26 november 2003 bezocht. Voor nadere informatie zie Livelink en/of dossier.</p>	
mogelijke molenplaats ten zuiden van Milheeze	In de Kaweise Loop heeft mogelijk een watermolen gestaan in de Eeuwsels ten zuiden van Milheeze (mededeling dhr Rein v/d Broek, Milheeze)	onbekend
mogelijke neolithische bewoning/prehistorische weg	In een bosperceel tussen de Hoefweg en de Kaweise Loop zijn verschillende neolithische vondsten gedaan, net als in de percelen ten noorden van de beek. Mogelijk heeft hier bewoning plaatsgevonden en/of was hier een prehistorische route (mededeling dhr Jan Timmers, Gemert).	onbekend
mogelijke omgrachting hoeve Ter Schaut	In de Middeleeuwen werd een hoeve gesticht in de huidige buurtschap Schouw. Er zijn aanwijzingen dat de hoeve een omgrachting heeft gehad. Mogelijk zijn hiervan nog sporen in de bodem aanwezig (mededeling dhr Jan Timmers, Gemert).	onbekend
gebieden met een hoge of middelhoge verwachtingswaarde	<p>In deze gebieden bestaat er een grote kans dat er archeologische waarden aanwezig zijn. De provincie adviseert een adequaat inventariserend en indien noodzakelijk een waarderend archeologisch vooronderzoek uit te laten voeren. De resultaten van het archeologisch vooronderzoek kunnen uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is of met welke randvoorwaarden in de planvorming rekening dient te worden gehouden. Op basis van de resultaten van het waarderend onderzoek kan tevens het besluit genomen worden of een archeologische vindplaats ter plekke beschermd dient te worden of dat deze dient te worden opgegraven. De aard van dit archeologisch vooronderzoek is afhankelijk van de te verwachten archeologische vindplaatsen en de landschappelijke ligging.</p> <p>Een speciale categorie binnen deze gebieden die extra aandacht verdienen vormen de zogenaamde essen (enkeerdgronden). Onder deze "bolle akkers" bevindt zich veelal nog een archeologisch landschap. Een landschap met prehistorische kampementen, nederzettingen, heiligdommen en grafvelden. Enerzijds zijn de archeologische sporen onder het dikke pakket akkergrond in veel gevallen uitstekend</p>	onbekend

	bewaard gebleven, anderzijds zijn de archeologische waarden geheel onzichtbaar.	
terreinen met een lage verwachtingswaarde	In gebieden met een lage indicatieve archeologische waarde is er een geringe kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze gebieden hoeven echter niet 'leeg' te zijn. Het is zeer wel mogelijk dat juist in deze gebieden grafvelden, heiligdommen of depotvondsten aangetroffen kunnen worden, die op grond van een analyse van de bodem moeilijk of zelfs niet voorspelbaar zijn. Bij het aantreffen van archeologische waarden in deze gebieden dient u hiervan melding te maken conform de monumentenwet. De melding kan ook plaatsvinden bij het provinciaal Meldpunt Archeologische Bodenvondsten Noord-Brabant. Telefoon 06-53844548.	onbekend
Historische Geografie		
landgoed Stippelberg	Landgoed met park/tuin, eiken- en beukenlanen, naald- en loofbossen en heiderelicten met vennen, gelegen in het grootschalige jonge ontginningslandschap van De Peel. Het gebied, voorheen Beestenveld geheten, werd in 1884 door de toenmalige gemeente Bakel verkocht aan particulieren. In 1893 kreeg de Heidemaatschappij opdracht om het gebied in exploitatie te nemen. Het gebied werd ontgonnen en ingeplant met naaldhout en op enkele plaatsen ook loofhout. Kenmerkend voor het gebied zijn de vele stuifzandduintjes, de rastervormige percelering en diepe ontwateringssloten. Kern van het landgoed is een monumentale villa in de stijl van de Delftse School (1942). Verder op het landgoed een monumentale boswachterwoning (ca. 1890, ca. 1925). Villa en boswachterswoning liggen aan een slingerweg met een beplanting van exoten. In de Klotterpeel sporen van vervening met legakkers. Aan de Oude Bakelse Dijk heiderelicten met jeneverbessen. In het noordelijke deel van het gebied liggen nog restanten van het Koordekanaal, een verdedigingslinie uit 1939-1940. Het gebied kent een samenhang met de grootschalige jonge ontginningen en heidebebossingen in de gebieden De Krim, Cleefs Wit-De Sijp en Groote Slink-Bunthorst.	hoog
holle wegen, zandpaden bij Bakel	Samenstel van holle wegen en zandpaden, op de overgang van een akkercomplex naar een gebied met gefixeerde stuifzanden. Het geheel dateert in eerste aanleg waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen	hoog

	(1250-1500). De taluds van de holle wegen kennen (restanten van) een beplanting met hakhout.	
akkercomplexen	Akkercomplexen met zandpaden, holle wegen en micro-reliëf. Akkercomplexen dateren in eerste aanleg uit de Late Middeleeuwen (1250-1500). Voordien lagen hier kleinschalige cultuurlandschappen. Bij Nuijeneind en Mathijseind ligt een groter, aaneengesloten akkercomplex. Bij Geneneind liggen kleinere akkers. In het gebied liggen de buurtschappen Geneneind, Zand, Nuijeneind en Mathijseind, met nog oude (langgevel)boerderijen. Ook kent het gebied, met name langs de holle wegen, (restanten van) hakhout. Bij de ruilverkaveling, omstreeks 1975, is de verkaveling deels gewijzigd, waarbij ook de randen van de akkercomplexen plaatselijk zijn aangetast.	hoog
ontsluitingswegen Peel	Ontsluitingswegen in het grootschalige jonge ontginningslandschap van De Peel. De doorgaande weg tussen Deurne en Oploo werd aangelegd kort na 1920. In 1925 volgden aftakkingen van De Rips naar De Dompt (het latere Elsendorp) en naar Limburg, die de aanzet vormden voor de zogenaamde "Midden-Peelweg". Voor het beheer van de weg werd door de eigenaren van de aangrenzende gronden speciaal het Wegschap de Peel opgericht, in 1948 opgevolgd door het publiekrechtelijk lichaam De Peelgemeenschap. De aanleg van de wegen werd betaald door Rijk (75%) en provincie (25%). De aanleg van deze wegen vormde een belangrijke impuls voor de verdere ontwikkeling van het Peelgebied.	hoog
middeleeuwse buurtschappen	In het gebied liggen enkele waardevolle buurtschappen die ontstaan zijn uit middeleeuwse hoeven. Vanuit deze ontginningsboerderijen zijn de huidige buurtschappen ontstaan, die bestaan uit een aantal boerderijen en andere gebouwen, veelal in los verband ten opzichte van elkaar gebouwd. Hun cultuurhistorische betekenis ligt vooral in hun ensemblewaarde: de boerderijen met oude wegen, aan de rand van oude akkers gelegen, vaak met monumentale beplanting. Het betreft met name de buurtschappen Schouw, Molenhof, Groot Bruggen, Kaweide Voort, Hoeven en Bankert	hoog
Het Goor	Het laaggelegen, natte gebied het Goor tussen Walsberg en Bankert is ontgonnen vanaf het eind van de achttiende eeuw. Het wordt gekenmerkt door een vrij onregelmatig schaakbordachtig patroon van wegen waaraan de boerderijen gebouwd zijn. Het gebied onderscheidt zich hierdoor van de oude cultuurgebieden enerzijds en de jongere heide- en	middel

	veenontginningen anderzijds.	
Deurnese Peel	Tot diep in de vorige eeuw is er turf gegraven in de Deurnese Peel. Het gebied bestaat nu uit heideterrein, bos, turfputten en gedeeltelijk vergraven terreinen. Enkele legakkers fungeren nu als wandelpaden. Dergelijke verveningsresten zijn in Hoog-Nederland zeldzaam, ze geven een beeld van de vroegere bedrijvigheid.	hoog
jong ontginningslandschap	De jonge ontginningen van de Peel en de heidevelden, zoals de Deurnsche Heide, worden gekenmerkt door rechte wegen, een rationele percelering en nieuwe boerderijen.	basis
Peel-Raamstelling	Het Peel- of Defensiekanaal vormt samen met de kazematten en de defensiekade een waardevol militair-historisch complex.	hoog
beekdal bij Molenhof	Trechtervormig terrein tussen de huidige en vroegere loop van de Kaweise Loop, begrensd door steilranden. Op oude kaarten staat het terrein als 'Vloed' aangegeven. Dit kan te maken hebben met de watermolen, die hier vroeger gestaan heeft, waarbij de laaggelegen landerijen als molenvijver of wijerd fungeerden. Mogelijk heeft het ook te maken met een vloeiveidesysteem, waarbij water uit de zuidelijke sloot (huidige bedding) over het grasland naar de vroegere bedding (thans sloot) van de Kaweise Loop stroomde.	hoog
Bouwhistorie		
Molen Bakel	In 1752 gebouwde standerdmolen, diende als korenmolen. De molen stond tot 1893 vijftig meter verder naar het oosten.	hoog, rijksmonument
Dakworm 1, Bakel	Boerderij gebouwd in 1910	MIP
Schouw 1, Bakel	Boerderij gebouwd in 1935	MIP
Heidveld 1, Bakel	Boerderij gebouwd in 1930	MIP
Oldertweg 2, Bakel	Boerderij gebouwd in 1930	MIP
Roessel 6, Bakel	Boerderij gebouwd in 1940	MIP
Groesvlaas 1, Milheeze	Boerderij gebouwd in 1930	MIP
Wolfskamp 4, Milheeze	Boerderij gebouwd in eerste helft 19 ^e eeuw, op de plaats van de middeleeuwse hoeve Kaweide	hoog, rijksmonument
Hoeven 9, Milheeze	Boerderij gebouwd in 1910	MIP
Hoeven 6, Milheeze	Boerderij gebouwd in 1935	MIP
Schutsboom 7, Milheeze	Boerderij gebouwd in 1896	MIP
Schutsboomsestraat 6, Milheeze	Boerderij gebouwd in 1935	MIP
Hoberg 2A, Milheeze	Beltkorenmolen Laurentia, gebouwd in 1890. Bovenbouw van de molen is afkomstig uit een molen in Bleskensgraaf	hoog, Rijksmonument
Bakelseweg 54, Deurne (Voort)	Boerderij gebouwd in 1925	MIP

Bakelseweg 42, Deurne (Voort)	Boerderij gebouwd in 1930	MIP
Kouwenhoekseweg 13, Deurne (Voort)	Boerderij gebouwd in 1915	MIP
Kraaienhut 5, Deurne	Boerderij	MIP
Historisch Groen		
Nieuwehof 10, Milheeze (Bankert)	Solitaire linde uit omstreeks 1840	niet gewaardeerd
Bankert/Hoeven	Laanbeplanting van zomereik en beuk langs oude Rijksweg, omstreeks 1900	middel
Kaweide	Houtwal op de rand van akkercomplex en beekdal, beplanting van o.a. zomereik, grove den en gele berk, ca 1900	middel
Achter de Hoeven	houtwallen en lanen in een jonge heideontginning ten oosten van Hoeven. De beplanting bestaat o.a. uit zomereik, els, schietwilg, populier, es, sporkehout, berk en zwarte den. Het geheel dateert overwegend uit de periode 1890-1910.	middel
laanbeplanting Bakelseweg, Oldert	Laanbeplanting van zomereik, langs een doorgaande weg tussen twee oude dorpskernen. De beplanting langs de Bakelseweg dateert overwegend van omstreeks 1870. De beplanting langs de Oldert dateert overwegend uit de periode 1920-1940.	hoog
laanbeplanting Oudestraat, Schouw	Laanbeplanting van zomereik, langs een weg op de rand van een oud akkercomplex. Het geheel dateert overwegend van omstreeks 1900.	middel
houtwallen en lanen Groot- en Klein Bruggen	Houtwallen en lanen in een kleinschalig oud cultuurlandschap. De beplanting bestaat o.a. uit zomereik, Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers, tamme kastanje, wilde lijsterbes, Hollandse linde, krenteboompje en berk. Het geheel dateert overwegend uit de periode 1900-1930, maar is deels ook ouder.	hoog
laanbeplantingen Kwadestaart Weg	Laanbeplantingen van zomereik en Amerikaanse eik, langs wegen in een jonge heideontginning. Het geheel dateert overwegend uit de periode 1900-1940.	hoog
Milheezeweg	Solitaire linde uit 1830-1840. Staat in agrarisch gebied nabij de Catharinahoeve.	niet gewaardeerd
bos en lanen Stippelberg	Bos en lanen in een jonge heidebebossing, in het grootschalige en landgoedachtige jonge ontginningslandschap van De Peel. De beplanting bestaat o.a. uit grove den, Amerikaanse eik, zomereik, beuk en jeneverbes. Het geheel dateert overwegend uit de periode 1892-1925.	hoog

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Ancker, Hanneke van den, 2001. *Het land van Gemert-Bakel in twee aardkundige fietsroutes*. Gemert-Bakel
- Baaijens, G.J., F.H. Everts & A.P. Grootjans (2001). *Traditionele bevoeiing van grasland. Een studie naar vroegere bevoeiing van reservaten in Pleistoceen Nederland, alsmede enkele boezemlanden* (Wageningen, Expertisecentrum LNV)
- Bestuurlijk Platform Reconstructie Zandgronden Noord-Brabant, 2000. *Pilot Gemert-Bakel. Deel 2: uitvoeringsplan*. Tilburg
- Bisschops, J.H., 1973. *Blad Eindhoven Oost (51-O). Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1 : 50.000*. Haarlem
- Bont, Chr. de, 1993. *Al het merkwaardige in bonte afwisseling. Een historische geografie van Midden en Oost-Brabant*. Stichting Brabants Heem, Waalre
- Burny, Joël, 1999. *Bijdrage tot de historische ecologie van de Limburgse Kempen*. Maastricht.
- Dijk, H. van, 2002. *Detailstudie historisch landschap Geneneind (Gemeente Gemert-Bakel). Deelrapport van het historisch-geografisch onderzoek in het kader van de reconstructiepilot Gemert-Bakel*. Concept Bilan, Tilburg
- Dussart, F., 1946. *Structure agraire et paysages rureau dans la commune de Bakel (Brabant Septentrional)*. Bulletin de la Société Belge d' Études Géographiques 15, pp 104-179.
- Dussart, F., 1947. *Agrarische structuur en landschappen in de gemeente Bakel (Nbr.)*. Manuscript Luik
- Haartsen, Adriaan & Sjef Jansen, 2003. *Cultuurhistorisch landschapsplan Geneneind (gemeente Gemert-Bakel)*. Lantschapsstudies nr 42, Haaften
- Heek, G.J. van (1897). *Verslag der Staatscommissie benoemd bij Koninklijk Besluit van 5 mei 1893 No. 16 tot het instellen van een onderzoek omtrent Bevoeiingen* ('s Gravenhage)
- Hoven, Frank van den, 1997. *De Topografische Gids van Nederland*. Amersfoort.
- IJzerman, S.J., 2002. *Algemeen Historisch-Geografisch Landschapsonderzoek, Gemeente Gemert-Bakel. Deelrapport van het historisch-geografisch onderzoek in het kader van de reconstructiepilot Gemert-Bakel*. Bilan, Tilburg
- Kolman, Chris, Ben Olde Meierink & Ronald Stenvert, 1997. *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant*. Zwolle/Zeist
- Stichting voor Bodemkartering, 1981. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1 : 50.000. Toelichting bij kaartblad 51-Oost Eindhoven*. Wageningen
- Stichting voor Bodemkartering, 1967. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1 : 50.000. Toelichting bij kaartblad 52-West Venlo*. Wageningen
- Staring Centrum & Rijks Geologische Dienst, 1990 *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 52 Venlo*. Wageningen/Haarlem
- Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 51 Eindhoven*. Wageningen/Haarlem
- Thissen, P.H.M., 1993. *Heideontginning en modernisering, in het bijzonder in drie Brabantse Peelgemeenten 1850-1940*. Utrecht
- Thissen, P.H.M. & M. Meijer, 1991. *Rug- en hangbouwbevoeiing in Nederland. Een negentiende-eeuwse cultuurtechnische innovatie die niet doorzette*. In: Landinrichting 31, 4, pp. 16-22
- Toorn, J.C. van den, 1976. *Blad Venlo-West (52-W). Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1 : 50.000*. Haarlem
- Tuttel, Jan, 1999. *De rijkdom aan namen van vennen en veentjes*.

Websites:

- <http://www.tuttel.com/natuur&landschap/4c.html>
- <http://www.kich.nl>
- <http://chw.brabant.nl/chw/>
- <http://Gemert-Bakel.nl>