Cultuurhistorisch landschapsplan Geneneind (gemeente Gemert-Bakel)

Cultuurhistorisch onderzoek en voorstellen voor behoud en versterking van de cultuurhistorische betekenis van het landschap rondom Bakel

lantschap

VISTA

Cultuurhistorisch landschapsplan Geneneind (gemeente Gemert-Bakel)

Inhoud

		pagina
1.	Inleiding	3
2.	Cultuurhistorie en ruimtelijke ordening	4
3.	Landschapsanalyse	5
3.1	Het landschap voor de komst van de mens	5
3.2	De prehistorie	8
3.3	Akkers, potstallen en woeste gronden	9
3.4	Ontwikkelingen in de 19e eeuw	12
3.5	Ontwikkelingen in de eerste helft van de 20e eeuw	15
3.6	Ontwikkelingen na de Tweede Wereldoorlog	18
4.	Inzoomen op Geneneind	19
5.	De cultuurhistorische landschapsvisie	26
5.1	Uitgangspunten	26
5.2	Visie op hoofdlijnen	28
5.3	Doelen voor landschapsontwikkeling	30
5.4	Ontwikkeling in stappen	31
6.	Aanbevelingen voor herstel en ontwikkeling	32
6.1	Maatregelen en activiteiten	32
6.2	Doorwerking en vervolgactiviteiten	33
6.3	Fasering	36
Bijlage 1.	Ontwikkelingsstappen	37
Bijlage 2.	Landschap en bebouwing	43
Bijlage 3.	Gebruikte literatuur	46

Auteurs:
Adriaan Haartsen (Lantschap)
Sjef Jansen (VISTA)

april 2003
Lantschapsstudies nr. 42

Opdrachtgever:

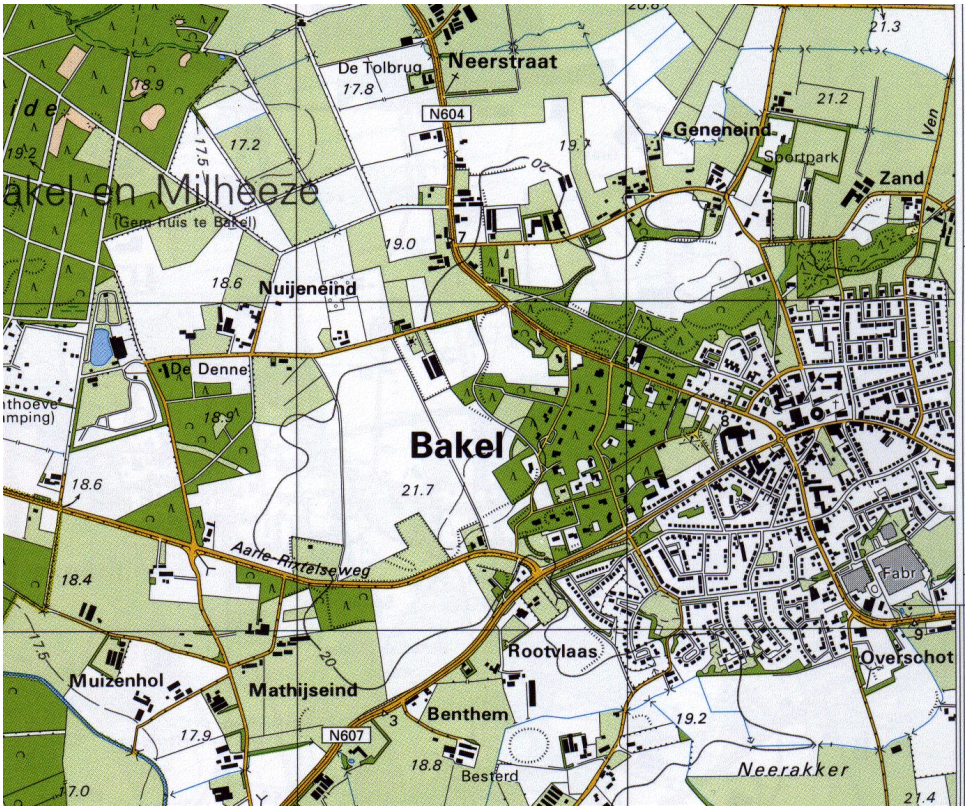
Reconstructiecommissie
Gemert-Bakel

adviesbureau voor landschap en cultuurhistorie

Herenstraat 19, 4175 CC Haaften
tel. 0418-594141
www. lantschap.nl

1. Inleiding

In het kader van de reconstructie zandgebieden wordt gewerkt aan een plan voor het cultuurhistorisch herstel en de landschappelijke ontwikkeling van het deelgebied Geneneind, ten noorden en westen van het dorp Bakel gelegen (gemeente Gemert-Bakel). Daartoe is een projectplan opgesteld dat door de reconstructiecommissie is goedgekeurd. Ter voorbereiding van het opstellen van een plan voor Geneneind is historisch-geografisch onderzoek verricht.
Als vervolg op dit historisch-geografische onderzoek hebben de adviesbureaus **Lantschap** en **VISTA** opdracht gekregen een cultuurhistorisch landschapsplan op te stellen. De uitgangspunten van dit plan waren de natuurlijke ondergrond, de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de nog aanwezige elementen en structuren die hiervan een beeld geven. De gegevens van het historisch-geografische onderzoek werden aangevuld en gedetailleerd, zodat een duidelijk beeld kon worden verkregen van de cultuurhistorische ontwikkeling van het gebied.
De geschiedenis van het landschap en de aanwezige elementen en structuren waren de basis voor het ontwikkelen van het cultuurhistorische landschapsplan dat nu voor u ligt. Het plan moet niet worden opgevat als een poging tot reconstructie van een bepaalde periode. Het plan heeft tot doel de belevingswaarde en de herkenbaarheid van het landschap, die door tal van ontwikkelingen de laatste decennia achteruit zijn gegaan, te versterken. Behalve behoud, herstel en reconstructie wordt hierbij gedacht aan het toevoegen van elementen, die het gebied in cultuurhistorisch opzicht kunnen verrijken en die passen in het ontwikkelde concept.



Het project omvat een drietal fasen:

1. Opstellen van een cultuurhistorisch landschapsplan

2. Selectie en daadwerkelijk herstel van een aantal cultuurhistorische elementen in het kader van de reconstructie.

3. Het cultuurhistorisch landschapsplan wordt opgenomen in de gemeentelijke plannen, opdat het (op termijn en gefaseerd) kan worden uitgevoerd.

2. Cultuurhistorie en ruimtelijke ordening

Het landschap is voortdurend in verandering. 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 bewoningsgeschiedenis van het gebied. En die voor een belangrijk deel het eigen karakter, de identiteit 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 Belvede-re 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.
In plaats van een sta-in-de-weg kunnen waardevolle elementen en structuren uit het verleden ook worden gezien als een belangrijke kwaliteit van de omgeving.

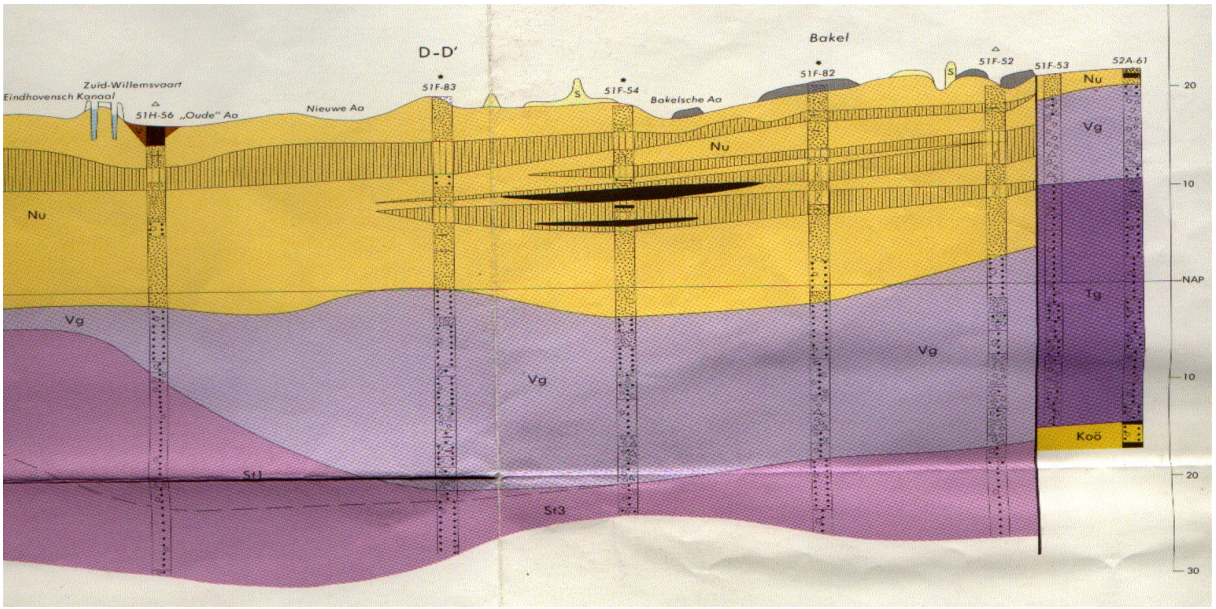
Gebruik maken van aspecten uit het verleden betekent dat er kansen ontstaan voor een nieuw vormgegeven gebied, waar essentiële cultuurhistorische waarden behouden worden of verder worden ontwikkeld. Het voordeel hiervan is dat zo'n gebied - ook als er een functieverandering plaatsvindt - een historische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

3. Landschapsanalyse

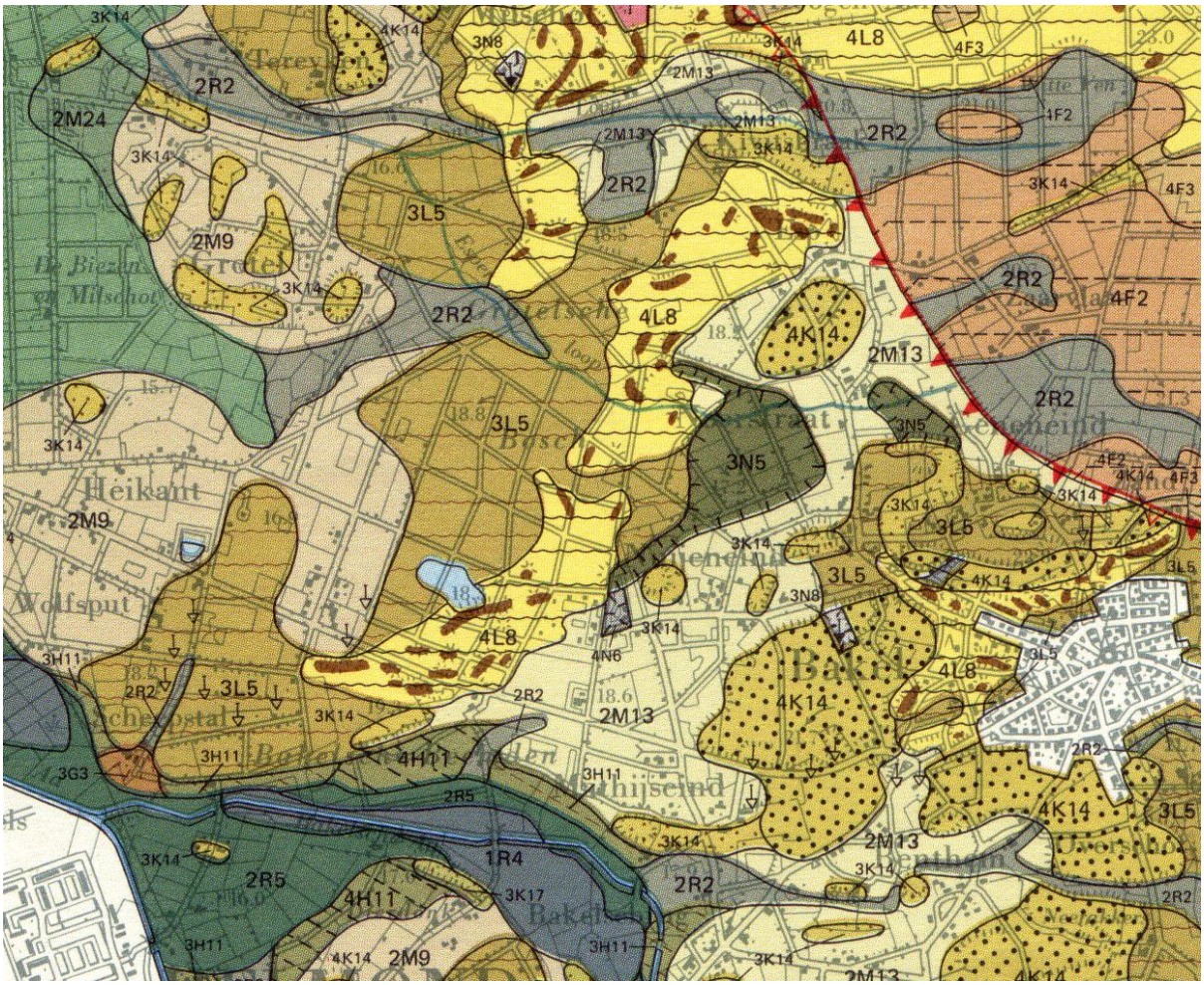
3.1 Het landschap voor de komst van de mens

Het landschap van Geneneind 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 zuidoost-noordwest door het gebied loopt. In de ontwikkeling van de ruime omgeving heeft deze breuk een belangrijke rol gespeeld. Wat is de Peelrandbreuk? Het 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 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 0,3 mm per jaar. 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 afgezet. Door de werking van breuken stroomopwaarts in Duitsland kreeg de Rijn 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.



Geologisch profiel bij Bakel. St3 en Tg zijn afzettingen van de Oerrijn, Vg afzettingen van de Maas. Bij de Peelrandbreuk zien we dat de bovenkant van de afzettingen van de Maas een verschil in hoogteligging van ongeveer 30 meter vertoont: dat is de verschuiving langs de breuk in de laatste 400.000 jaar. De afzettingen van Nuenen (Nu) zijn zand- en leemlagen die zijn afgezet door de wind en door lokale beekjes tijdens de laatste drie ijstijden.



Geomorfologische kaart, waarop aangegeven het dekzandreliëf rondom Bakel en de Peelrandbreuk ten noorden van het dorp

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 (beekeerdgronden).

Wijstverschijnselen

Zoals gezegd vormt de Peelrandbreuk de grens tussen de Peelhorst en de Centrale Slenk. Het merkwaardige 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 vrij ondoorlatend is. Door de bewegingen van aardlagen langs het breukvlak zijn lemige en kleiige afzettingen als het ware uitgesmeerd over het breukvlak. Hierdoor zijn oost-west gerichte grondwaterbewegingen nauwelijks mogelijk. 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. Het fenomeen van de kwel door opstuwing

langs de breuk wordt wijst genoemd. We spreken hier dan ook van wijstverschijnselen. 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. Door ingrepen in de waterhuishouding in de tweede helft van de vorige eeuw manifesteren de wijstverschijnselen zich tegenwoordig veel minder duidelijk dan vroeger het geval was.

Stuifzand en veen

Door de oost-west lopende riviertjes bestaat het gebied uit een aantal dekzandplateaus, van elkaar gescheiden door lager gelegen beekdalen, zoals dat van de Bakelse Aa. Het dekzandgebied is bepaald niet vlak, we treffen er hoogteverschillen aan die veelal door de wind zijn veroorzaakt. Een van de meest opvallende reliëfvormen is de hoge zandrug aan de noordkant van Bakel. Deze rug is onderdeel van een sikkelduin of barchaan (Hanneke van den Ancker, 2001), en is ontstaan in de laatste ijstijd: meer dan 10.000 jaar geleden. Daarna is het duin lange tijd begroeid geweest, maar is - vermoedelijk als gevolg van het winnen van heideplaggen of door overbegrazing - weer gaan stuiven. Er is zelfs sprake van een gebeurtenis waarbij de kerk na een harde westenwind gedeeltelijk volgewaaid was met zand! Aan het eind van de 19e eeuw is het duin bebost en werd verdere verstuiving voorkomen. Nadien is dankbaar gebruik gemaakt van de grote zandvoorraad zo dicht bij het dorp en heeft men voor kleinere en grotere projecten zand gewonnen.

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.

De Esperloop kronkelt door het dekzandgebied van de Grotelse Heide

3.2 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. 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.

Vuursteenvondsten in de omgeving van Bakel
Collectie Lambert van der Kerkhof

Duidelijke aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid in het gebied zijn er pas weer in de IJzertijd en de Romeinse tijd, zoals blijkt uit de vondst van Romeinse munten in het centrum van Bakel (www.Gemert-Bakel.nl).
Voor de ontwikkeling van het landschap zoals we dat nu kennen is de prehistorische perio-de niet van belang geweest: er zijn geen grafheuvels of andere zichtbare elementen in het terrein achtergebleven. Wel is het moge-lijk dat er onder de verschillende akkercom-
plexen rondom Bakel sporen van vroegere bewoning te vinden zijn. De akkercomplexen zijn soms waardevolle archeologische schatkamers. Door de dikke laag opgebracht materiaal 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). Ook in Milheeze en Esp zijn onder oude akkers resten van oude bewoning teruggevonden.

3.3 Akkers, potstallen en woeste gronden

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.

Hoe het landschap er in die tijd uitzag, bijvoorbeeld of het dorp Bakel op dezelfde plaats lag als tegenwoordig is niet bekend. Wel mogen we veronderstellen dat in de loop van de Middeleeuwen het aantal inwoners is toegenomen en het gebruik van het gebied is geïntensiveerd. De inrichting en de manier waarop men het land benutte sloot 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 tussen Bakel en Geneneind en het grote akkercomplex ten westen van Bakel.
Op een kaart van Henricus Hondius uit 1638 is het gebied van Bakel en omgeving afgebeeld (zie volgende pagina). De schaal en de nauwkeurigheid van de kaart laten te wensen over, maar we kunnen ons toch een beetje een beeld vormen van het landschap. We zien het dorp Bakel liggen op een kruispunt van wegen: naar het noorden de weg naar Gemert, in westelijke richting naar Aarle-Rixtel en Helmond, in zuidelijke richting naar Deurne. Wat ook opvalt is het uitgestrekte veencomplex van de Peel, de vele meren die daarin lagen (we noemen dergelijke veenmeren meerstallen), en de beekjes die vanuit het veen, en vaak vanuit een meerstal, naar het westen lopen.

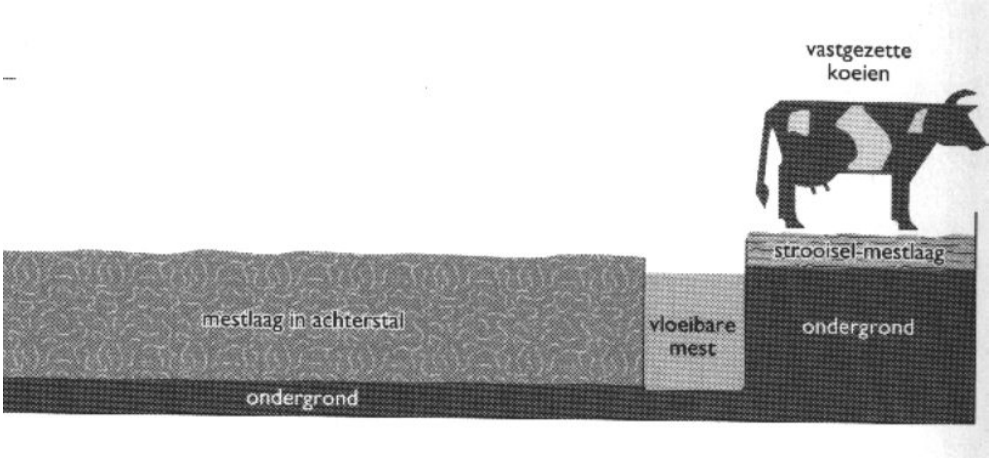
Het boerenbedrijf

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.

Detail van de kaart van Henricus Hondius, 1638. Een van die beekjes is de Esperloop, die op de kaart als een duidelijk meanderend beekje is aangegeven. Langs de beken is sprake van begroeiing, in de rest van het gebied worden geen bomen of bosjes aangegeven. Verder valt nog op dat de Esperloop een duidelijke bedding lijkt te hebben in het Goor, terwijl latere kaarten de indruk wekken dat de beek daar min of meer diffuus door het moerassige gebied loopt om vervolgens ten westen van het Goor weer een duidelijke loop te nemen. Helaas zijn op de kaart niet de akkercomplexen aangegeven

'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 koei-en, 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 Bakel lagen in de laaggelegen delen, langs de Aa en de Esperloop. Het mestmaken was een ingewikkelde bezigheid. Paul Thissen (1993) beschrijft het als volgt:

"De 'mestcentrale' was de zogenaamde potstal: een uitgegraven enigszins komvormige stal met een lemige bodem. De koeien stonden erin vastgezet. Op de bodem lag strooisel: heide- of grasplaggen, of ander aardhoudend of plantaardig materiaal zoals blad en krabsel dat uit hakhout en vanonder heggen vandaan was gehaald. Men gebruikte ook stro als strooisel, maar waar veevoer schaars was, werd ook stro opge-voerd. Drie keer per dag werd de gevallen mest door de boerin of de meid verspreid over de 'koedam' (de plaats waar de koeien stonden). Wanneer de koedam te hoog werd, werd deze door de boer of de knecht met de 'stik' (mestspade) in blokken gestoken en over de ruimte achter het vee verspreid. Het mestmaken verschilde per seizoen en naar het gewas waarvoor de mest was bedoeld. Na de voorjaarszaaiing begon men 'groesmest', bedoeld voor grasland, te maken. De bemesting van grasland was overigens een recente ontwikkeling. In de groesmest ging veel aarde. Na de 'groesstal' begon de roggemestbereiding. De roggemest bleef minstens tot oktober zitten. Er ging veel heide in, die hoewel taai, doordat de plag lange tijd in de stal lag, toch verteerde. Wanneer de stal niet alle roggemest kon bevatten werd op het erf een mesthoop opgezet. In het najaar, wanneer de dan nog te maken roggemest minder lang in de stal zou zitten, gebruikte men sneller te verteren materiaal als strooisel, bijvoorbeeld elzenblad. Roggemestmaken kon doorgaan tot half januari of nog later. Na de roggemest maakte men aardappelmest, met veel strooisel en aarde. Tot slot maakte men havermest, die maar kort kon zitten. En eventueel maakte men daarna nog boekweitmest, met veel strooisel."

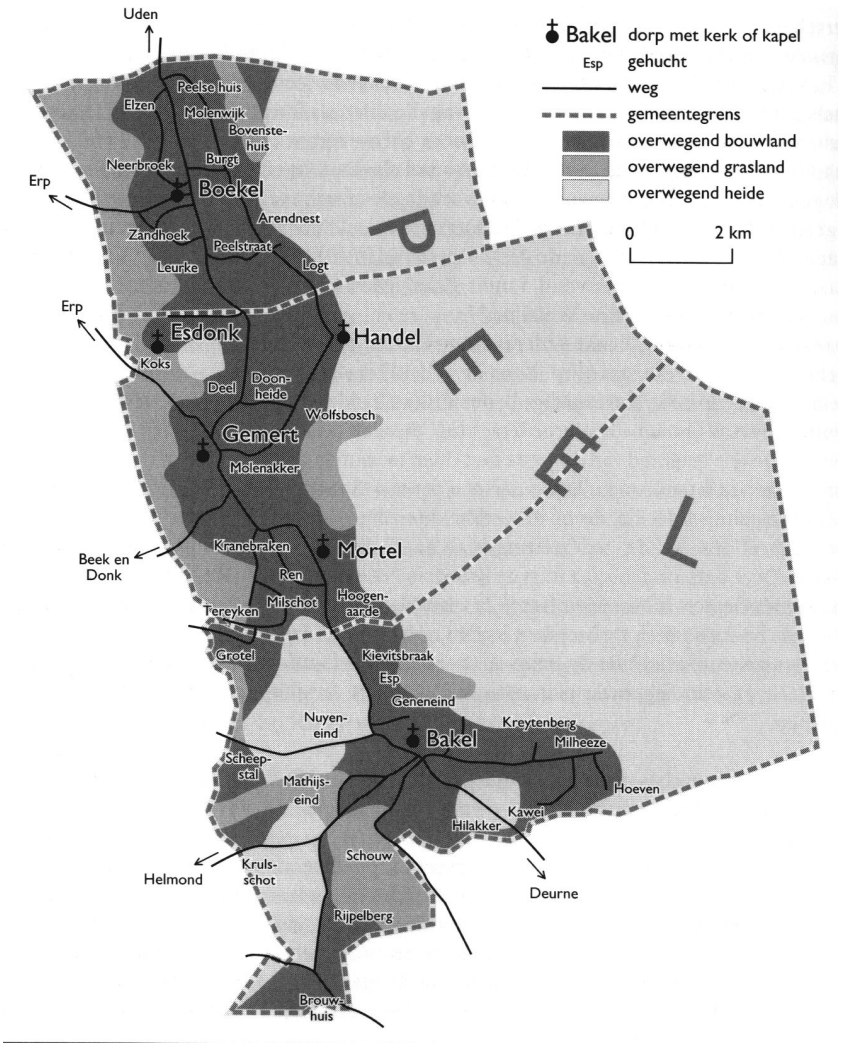


Schematische voorstelling van een potstal. Bron: Thissen, 1993

Het strooisel 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 onbeperkt 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 marke worden genoemd en in Brabant bekend staan als gemeynt of gemeynde. Binnen het gebied van de gemeynt 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.
Er wordt voor het eerst melding gemaakt van een gemeenschappelijke heide van Bakel in een document uit 1325. Hierin werd de verkoop van de gebruiksrechten geregeld van de heide en veenderijen (de 'gemeijnte') onder Bakel aan de inwoners van Bakel en Aarle. Een jaar later kreeg Helmond recht om een deel van de uitgestrekte gebieden te gebruiken. Nog weer later (het is niet bekend wanneer) verwerven ook de inwoners van Beek en Donk gebruiksrechten (Dussart, 1947).

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, er werden stenen verzameld die konden worden verkocht. Maar de belangrijkste functie was en bleef het leveren van plaggen voor het gebruik in de potstal. Tot dit landbouwsysteem door de komst van kunstmest en afval uit de steden in enkele decennia, rond de vorige eeuwwisseling, danig veranderde. De gemeenschappelijke heidevelden werden verkocht, nieuwe boerderijen werden gebouwd en een deel van de heidevelden veranderde in landbouwgrond.

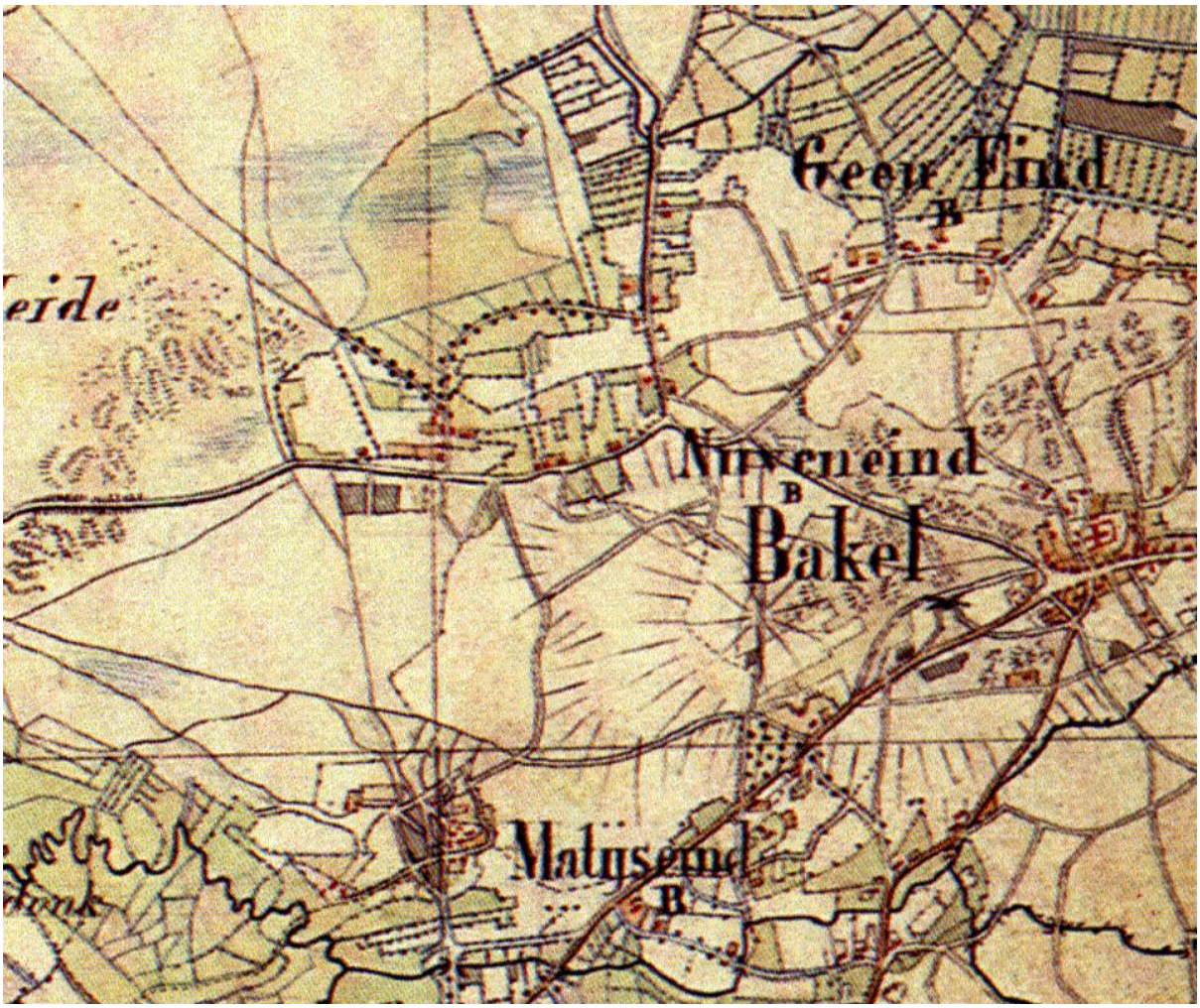


Het bodemgebruik in het midden van de 19e eeuw. Bron: Thissen 1993

3.4. Ontwikkelingen in de 19e eeuw

Halverwege de 19e eeuw was Bakel een uitgesproken agrarisch dorp, zoals trouwens de hele toenmalige gemeente Bakel en Milheeze agrarisch was. De hele gemeente telde in 1840 ongeveer 1750 zielen, waarvan er 277 in Bakel woonden, in Zand 38, in Geneneind 60, in Nuijeneneind 44, in Neerstraat 63 en in Matthijseind 48 (Van den Hoven, 1997). Verharde wegen waren er in die tijd nog niet; alle verkeer moest over de onverharde zandwegen. Nu viel het transport van landbouwproducten wel mee, zoveel werd er niet buiten de gemeente verkocht. Het ging vermoedelijk vooral om boter, die op de markt van Helmond of Gemert werd verhandeld, of om kalveren of varkens die aan rondtrekkende handelaars werden verkocht.
Veel omvangrijker was het transport van turf - de Bakelse klot - uit de Peel. Nog in 1862 wordt 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 in de jaren '60 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

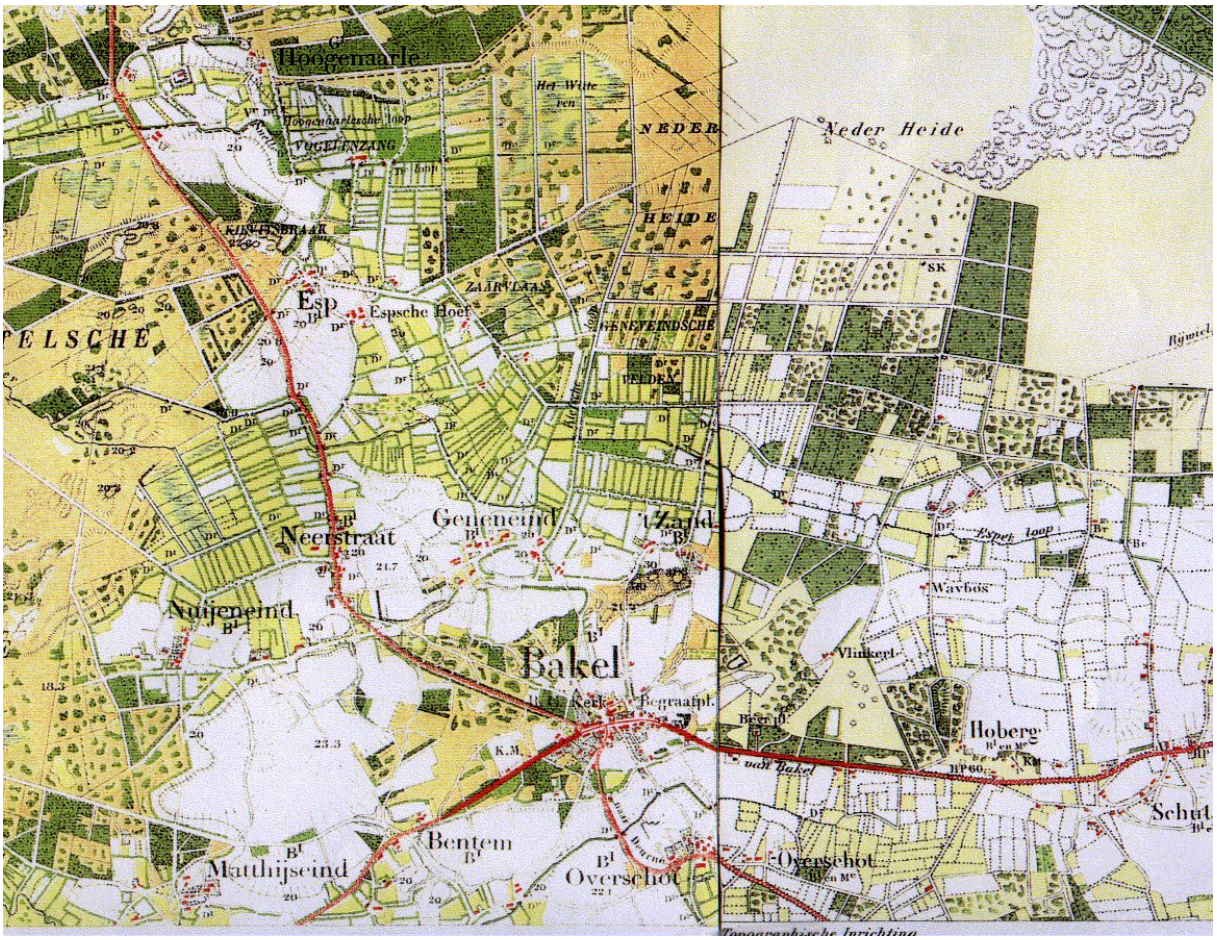


Bakel en omgeving omstreeks 1850. Een groot aantal (onverharde) wegen loopt vanuit Bakel het omliggende gebied in. Rondom het dorp zien we enkele stuifzandkopjes en wat begroeiing op de kaart; iets verder bij het dorp vandaan liggen de akkercomplexen waarvan de bolling met streepjes is aangegeven. Uitgesproken kleinschalig, door de aanwezigheid van elzensingels op de perceelsranden, zijn de laaggelegen gronden ten noorden van Geneneind, bij Neerstraat en bij Matthijseind. Ten noorden en westen van Mathijseind en Nuyeneind liggen uitgestrekte (natte en droge) heidevelden.

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".
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 gemeente Bakel en Milheeze uit ruim 1100 ha bouwland, 900 ha grasland en 5500 ha woeste gronden: heide, veen en stuifzand. Het merendeel hiervan lag uiteraard in het oostelijke deel van de gemeente, ten oosten van de Peelrandbreuk. Hier, in de Bakelse Peel, werden plaggen gestoken en schapen geweid. Hier ook hadden de imkers uit het dorp hun bijenkorven en werd turf gewonnen, aanvankelijk nog voor de 'export' naar steden als Den Bosch en Helmond, later vooral voor eigen gebruik. De situatie veranderde toen tot verdeling van deze woeste gronden werd overgegaan. De verdeling vond plaats op aandrang van de gemeenten Helmond, Aarle-Rixtel en Beek en Donk, die ook recht hadden op een deel van de Bakelse Peel. Al in 1834 was overeengekomen hoe de

eigendomsverhoudingen lagen: Bakel kreeg de helft, Helmond een kwart en de beide andere gemeenten ieder één-achtste. Tot een daadwerkelijke verdeling kwam het lange tijd niet, omdat de gemeente Bakel dit tegenhield. In 1864 ging men echter akkoord met een verdeling volgens de in 1834 afgesproken verhouding. Spoedig hierna werd het grootste deel van de grond aan particulieren doorverkocht.

Inmiddels was er op agrarisch gebied ook het één en ander aan het veranderen. Het aandeel van rogge werd geleidelijk minder ten gunste van aardappelen, boekweit en haver. Schapen werden minder belangrijk in de bedrijfsvoering, vooral 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 lang in zwang, maar vanaf de jaren '70 van de 19e eeuw begint de toepassing van kunst-mest en guano steeds belangrijker te worden. In 1873 wordt voor het eerst melding gemaakt van het gebruik van guano in Bakel. 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.



Bakel en omgeving op de topografische kaart van omstreeks 1900 (linkergedeelte 1897, rechterdeel 1913). De ligging van de bouwlanden heeft geen grote veranderingen ondergaan. De graslanden ten noorden van Geneneind en het Zand zijn verder in noordelijke richting uitgebreid door ontginning van heidegrond. Ook het areaal grasland bij Neerstraat en Nuijeneind is uitgebreid ten koste van de natte heide. Ten oosten en noordoosten van Bakel liggen grote planmatige heideontginningen, waarvan een groot deel bebost is. Kleine bosjes zijn aangeplant op de stuifzanden bij Bakel en bij Matthijseind. Ook de heideterreinen bij Matthijseind en Nuijeneind zijn bebost.

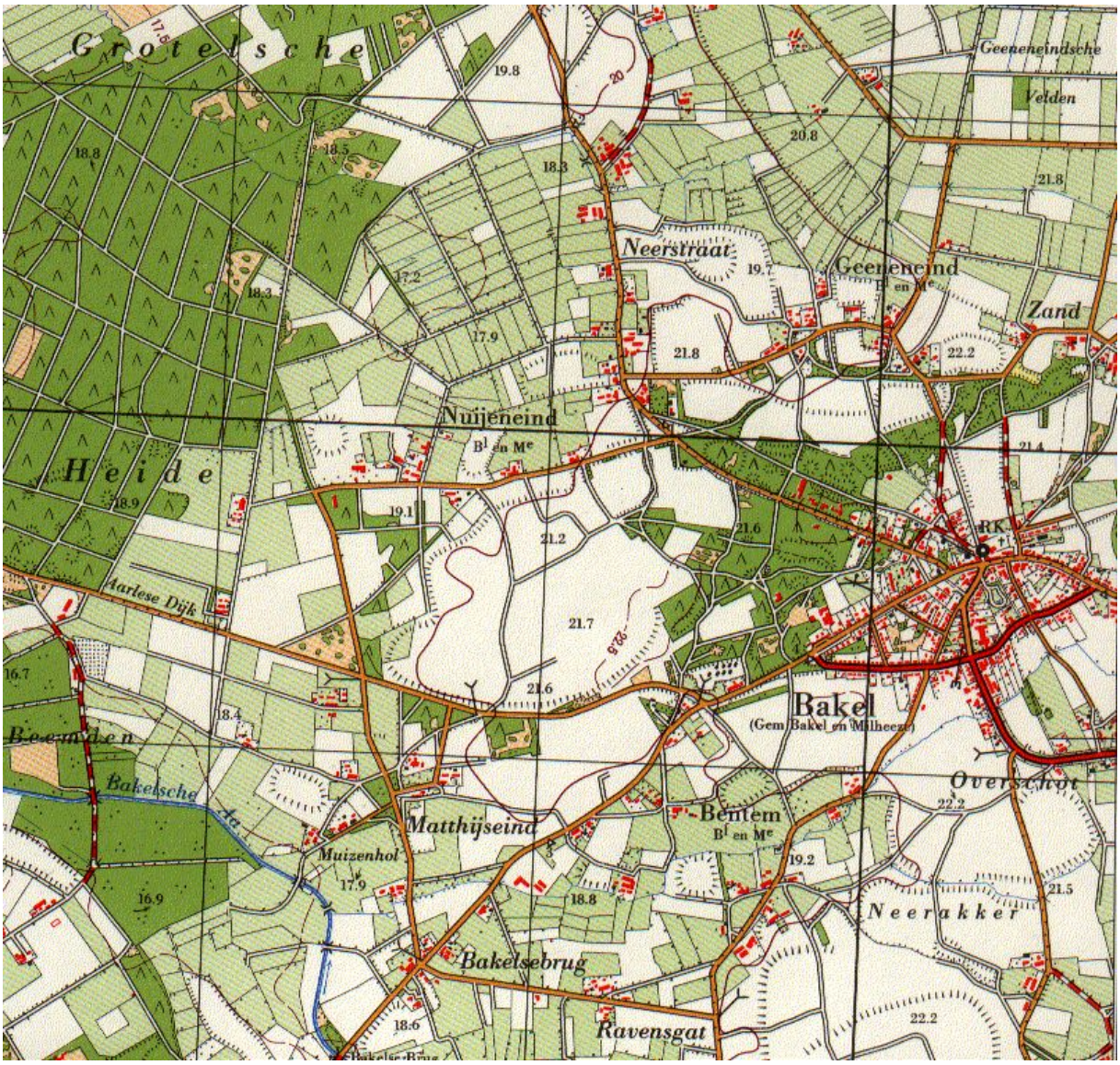
3.5. Ontwikkelingen in de eerste helft van de 20e eeuw

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 in de potstal.

Singel in 't Goor

De veranderingen in de afwatering van het oostelijke deel van de gemeente 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 plaggen winnen behoorde tot het verleden.



Bakel en omgeving op de topografische kaart van 1961. Vergeleken met de situatie rond 1900 is een groot aantal wegen verhard. Het dorp Bakel is al flink uitgebreid en de heidevelden zijn, op een paar kleine restanten na, veranderd in bossen. Het onderscheid tussen de bouwlanden en het grasland is nog steeds duidelijk te zien, hoewel de beslotenheid van het landschap in de Geneneindse velden is verminderd doordat veel singels zijn uitgedund of geheel zijn verdwenen

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 pater Van den Elsen. Van den Elsen was voorman van de Noord-Brabantse Christelijke Boerenbont 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".

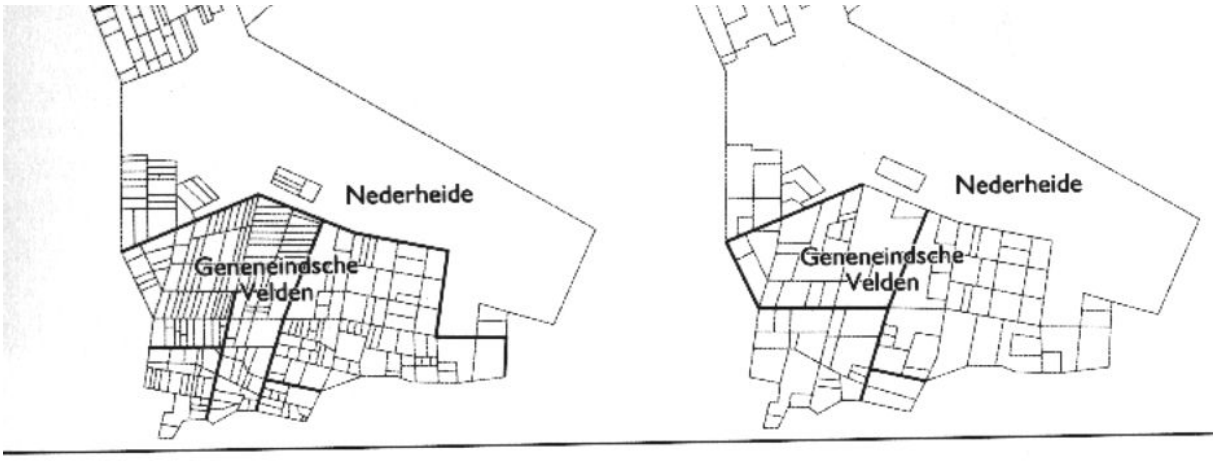
De eerste decennia van de vorige eeuw was een gunstige periode voor de landbouw. Vanaf omstreeks 1895 tot het einde van de Eerste Wereldoorlog waren de prijzen voor landbouwproducten hoog en was het goed boeren op het Brabantse zand. De landbouw werd bovendien minder arbeidsintensief door de introductie 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 Bakelse 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. In de jaren '20 werd bijna 15 ha bebost, in de jaren '30 werd het veel grotere project van de Nederheide aangepakt, één van de laatste heidevelden die de gemeente nog in bezit had. Er werd een begin gemaakt met de bebossing van het bijna 200 ha grote terrein ten noorden van Bakel. Toen de Tweede Wereldoorlog uitbrak was ongeveer de helft van het gebied bebost. Een belangrijke ingreep in het landschap was de verbetering 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. Door de profielverruiming werd het afvoerend vermogen van de beken vergroot en daalde de grondwaterstand in de laaggelegen delen van Bakel, zoals de gronden langs de Bakelse Aa en langs de Esperloop.

3.6 Ontwikkelingen na de Tweede Wereldoorlog

Na de Tweede Wereldoorlog zijn twee ontwikkelingen van grote invloed op het landschap van Bakel 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 gestemd 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. In de Geneneindsche velden werden enkele nieuwe boerderijen gebouwd, op plaatsen waar tot dan toe nooit boerderijen hadden gestaan.



Ruilverkaveling Bakel. De percelering in Geneneind voor en na uitvoering van de ruilverkaveling. Bron: Thissen 1993

De schaalvergroting die in het kleinschalige landschap van de Geneneindsche velden 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 Geneneindsche velden akkerbouw plaatsvinden, waar het gebied voorheen eigenlijk uitsluitend als grasland gebruikt kon worden.
In de tweede plaats heeft de groei van Bakel een belangrijk stempel op het landschap gedrukt. De oude kern van het dorp wordt omgeven door een schil van nieuwbouwwijken die vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw zijn gerealiseerd. Ten oosten van het dorp heeft zich een 'zorglandschap' ontwikkeld, met de Jan de Witkliniek en het verpleeghuis St.-Jozefsheil in de bossen. In de bossen aan de westkant van Bakel zijn chique huizen verrezen.

Huis in het bos aan de westkant van Geneneind

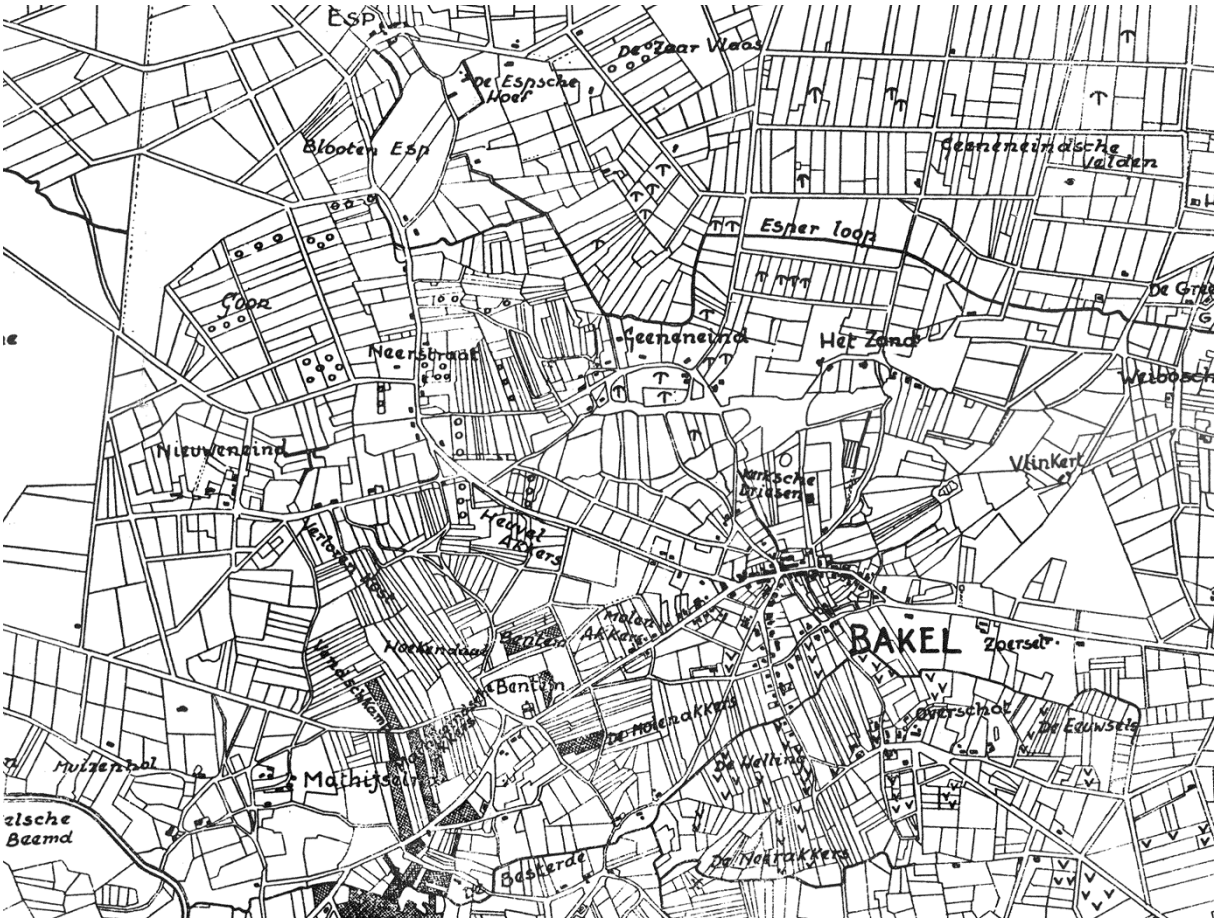
4. Inzoomen op Geneneind

Als we het landschap van het plangebied Geneneind meer gedetailleerd bekijken kunnen we onderscheid maken in een viertal landschapsonderdelen: het dorp Bakel zelf, de stuifzandgebieden die er als een gordel omheen liggen, de akkers en de laaggelegen gronden.

Bakel
Het dorp Bakel was aanvankelijk geconcentreerd in de buurt van de kerk. De meeste huizen stonden aan de dorpsstraat. Vanaf de jaren '30 van de vorige eeuw zien we een geleidelijke uitbreiding van de bewoning: langs de uitvalswegen, met name langs de (nieuwe) Gemertseweg en het Overschot, en langs de nieuw aangelegde straten Nieuwe Uitleg en Molenakkers. In de afgelopen decennia is het dorp zowel in noordelijke als in zuidwestelijke richting uitgebreid met nieuwe wijken. De beboste stuifzanden aan de westkant van het dorp zijn voor een deel in beslag genomen door villaterreinen.

De stuifzanden
De stuifzandgebieden aan de noord- en westkant van Bakel zijn in de loop van de laatste 200 jaar sterk van karakter veranderd. Lange tijd hebben ze onbegroeid rond het dorp gelegen, en kon het zand bij harde wind het dorp inwaaien. Tot in het begin van de vorige eeuw kwam dit voor. Aan het einde van de 19e eeuw werd een begin gemaakt met het vastleggen van de stuifzanden en werden dennenbossen ingeplant. Omstreeks het midden van de vorige eeuw had het bosgebied ongeveer zijn huidige omvang bereikt. Op een enkele plek lag het zand nog 'open' en werd er af en toe zand gewonnen.

De verkaveling in 1832. Grote delen van het gebied waren toen nog onverdeeld (heide en stuifzand). Opvallend zijn de lange smalle akkerpercelen, bij elkaar gelegen in grotere blokken (dit noemen we een 'gewannflur') van het akkercomplex ten westen van Bakel. De graslandpercelen zijn over het algemeen minder smal dan de akkers. Bron: Dussart, 1947



De verkavelingsituatie in 1934. Heidevelden en stuifzanden zijn grotendeels verkaveld en ontgonnen, met uitzondering van enkele terreinen ten zuiden van Geneneind en 't Zand. Ook 't Goor is ontgonnen en door de boeren in gebruik genomen, tot aan het gebied van de Grotelse Heide. Bron: Dussart, 1947

In het noordelijke deel van het bos liggen enkele zandpaden die vroeger aansloten op paden die door de akkers ten zuiden van Geneneind liepen. In het kader van de ruilverkaveling zijn deze paden verdwenen. In het westelijke deel van het bos liepen verschillende paden, waarvan de meeste inmiddels verhard zijn (Hoekendaal, De Buijtencamp, Heuvelacker en Achter de Molen). Het openbare karakter van het gebied is sterk verminderd door de uitgifte van bouwkavels en het bouwen van huizen. Enkele onverharde paden bieden de mogelijkheid in de richting van Nuijeneind te lopen.

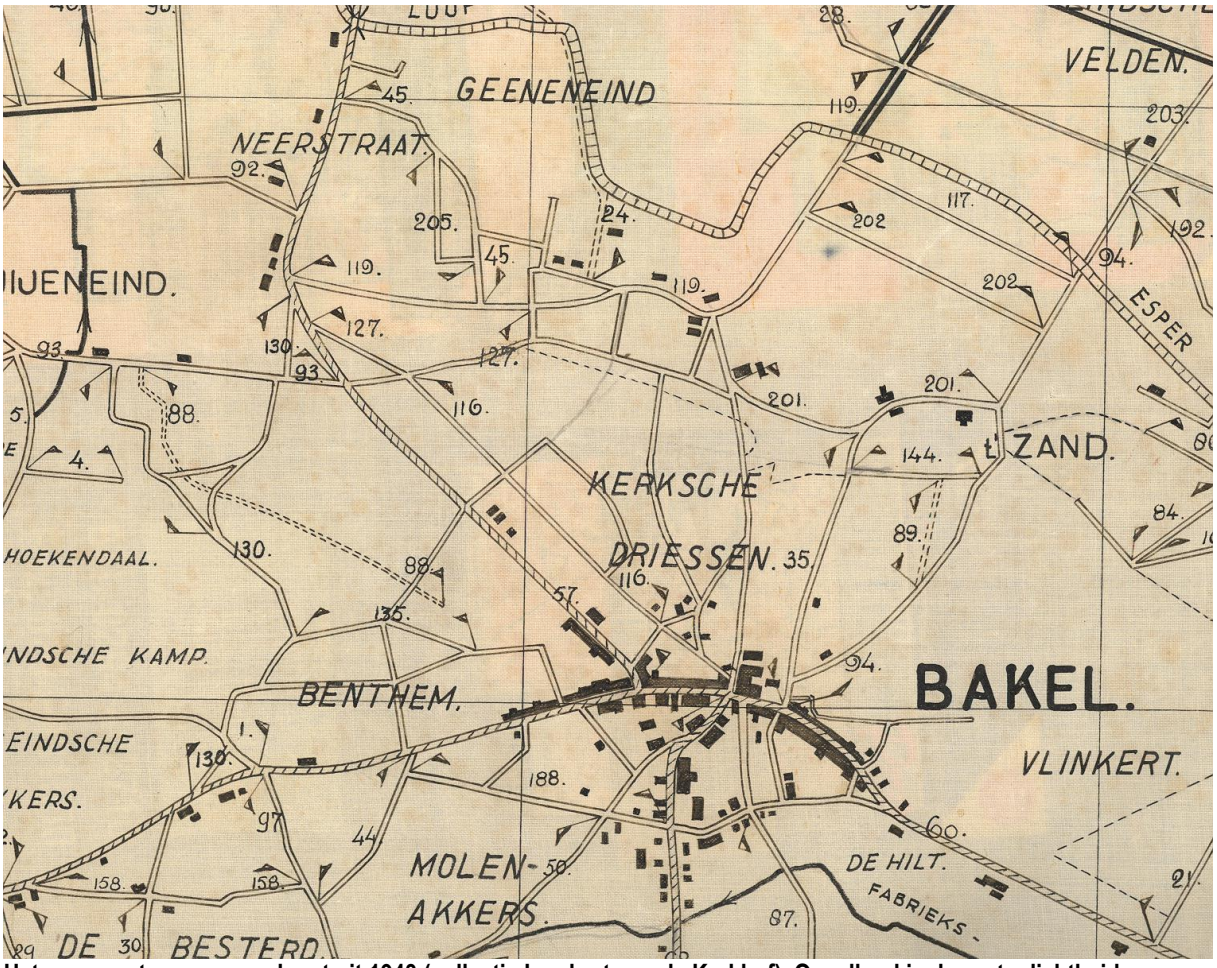
De akkers

Het grote akkercomplex ten westen van Bakel en ten zuiden van Nuijeneind heeft in visueel-landschappelijk opzicht veel van zijn oude karakter behouden. Het is nog steeds een grote open ruimte, waar akkerbouw de belangrijkste vorm van bodemgebruik is. Toch is ook hier het een en ander veranderd. Uiteraard is de oude percelering, bestaande uit grote blokken die in lange smalle stroken verdeeld waren, bij de ruilverkaveling vervangen in grotere blokvormige percelen. Ook het patroon van de zandwegen is veranderd. Er lopen nu drie noord-zuid paden over de akkers, waarvan de meest oostelijke zijn historische tracé heeft behouden, de beide andere zijn in het kader van de ruilverkaveling aangelegd. Op de kaart uit 1961 is nog goed te zien dat het akkercomplex vrijwel aan alle kanten begrensd werd door steilranden. Deze zijn vrijwel geheel verdwenen; slechts op enkele plaatsen vinden we nog resten van deze begrenzing terug. Het karakter van de open akkers wordt verder bedreigd door de nieuwe boerderij aan het Nuijeneind (die echter een beetje wegvalt door zijn verdiepte ligging) en doordat delen van de akkers zijn omgezet in grasland. Ook zijn delen van de akkers afgegraven: ter plaatse van de nieuwe boerderij en aan de zuidkant van het akkercomplex.

Een deel van het bolle akkercomplex ten westen van Bakel is afgegraven. In de 'kuil' is een nieuwe boerderij gebouwd

Bij Geneneind lagen vroeger enkele kleinere akkercomplexen die behalve door steilranden ook door hakhoutranden en kleinere bosstroken werden begrensd. De akkers tussen Geneneind en Zand zijn verdwenen door de aanleg van het sportcomplex en de gemeentewerf; de akkercomplexen ten zuiden van Geneneind zijn nog goed te herkennen in het huidige landschap. De zandpaden over deze akkers zijn verdwenen, maar de beslotenheid van de ruimten en tal van de steilranden en hakhoutwallen zijn nog aanwezig.

Steilrand langs akkers ten zuiden van Geneneind



Het wegenpatroon op een kaart uit 1943 (collectie Lambert van de Kerkhof). Opvallend is de grote dichtheid aan wegen in de buurt van Bakel. Veel wegen en paden lopen rechtstreeks naar de kerk. Maar ook in Geneneind, Nuijeneind en Mathijseind is een grote dichtheid aan (in die tijd nog onverharde) wegen en paden. Vanuit Geneneind liep een voetpad een stukje langs de Esperloop en vandaar naar Esp

In Zand en in het oude gedeelte van Geneneind is het agrarische karakter van de bebouwing bewaard gebleven. In Zand is de oorspronkelijke wegen- en padenstructuur nog goed te herkennen, deze vormt een waardevolle combinatie met de agrarische bebouwing. In Geneneind kan men de 'plaatse' nog herkennen: een driehoekige ruimte waar het vee bijeen werd gedreven, waar een drinkput was en waar vroeger ook een stal stond. Tussen Geneneind en Neer-straat zijn enkele nieuwe, niet-agrarische bedrijven gevestigd. Hierdoor is het grote open akkercomplex, dat zich uitstrekte van de bebouwing van Geneneind tot de boerde-rijen van Neerstraat, niet meer als zodanig herkenbaar. Het is - voor zover niet bebouwd - gedeeltelijk als grasland in gebruik en gaat ongemerkt over in de laaggelegen gronden langs de Esperloop.

De graslandgebieden

Grote veranderingen hebben de afgelopen decennia plaatsgevonden in het graslandgebied ten noorden van Geneneind en Zand. We hebben al gezien dat dit natte gebied (oude namen voor het gebied zijn Witven en Zaarvlaas, beide toponiemen duiden op nat terrein) in de loop van de 18e en het begin van de 19e eeuw is verkaveld. De smalle, langwerpige percelen waren omgeven door elzensingels, waardoor het gebied vroeger, tot in het begin van de 20e eeuw, een zeer besloten indruk maakte. De veranderde landbouwmethoden, het gebruik van prikkeldraad en de betere ontwatering maakten de singels overbodig en geleidelijk verdwenen de meeste. In het kader van de ruilverkaveling, toen de percelen vergroot werden, zijn nog tal van overgebleven singels verloren gegaan. We vinden in het huidige landschap nog maar enkele restanten van deze perceelsscheidingen terug.

De **Esperloop** onderscheidt zich niet duidelijk van de andere waterlopen in het gebied ten noorden van Geneneind. Het ziet eruit als één van de sloten, zonder dat het het karakter van een beek heeft. We moeten ons echter afvragen of de Esperloop ooit een meanderende beek is geweest, zoals de kaart van Hondius uit 1638 doet vermoeden. Op 19e eeuwse topografische kaarten wordt wel het deel van de loop door de Grotelse heide als meanderend aangegeven, maar het meer bovenstroomse deel is op de kaarten recht getekend. Vermoedelijk is dit deel van de Esperloop voor het grootste deel gegraven, mogelijk in samenhang met de verdeling van de graslanden. Naarmate de ontginningen ten noorden van Milheeze vorderden werd de bovenloop van de beek steeds verder naar het oosten verlengd.

Een ander nat gebied, **'t Goor**, ligt ten noorden van Nuijeneind en ten westen van Neerstraat. De ontginning van dit moerasachtige stuk land was kennelijk nog moeilijker dan van de gronden ten noorden van Geneneind. Omstreeks 1850 was het grootste deel nog niet ontgonnen. Strookvormige percelen strekten zich vanuit de Neerstraat uit, en ook bij de heideontginning Nuijeneind waren percelen uitgezet het natte gebied in. De kaart van 1880 geeft ongeveer hetzelfde beeld. Omstreeks 1900 was het hele gebied echter van sloten voorzien en stonden er, net als langs de Esper-loop, elzensingels langs de percelen. Tot de ruilverkaveling bleef dit beeld gehandhaafd, toen werden ook hier de percelen een stuk groter gemaakt (dat kon mede door de diepere ontwatering) en verdwenen vrijwel alle singels. In het huidige landschap herinneren nog slechts enkele meidoorns, elzen en knotwilgen aan de vroegere begroeiing van dit gebied. Een deel van 't Goor is natuurgebied van Staatsbosbeheer.

Recent aangelegde poel in ’t Goor

Nuijeneind

Wanneer de heideontginning Nuijeneind is ontstaan is niet precies bekend. Waarschijnlijk hebben we hier te maken met een ontginning van enkele keuterboeren aan het eind van de 18e of het begin van de 19e eeuw. Zij vestigden zich langs de (oude) weg van Bakel naar Aarle-Rixtel. Op het kaartfragment is te zien dat de bouwlanden ten zuiden van de weg liggen; de graslanden bevinden zich direct achter de boerderijen en op enige afstand in 't Goor, langs de nu nog bestaande zandweg die in een bocht naar de Neerstraat loopt.

Nog enkele opmerkingen over de bewoningsstructuur

In het voorgaande is al even gewezen op de mogelijkheid van een oude "plaatse" op Geneneind, behorend bij een zogenaamd akkerdorp. Geneneind is zonder twijfel een oude bewoningskern, maar de kenmerken van een "plaatse", zoals die ontstonden in de 13de eeuw (driehoek met wegen vanuit elk hoekpunt en bebouwing om de driehoek heen) zijn niet echt overtuigend aanwezig. Het wegenpatroon wijkt daarvan af, wat echter niet wil zeggen dat het oorspronkelijk geen plaatse kan zijn geweest.

De bebouwing en het wegenpatroon op Geneneind is tamelijk complex. Er is geen sprake van één echte bebouwingskern, terwijl er ook niet echt sprake is van lintbebouwing. Het aanwezige wegenpatroon en de min of meer verspreide bewoning suggereren dat het er vroeger anders uitzag en dat er sprake is van een grote dynamiek in het verleden. Dit soort onduidelijke structuren wijst er vaak op dat er een lange geschiedenis aan vooraf gegaan is. Het voorkomen van relatief kleine, maar wel oude akkers versterken nog het idee dat Geneneind een erg oude nederzetting is.

De bewoning op Het Zand is geconcentreerd bij de samenkomst van drie wegen. Ook hier is een "plaatse" niet uit te sluiten, maar het is waarschijnlijker dat de bewoningskern ontstaan is door herhaalde opsplitsing van oorspronkelijk één enkele hoeve. Langs de wegen naar de "kern" is later enige lintbebouwing ontstaan.

De bewoning langs de Neerstraat heeft duidelijk het karakter van lintbebouwing langs een doorgaande weg. Op min of meer regelmatige afstand van elkaar werden nieuwe boerderijen gesticht, in dit geval aan weerszijden van de weg.

Boerderij in Nuijeneind

Conclusies ten aanzien van de landschapsontwikkeling van het plangebied
Wat opvalt in het plangebied is de grote landschappelijke dynamiek van het gebied die de afgelopen 200 jaar heeft plaatsgevonden, als gevolg van de agrarische ontwikkeling van het gebied en door bebossings- en ontginningsactiviteiten. We kunnen vier verschillende landschappen in het plangebied onderscheiden die in de loop van de tijd een verschillende ontwikkeling hebben doorgemaakt.

	1850	1900	2000
Bakel	Kleine kern bij de kerk, enkele buurtschappen met een klein aantal boerderijen	Geringe uitbreiding van het dorp	Sterke groei van het dorp met verschillende uitbreidings-wijken
Stuifzanden rondom het dorp	Vrijwel open	begin van bebossing	Sterke bebossing en de bouw van villa's in het bos
Bouwlanden	Grote open ruimten, doorsneden door een groot aantal paden. Kleinere akkercomplexen ten noorden van Bakel omgeven door houtwallen	Beeld vrijwel onveranderd; kleine bosjes aan de randen van de akkercomplexen	Meer grasland op de akkercomplexen, ruimten sterker ingekaderd door bosjes en wegbeplanting. Padenstructuur sterk veranderd.
Laaggelegen gebiedsdelen ten noorden van Geneneind	Deels verkaveld en voorzien van een fijnmazig patroon van elzensingels, geen bebouwing	Geheel verkaveld en door de vele singels zeer kleinschalig	Grootschalig landschap, enkele singels bewaard gebleven, strookvormige percelering veranderd in grote blokken, nieuwe boerderijen
't Goor	Moerassig gebied, voor het grootste deel niet ingericht, alleen aan de oostkant (langs de Neerstraat) zijn percelen aangegeven	Een groot deel van het Goor is verkaveld. Rationele percelering met elzensingels als perceelsrandbegroeiing. Het gebied is in gebruik als grasland.	Door de bouw van het gemaal Nuyeneind is het grondwaterniveau van 't Goor ruim 1,5 meter gedaald. Grasland en bouwland komen voor. Een deel van het gebied is natuurgebied.

Er heeft als het ware een omkering van het landschapsbeeld plaatsgevonden. Vroeger waren de laaggelegen gebieden zeer besloten van karakter door de vele singels langs de smalle percelen. De hogere gronden waren voor een belangrijk deel open van karakter. In de huidige situatie zijn de lager gelegen delen vrij open, terwijl de hogere gronden door de bebossing en door een toename van huizen, boerderijen en erfbeplanting veel meer een besloten karakter hebben gekregen.

5. De cultuurhistorische landschapsvisie

Op grond van de landschapsanalyse van de ruimere omgeving en de gedetailleerde studie van het plangebied is een visie opgesteld over de gewenste landschappelijke ontwikkeling van het gebied. We kunnen constateren 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 'leesbaar'.
In dit hoofdstuk wordt de visie voor de landschappelijke ontwikkeling van Geneneind geschetst. De volgende aspecten komen hierbij aan de orde:

1). Uitgangspunten.

2). De visie op hoofdlijnen: wat willen we met het landschap van het gebied, als onderdeel van de ruimere omgeving?

3). De doelen: hoe kan de visie vertaald worden in concrete doelen.

4). Strategieën: op welke manier kunnen de doelen worden bereikt en welke instrumenten kunnen daarbij worden ingezet.

5.1 Uitgangspunten

De betekenis van het landschap
De verschijningsvorm van het landschap is door de eeuwen heen bepaald door menselijk handelen. We hebben gezien dat er verschillende tijdlagen zijn geweest waarin elementen en structuren zijn aangebracht. Sommige van deze perioden hebben maar een geringe invloed gehad op het uiterlijk van het huidige landschap. Zo is van de prehistorische bewoning weinig meer in het terrein te zien. De middeleeuwse ontginning en inrichting daarentegen is nog steeds herkenbaar in de ligging van Bakel en de buurtschappen er omheen, in de vormen van bodemgebruik en de daarmee samenhangende verdeling in verschillende deellandschappen. Hetzelfde geldt voor de doorgaande wegen die onder andere voor het transport van turf en landbouwproducten werden gebruikt. Kleinere zandwegen hadden een functie als ontsluitingswegen voor de percelen die op enige afstand van de boerderijen lagen of als kerkpaden. Niet alleen de periode van ontstaan van landschapselementen is van belang voor de cultuurhistorische betekenis, maar ook de functie die ze hebben gehad. Landbouw, delfstofwinning, verkeer, wonen: al deze activiteiten stelden hun eigen eisen aan de inrichting van het gebied. Dat was in het verleden het geval en dat is nu niet anders. Hierdoor zijn de verschijningsvorm en de identiteit van het landschap bepaald. Het huidige landschap is een samenhangend geheel van elementen en structuren van vroeger en nu, sommige functioneel en andere een relict van vroeger gebruik.
We hebben geconstateerd dat het landschap van Geneneind de afgelopen decennia nogal vervlakt is. De verschillende landschapsonderdelen te herkennen waaruit het landschap is opgebouwd, zijn niet meer duidelijk te herkennen. Als doel van deze studie was aanvankelijk genoemd "het reconstrueren van het landschap van omstreeks 1900". Dit vereist enige nuancering, omdat een integrale reconstructie van een landschap van vroeger, inclusief de functies en de wijze van landbouw bedrijven, natuurlijk niet aan de orde is. De cultuurhistorische betekenis van Geneneind is echter zo groot dat herstel of reconstructie van een aantal landschapselementen wel kan en moet worden overwogen.
In overleg met de projectgroep is de doelstelling van het project in zoverre genuanceerd dat we in de cultuurhistorische landschapsvisie streven naar een landschappelijke ontwikkeling waarbij de cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten als inspiratiebron worden gebruikt, zodat de herkenbaarheid en de beleefbaarheid van de verschillende onderdelen van het landschap worden

vergroot. Naast herstel en reconstructie van landschapselementen uit het verleden betekent dit ook het aanbrengen van nieuwe elementen die de verscheidenheid en de landschappelijke betekenis van het gebied kunnen vergroten. Om richting te geven aan de specifieke kenmerken van het gebied is het noodzakelijk de landschappelijke structuur te behouden en te versterken, maar even belangrijk is het richting durven geven aan nieuwe ontwikkelingen en zo vorm te geven aan de cultuurhistorie van de toekomst.

Functies

De landbouw heeft een belangrijke rol gespeeld in de ontstaanswijze van het huidige landschap. Ook heden ten dage speelt het agrarisch grondgebruik een belangrijke rol als het gaat om het beheer en het onderhoud van grote delen van het landschap. Voor een afwisselend en aantrekkelijk buitengebied is de agrariër als beheerder onmisbaar!

Landbouw is de hoofdfunctie van het landelijke gebied van Geneneind. Boerderijen vinden we over het algemeen geclusterd in de oude buurtschappen. Het gaat voornamelijk om veehouderijbedrijven. In het kader van de reconstructie is het gebied aangemerkt als een verwevingsgebied.
Uitbreidingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij zijn er niet meer, het beleid is gericht op de verweving van de landbouwfunctie met natuur, recreatie en landschap. Nieuwe veehouderijbedrijven zijn niet toegestaan.
Naast landbouw spelen natuur, water en het recreatieve medegebruik een belangrijke rol in Geneneind. Het gebied vervult een functie als uitloopgebied voor de inwoners van Bakel, en maakt daarnaast deel uit van enkele regionale fietsroutes. Natuurontwikkeling speelt al een rol in 't Goor, waar een deel van de gronden aan de landbouw is onttrokken en in handen is gekomen van het Staatsbosbeheer. Langs de Esperloop is een ecologische verbindingszone gepland.
Het landschap vormt het leefgebied voor veel planten en dieren. Naast de grotere natuurterreinen en bossen vormen de kleine landschapselementen zoals singels en poelen in het cultuurlandschap een geschikte biotoop voor vele soorten. Daarnaast kunnen zij een samenhangend stelsel van verbindingen vormen tussen de verschillende leefgebieden. Voor de uitwisseling van populaties is een dergelijke fijnmazige ecologische infrastructuur van groot belang.

Schotse hooglanders in ‘t Goor

Ook het water en het waterbeheer zullen in de toekomst steeds belangrijker worden. In het verleden was de waterhuishouding bepalend voor het gebruik van het gebied: waar men kon gaan wonen, waar akkers werden aangelegd en welke gronden als grasland werden gebruikt. Door peilverlaging en steeds verdergaande beheersing van het grondwater werd de bepalende rol van het water op de inrichting en het gebruik van het gebied in de decennia na de Tweede Wereldoorlog drastisch verminderd. Misschien is deze ontwikkeling iets te ver doorgeslagen. Momenteel is in discussie of 't Goor een rol kan spelen bij waterretentie. In de volgende paragrafen gaan wij hier nader op in. Water is daarom een belangrijk onderdeel van de cultuurhistorische landschapsvisie.

Nieuwe ontwikkelingen
Een cultuurlandschap als Geneneind is een levend geheel. Voortdurend veranderen de wensen die de mens aan het gebruik van het gebied stelt, en daardoor veranderen ook de wensen ten aanzien van de inrichting en vormgeving. Dat was in het verleden zo en dat zal ook in de toekomst het geval zijn. De ontwikkelingen pakken soms positief uit, soms ook is er van een negatieve of nivellerende invloed sprake. Eén en ander behoeft evenwel niet te betekenen dat nieuwe ontwikkelingen afgewezen moeten worden. Het landschap is een dynamisch geheel en vormt in principe een weerspiegeling van de maatschappij en haar gebruikers op een bepaald moment. Geneneind is een gebied met bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Dit betekent dat er zorgvuldig met het gebied moet worden omgegaan en dat nieuwe ontwikkelingen en ingrepen dusdanig gestuurd en vormgegeven moeten worden dat ruimtelijke, functionele, cultuurhistorische, identiteitsbepalende en esthetische aspecten en waarden gehandhaafd dan wel versterkt worden. Deze vormen uitgangspunten en inspiratiebronnen voor het verder ontwikkelen van een afwisselend en gevarieerd landschap.

5.2 Visie op hoofdlijnen

Landschap op een breuk
Begrippen als identiteit, leesbaarheid en herkenbaarheid zijn bij de gedachtevorming omtrent het landschap en haar (voorgestane) ontwikkelingen belangrijke handvatten. Door geologische en geomorfologische processen is - op een hoog abstractieniveau - een tweedeling ontstaan in het landschap. We hebben in het voorgaande gezien dat er een groot verschil is geweest tussen de landschappelijke ontwikkeling op de Peelhorst, ten oosten van de Peelrandbreuk, en die in het gebied van de Centrale Slenk ten westen van de breuklijn. Dit is een belangrijk gegeven voor de cultuurhistorische en landschappelijke ontwikkeling. Daar komt nog bij dat we bijzondere betekenis moeten toekennen aan het feit dat de breuk zelf op sommige plaatsen nog goed in het terrein te zien is. Dergelijke situaties hebben we in Nederland maar op enkele plaatsen; gezien het feit dat de breuk twee belangrijke structuren van ons land van elkaar scheidt is het één van de belangrijkste aardwetenschappelijke verschijnselen van Nederland. Het is deze breuk die de grote tweedeling in het landschap heeft veroorzaakt, die tot een totaal verschillende ontwikkeling van de Peel enerzijds en het oude cultuurlandschap van Bakel anderzijds heeft geleid. Daarom vinden we het van groot belang dat de Peelrandbreuk beter beleefbaar wordt gemaakt.

Akkercomplex ten zuiden van Geneneind

Landschap in onderdelen

Inzoomend op het landschap van Geneneind kunnen we stellen dat de relatie tussen de oorspronkelijke terreingesteldheid en de inrichting door de mens een van de meest waardevolle aspecten is. Als gevolg daarvan hebben de verschillende onderdelen een geheel eigen voorkomen en eigen kenmerken. Ook al is door de ontwikkelingen van de afgelopen decennia veel van de verscheidenheid verloren gegaan, toch biedt het huidige landschap nog verschillende relicten die aan de vroegere situatie herinneren en als uitgangspunt voor de toekomstige ontwikkeling kunnen dienen. Het behouden en versterken van de landschappelijke verscheidenheid is dan ook een belangrijk onderdeel van onze visie. Wij achten het van belang dat de herkenbaarheid en de beleefbaarheid van de verschillende landschapsonderdelen worden verbeterd. Over twee van deze onderdelen hoeven we ons niet zoveel zorgen te maken: het dorp en de omringende beboste zandgebieden. Onze aandacht richt zich vooral op de ontwikkeling van de akkercomplexen, de laaggelegen voormalige graslandgebieden en het voormalige moerasgebied 't Goor.

Het cultuurlandschap komt, zoals eerder genoemd, voort uit gebruiken, functies en beheer uit een ver of minder ver verleden. Dit landschap in stand houden kost tegenwoordig dan ook veel energie en moeite. De landschapsvisie richt zich dan ook niet zozeer op het 'in stand houden', als wel op de Belvedere-gedachte: 'behoud door ontwikkeling'. Deze gedachte gaat uit van behoud en versterking van de identiteit van het landschap, waarbij de dynamiek van het landschap zelf en van de aspecten die invloed hebben op het landschap, uitgangspunt vormen. Op een verantwoorde wijze omgaan met een gebied is dus van belang om - bij wijze van spreken - de cultuurhistorie van de toekomst vorm en inhoud te geven.

De landschapsvisie op hoofdlijnen wordt als volgt geformuleerd:

behoud en ontwikkeling van de Peelrandbreuk, versterking van de landschappelijke verscheidenheid en het verder ontwikkelen van een functioneel, leesbaar en beleefbaar landschap.

5.3 Doelen voor landschapsontwikkeling

Om de hierboven beschreven visie te kunnen realiseren zijn de volgende concrete doelen gesteld:

1). Zichtbaar maken van de Peelrandbreuk

2). Versterking van de kernkwaliteiten van de verschillende deellandschappen

3). Het ontwikkelen van waardevolle structuren en verbindingen.

Zichtbaar maken van de Peelrandbreuk

In het tamelijk reliëfarme landschap van Nederland zijn maar weinig plekken waar iets van de geologische wordingsgeschiedenis zichtbaar is en beleefbaar gemaakt kan worden. De Peelrandbreuk is één van die plekken. Een trede in het landschap geeft de grens aan tussen twee majeure structuren in het landschap, de Peelhorst en de Centrale Slenk, die van grote betekenis zijn geweest voor de wordingsgeschiedenis van het hele land. Een belangrijke lijn in het landschap dus, maar desondanks een lijn die maar met moeite zichtbaar is. Menigeen zal eraan voorbij gaan zonder te beseffen welke betekenis deze geringe trede in het landschap vertegenwoordigt. Overigens is het reliëf de afgelopen decennia sterk geëgaliseerd: op de topografische kaart van 1961 is de breuk als een ononderbroken steilrand aangegeven.

Op welke manier kan deze belangrijke lijn in het landschap weer zichtbaar gemaakt worden? Wij stellen voor dit op verschillende manieren te doen. In de eerste plaats door op markante, daartoe geëigende plekken het hoogteverschil te herstellen, dus het lage westelijke deel af te graven en de oostkant te verhogen. Met behulp van beplanting (enkele bosjes of een ijle rij solitaire bomen) op de oostkant kan het lijnvormige karakter van de breuk worden gevisualiseerd.

Daarnaast geven we in overweging de breuk zichtbaar te maken in de vorm van een land-art project, gekoppeld aan een informatiebord of een permanente tentoonstelling. Door een wandelroute in te richten kunnen de verschillende aspecten met elkaar in verband worden gebracht.

Versterken van de kernkwaliteiten

Bij de toekomstige landschapsontwikkeling in het plangebied is het van groot belang dat de essentiële landschapskenmerken van de deellandschappen bewaard blijven en waar mogelijk worden versterkt. Dit leidt tot de volgende doelstellingen voor de deellandschappen:

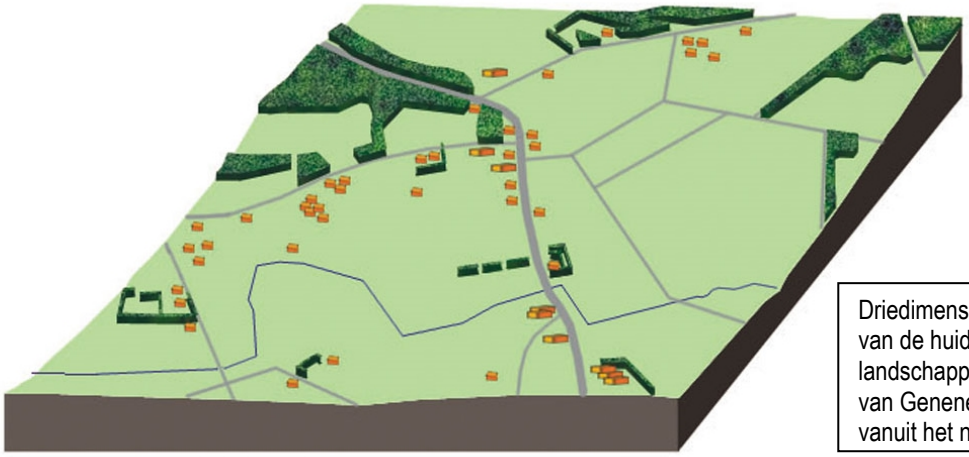
- Handhaven en accentueren van de openheid van de akkercomplexen.
- Verdichting van de laaggelegen gebied ten noorden van Geneneind door het aanbrengen van beplanting langs de Esperloop en het - waar mogelijk - aanbrengen van singels langs wegen en waterlopen. Uiteraard zal hierbij gebruik gemaakt worden van de reeds aanwezige beplanting.
- Verdichting van het landschap in 't Goor, mogelijk in combinatie met natte natuurontwikkeling en waterretentie.

Het ontwikkelen van waardevolle structuren en verbindingen

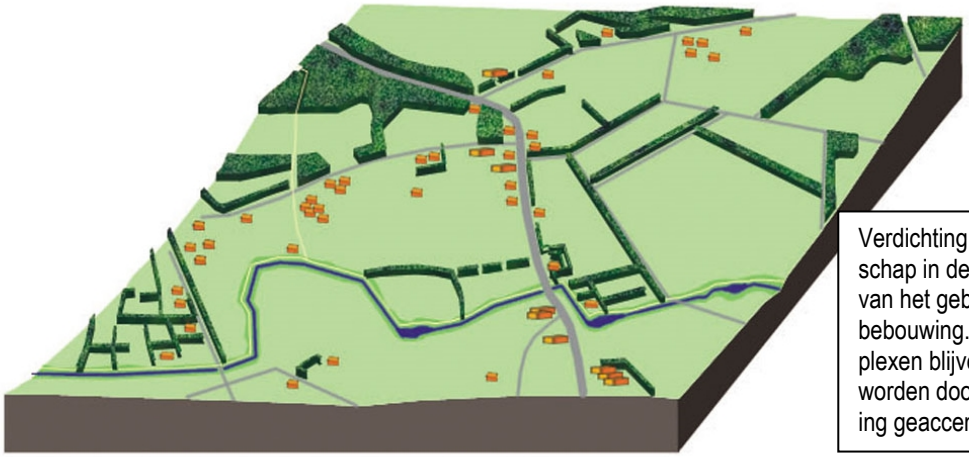
- Herstel van de 'plaatse', de brinkachtige ruimte van Geneneind.
- Herstel of opnieuw aanleggen van enkele zandpaden op het akkercomplex tussen Geneneind en Bakel.
- Aanleg van een ecologische verbindingszone (gekoppeld aan de verdichting van de laaggelegen gebieden, zie hierboven) met een wandelpad erlangs.
- Aanleg van een historische wandeling vanuit Bakel met als elementen het stuifzandgebied, de akkers ten noorden van Bakel, Geneneind met plaatse, de Peelrandbreuk, de Esperloop, de museumboerderij aan de Neerstraat, 't Goor, Nuijeneind , het grote akkercomplex ten westen van Bakel en de kerk van Bakel.

5.4 Ontwikkeling in stappen

In deze paragraaf worden de ruimtelijke consequenties van onze voorstellen in beeld gebracht.
In de plaatjes hieronder is globaal, aan de hand van een drietal blokdiagrammen, geschetst hoe de ontwikkeling van het gebied eruit zou kunnen zien.



Driedimensionale weergave van de huidige landschappelijke situatie van Geneneind, gezien vanuit het noorden



Verdichting van het landschap in de lagere delen van het gebied en bij de bebouwing. De akkercomplexen blijven open en worden door randbegroeiing geaccentueerd

Verdere verdichting van de lager gelegen delen van het gebied, gecombineerd met de aanleg van een ecologische verbindingszone langs de Esperloop en verdere ontwikkeling van ‘t Goor

De kaarten op de pagina's 37-42 laten de mogelijke ontwikkeling van het gebied veel gedetailleerder zien. De eerste stappen kunnen gezien worden als een bescheiden programma, waarbij de effecten voor de eigenaars en grondgebruikers vrij beperkt zijn gebleven. Veel van de aan te leggen bosjes en singels kunnen gerealiseerd worden op gemeentegrond, bijvoorbeeld langs bestaande wegen. De volgende stappen gaan gepaard met een groter ruimtebeslag en zullen - door het creëren van een veel kleinschaliger landschap - ook voor de boeren een ingreep in de bedrijfsvoering betekenen. Tenslotte gaan we nog een stapje verder en nemen ook meer ingrijpende vormen van natuurontwikkeling mee. De Esperloop wordt als een ecologische verbindingszone ingericht en delen van 't Goor worden aan de gangbare landbouw onttrokken ten behoeve van natuurontwikkeling en mogelijke waterretentie.

6. Aanbevelingen voor herstel en ontwikkeling

6.1 Maatregelen en activiteiten

In bijlage is in een aantal stappen aangegeven op welke manier het cultuurlandschap van Geneneind een deel van zijn oorspronkelijke karakter terug zou kunnen krijgen. Door de uit te voeren maatregelen wordt het onderscheid tussen de lagere gebiedsdelen en de hogere gronden verduidelijkt en krijgen enkele bijzondere elementen in het landschap, zoals de Esperloop en de Peelrand-breuk, een extra landschappelijk accent. Op deze wijze zal de herkenbaarheid van het gebied gediend zijn en krijgt het landschap een grotere cultuurhistorische en belevingswaarde. In de gepresenteerde kaartbeelden ligt het accent vooral op het aanbrengen van landschapselementen als singels, bomenrijen en paden. Daarnaast zijn er nog een aantal andere aanbevelingen geformuleerd om de cultuurhistorische betekenis van het gebied te vergroten. Deze zijn hieronder puntsgewijs neergezet.

Algemeen
1). Behoud van de oude open akkercomplexen: behoud van de bolle ligging (afgegraven delen zo mogelijk aanvullen), behoud en herstel van de steilranden en begroeiing langs de akkercomplexen.

2). Eigenaren en bewoners informeren over de cultuurhistorische betekenis van hun woongebied.

3). Streven naar het herstel van historische gevels in het kader van het Luikenproject, door eigenaars te informeren en te stimuleren aan dit project deel te nemen.

Nuijeneind
4). De afgraving van de bolle akker bij Nuijeneind herstellen.

Zand
5). Zand is een bijzondere cluster van bebouwingselementen en padenstructuren. Deze structuur kan met enkele toevoegingen worden versterkt.

6). De hekwerken in Zand zijn een aantasting voor het gebied; aanbevolen wordt de hekken te vervangen door dichte houtsingels of vlechtheggen.

Geneneind
7). De historische bebouwing en erfbeplanting van Geneneind inventariseren en vastleggen. De eigenaren stimuleren tot het verbeteren van de (aangetaste) historische kwaliteiten, bijvoorbeeld in het kader van het bovengenoemde Luikenproject.

8). Bouwwerken en bouwblokken die op de oude akkercomplexen liggen op de lange termijn verwijderen.

9). Enkele bebouwingselementen verstoren het beeld van Geneneind. Deze bebouwing zou op termijn moeten worden vervangen door gebouwen met een meer passende beeldkwaliteit.

10). De plaatse van Geneneind en de paden eromheen herstellen, aangezien deze nog herkenbaar aanwezig zijn.

11). De sparren in perceel van Geneneind 1 vervangen door beter in het landschap passende beplanting.

12). De houtwal bij Geneneind 12 op zorgvuldige wijze onderhouden.

13). Het gebouw van de sportclub verplaatsen naar de andere zijde van de weg om de openheid te versterken.

14). De kwekerij op de bolle akker verplaatsen bij de Bernhardstraat en bij de entree van Geneneind - Neerstraat.

15). Het pad over de bolle akker richting de kerk herstellen.

16). Onderhoud plegen aan de houtwal aan de rand van de bolle akker tegenover Geneneind 12.

6.2 Doorwerking en vervolgactiviteiten

De samenhang van alle bestaande, te wijzigen en nieuw aan te brengen elementen die gezamenlijk de kwaliteit van de omgeving en het landschap bepalen zijn in dit rapport aangegeven.
Om de (ruimtelijke) elementen te realiseren - direct of op termijn - en te behouden dienen ze in het bestemmingsplan aangegeven te worden.
Hierbij moet gedacht worden aan:
* Waterlopen met oevers.
* Paden en wegen en daarbij horende profielen.
* Houtsingels, houtwallen, bomenrijen, boomgroepen.
* Bebouwing in functie en bouwmassa met daarbij horende erven en bijbouwen per adres.

Het ter plaatse geldende Bestemmingsplan Buitengebied regelt het grondgebruik, dat wil zeggen dat alleen de plaats en de grootte in het bestemmingsplan een juridische status hebben. De kwaliteit van die elementen wordt in het nog op te stellen beeldkwaliteitplan (BKP Geneneind-Witven) aangegeven, zoals de beplanting langs waterlopen, taluds, waarbij rekening gehouden wordt met het onderhoud. De volgende aspecten moeten in het BKP aan de orde komen:
* Al of niet verharding, breedte van paden of wegen en bermen, beplanting.
* Soorten van beplanting, rekening houdend met het onderhoud.
* Per adres status van bebouwing, grootte en functie van het erf met erfbeplanting en bijbouwen, kleur en materiaalgebruik van bebouwing, inrit, en dergelijke.

Het nieuwe beeldkwaliteitplan en het bestemmingsplan buitengebied zijn inhoudelijk complementair aan elkaar.
Alle gewenste maatregelen zijn in dit rapport aangegeven op plankaart of in de vorm van tekst.
Straatnamen en huisnummers in relatie met gewenste maatregelen zijn dus van belang.

Gewenste aanpassingen aan te handhaven gebouwen moeten per adres in het te maken BKP opgenomen worden als onderdeel van de welstandsnota.
Vervolgens moet aanleg van nieuwe landschapselementen opgenomen worden in uitvoeringsplannen met daaraan gekoppeld een per type element opgesteld beheerplan.

Voor het landschap in Geneneind zijn in dit rapport diverse voorstellen gedaan voor behoud en herstel van kleine landschapselementen. Hiervoor zullen uitvoerings- en beheerplannen geschreven moeten worden.
Voor de volgende landschapselementen zullen vervolgplannen opgesteld moeten worden:

Behoud en herstel zandwegen Geneneind en Zand
Het behoud en herstel van zandwegen is een lopend project in de Reconstructie Zandgronden Gemert-Bakel; de voorstellen die in dit landschapsplan ten aanzien van zandwegen gedaan worden (zandpaden over de akker van Geneneind, pad naar Esp, Nuijeneindse kerkpad) zullen in het plan "herstel wegen en paden" moeten doorwerken.

Verdeling van akkers, grasland en stuifzanden omstreeks 1830. Foto Lambert van de Kerkhof

Behoud bestaande houtwallen en singels
De bestaande houtwallen en singels zullen moeten worden beschermd door ze op te nemen in een beheerplan. De bestaande singels, die eigendom van de gemeente zijn, worden met ingang van 2003 opgenomen in het "beheerplan houtwallen en singels gemeente Gemert-Bakel". De overige particuliere houtsingels zullen in een nieuw te maken beheerplan moeten worden opgenomen. Het beheer van deze singels kan uitgevoerd worden in het kader van de subsidieregeling Nota natuur en landschap.

Aanleg nieuwe houtsingels (zie de kaarten in bijlage 1)
Volgens de voorstellen in dit landschapsplan zullen er diverse nieuwe singels worden aangelegd op bermen van de gemeente. Hiervoor zal in het kader van de regeling "natuurontwikkeling" van de

gemeente Gemert-Bakel een uitvoeringsplan worden opgesteld. Met de aanleg van deze singels kan in het plantseizoen van 2004 gestart worden. Uiteraard moeten deze singels worden opgenomen in het beheerplan.
Daarnaast worden voortstellen gedaan voor aanleg van houtwallen en singels op particulier terrein. Hiervoor moet wellicht grond worden verworven. Voor de realisatie hiervan kan gebruik gemaakt worden van de gelden uit het "Groenfonds". Het beheer van deze singels wordt geregeld via de subsidieregeling "nota natuur en landschap' of een nieuw te ontwikkelen regeling agrarisch natuurbeheer zoals in voorbereiding is in het kader van de reconstructie zandgronden Gemert-Bakel.

Aanplant nieuwe bomenrijen
Een deel van de voorgestelde verdichting van het landschap kan plaatsvinden door bomenrijen te planten op bermen van de gemeente. Voor de uitvoeringskosten zal gebruik gemaakt kunnen worden van de gelden uit de post "wegen" of de post "zandwegen". In 2004 zal de gemeente een nieuw (digitaal) groenbeheerplan opstellen waarin het beheer van onder andere bomenrijen wordt geregeld. Deze nieuwe aanleg zal daarin worden opgenomen.

Behoud en herstel steilrandjes en holle wegen
In dit landschapsplan wordt het voorstel gedaan deze landschapselementen te behouden of te herstellen zonder dat exact is aangegeven waar dit moet gebeuren. Dit betekent dat deze landschapelementen precies geïnventariseerd moeten worden. Deze inventarisatie zal moeten leiden tot een concreet uitvoeringsplan. Het voorstel is om dit op te pakken als nieuw project in het kader van de Reconstructie zandgronden Gemert-Bakel". Dit zou in 2004 kunnen starten.

Steilrand met hakhout tussen Geneneind en Bakel

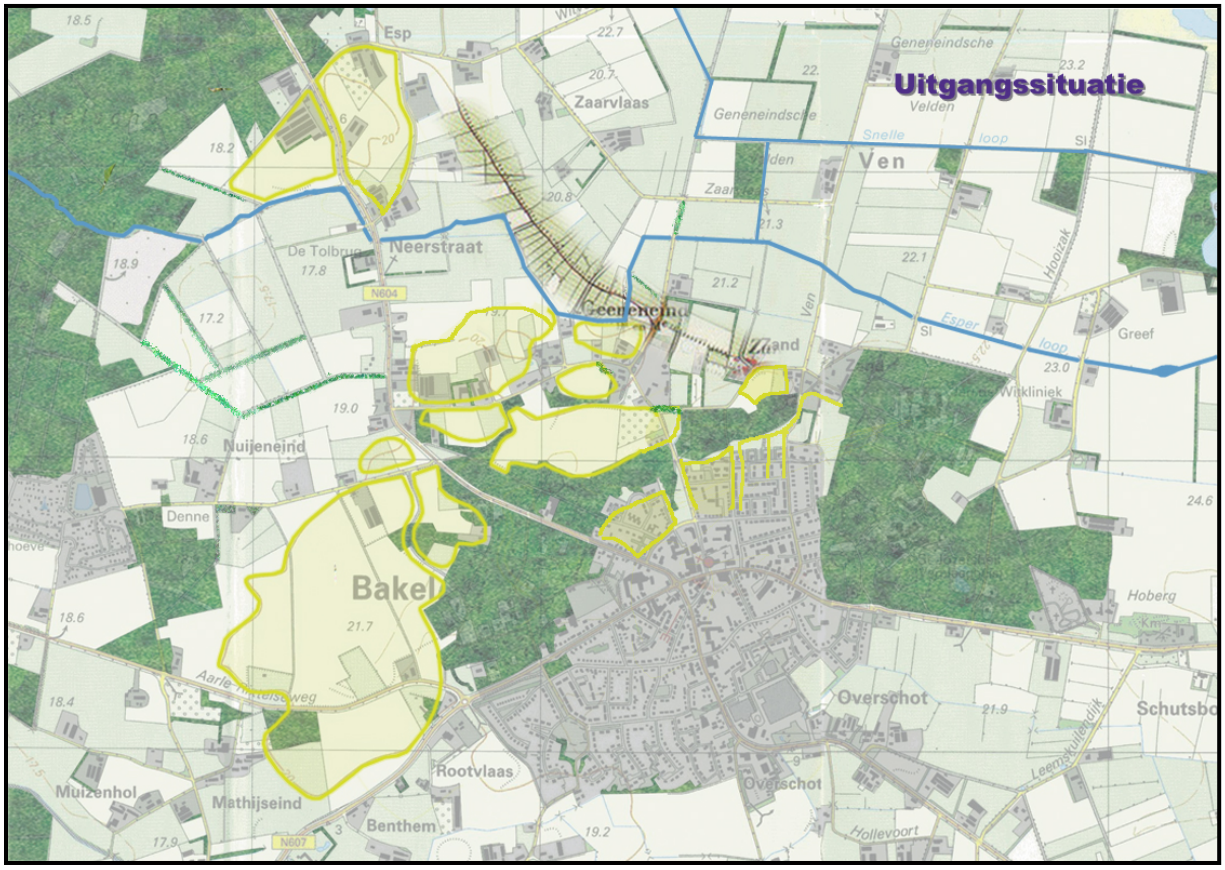
Herstel stuifzanden
Overwogen kan worden plaatselijk tot herstel van actieve stuifzanden over te gaan. Dit zal wellicht moeten gebeuren door zandsuppletie. De meest geschikte plekken en de benodigde maatregelen zullen precies geïnventariseerd moeten worden. Deze inventarisatie zal moeten leiden tot een concreet

uitvoeringsplan. Het voorstel is om dit op te pakken als nieuw project in het kader van de Reconstructie Zandgronden Gemert-Bakel". Dit zou in 2004 kunnen starten.

Openheid van de bolle akkers
In dit landschapsplan wordt het voorstel gedaan om de openheid van de oude akkers te behouden of te herstellen. Twee zaken zijn van belang. De openheid van de akkers zelf en tegelijkertijd de begroeiing van de akkerrand. Juist door begroeiing van de akkerranden wordt de openheid van het binnengebied geaccentueerd. De begrenzing van de oude akkers is op de kaarten in bijlage 1 aangegeven, maar zal hier en daar op details nader bekeken moeten worden. De akkerrandbegroeiing wordt meegenomen in bovenstaande onderdelen zoals aanleg/herstel houtwallen, houtsingels, bomenrijen en herstel en beheer van steilranden. Aanwezige begroeiing die ongewenst is met het oog op de openheid van akkers moet geïnventariseerd worden en van geval tot geval zal moeten worden aangegeven op welke wijze en op welke termijn deze begroeiing kan worden verwijderd. Vooral oppervlaktebegroeiing is in verband met de openheid ongewenst en het meest in het oog springend. Dat soort begroeiing komt voor op oude akkers aan de Bernhardstraat en op de Hoekendaalse akker, al dan niet als boomkwekerij. Bezien moet worden op welke wijze in nieuwe versies van het bestemmingsplan dit soort grondgebruik kan worden weggenomen en voorkomen. In die gevallen dat ongewenste begroeiing betrekking heeft op houtsingels, bomenrijen of solitaire beplanting, dan wordt dat eveneens opgenomen in de bovenstaande plannen die betrekking hebben op houtsingels en bomenrijen.

6.3 Fasering
Het plan bevat gewenste ontwikkelingen in het gebied die niet allen tegelijkertijd, niet op korte termijn en feitelijk alleen in fasen kunnen worden gerealiseerd. Dat betekent dat de lange termijn visie die in dit plan wordt verwoord en gevisualiseerd, steeds opnieuw als uitgangspunt moet dienen als in het gebied om welke reden dan ook ingrepen worden gedaan. In de praktijk zal steeds gebruik moeten worden gemaakt van de kansen die zich voordoen in het gebied. Om dit te waarborgen is opname van de lange termijn visie nodig in het ontwikkeldeel van het bestemmingsplan. Juist dit ontwikkeldeel is bedoeld om de lange termijn wensen met betrekking tot een gebied aan te geven. Tegelijkertijd zal het ontwikkeldeel van het bestemmingsplan,meer dan nu het geval is, in de aandacht moeten staan van gemeentebestuur en ambtelijk apparaat.

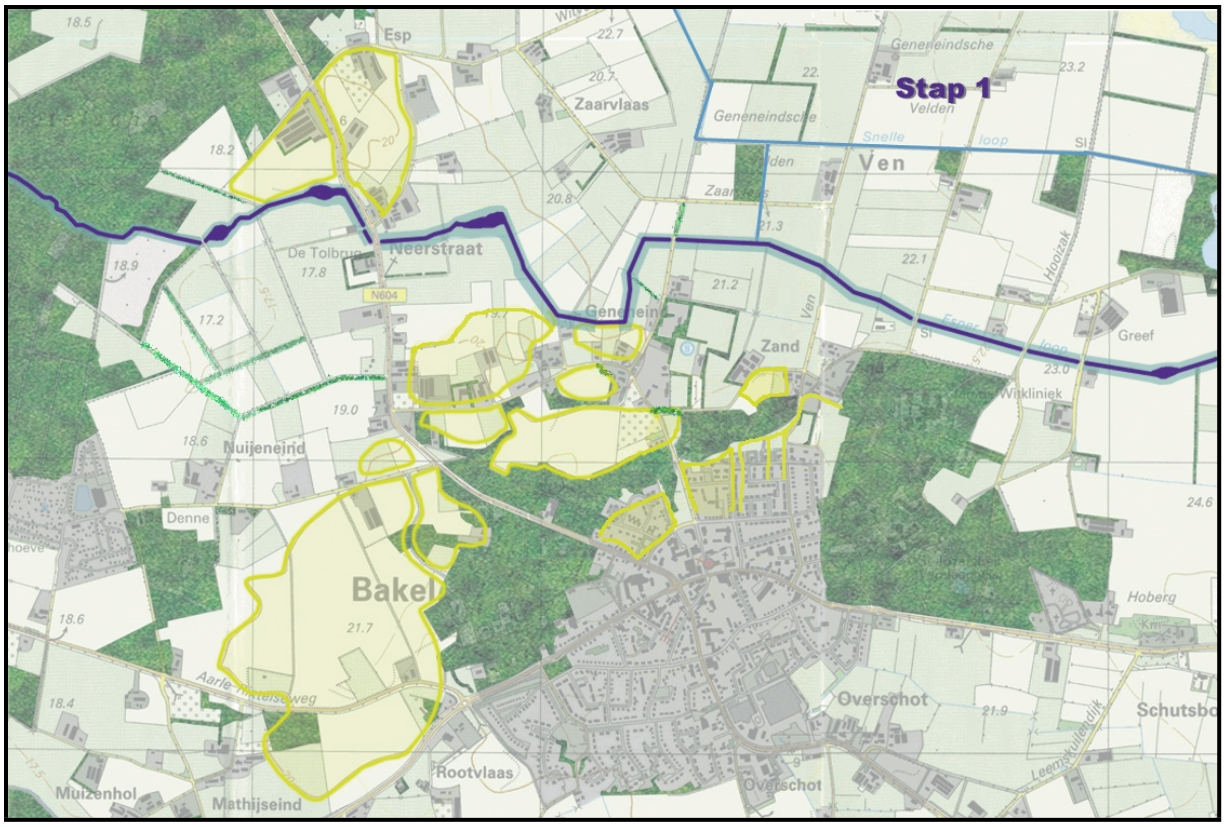
Bijlage 1. Ontwikkelingsstappen



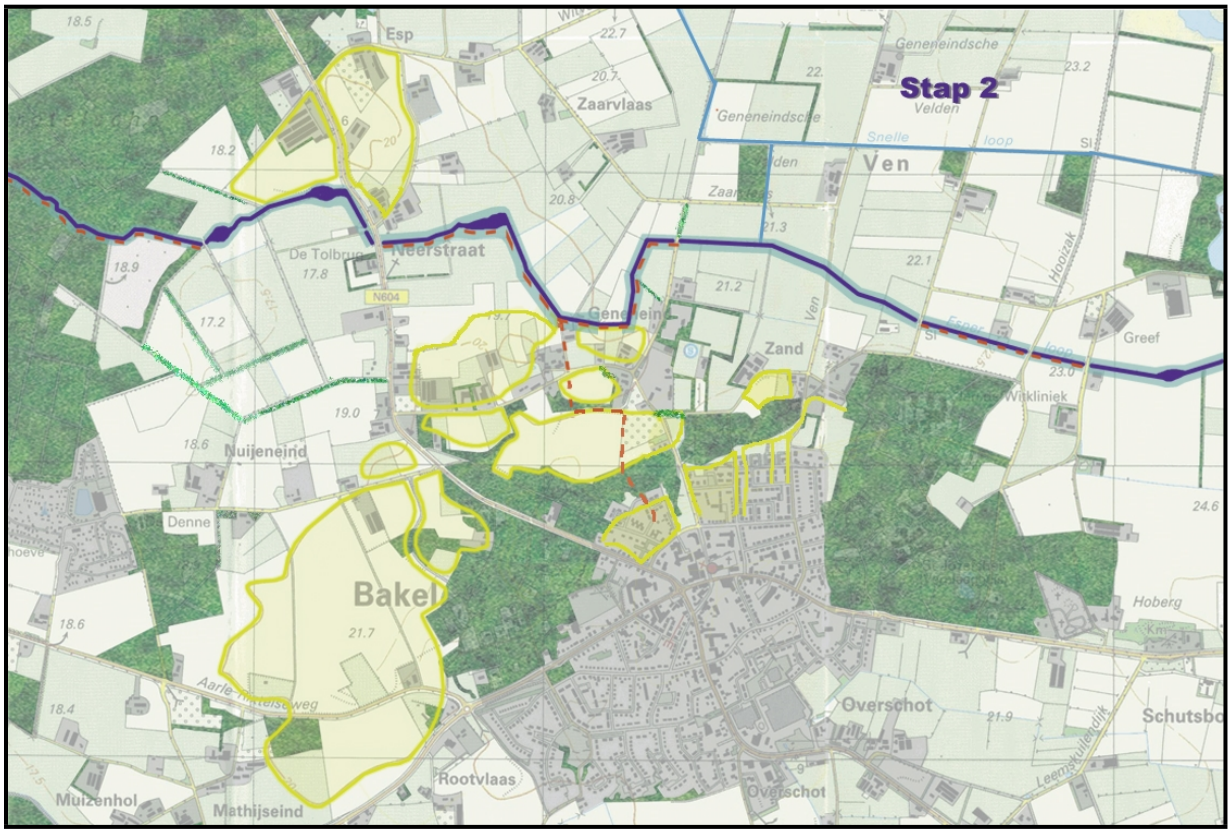
Uitgangssituatie met de bestaande bossen, houtwallen en singels. In geel zijn de oude akkercomplexen aangegeven, in bruin het beloop van de Peelrandbreuk en in blauw de Esperloop.

In de volgende kaartjes is in een aantal stappen aangegeven op welke manier het cultuurlandschap van Geneneind een deel van zijn oorspronkelijke karakter terug zou kunnen krijgen. Door de uit te voeren maatregelen wordt het onderscheid tussen de lagere gebiedsdelen en de hogere gronden verduidelijkt en krijgen enkele bijzondere elementen in het landschap, zoals de Esperloop en de Peelrandbreuk, een extra landschappelijk accent. Op deze wijze zal de herkenbaarheid van het gebied gediend zijn en krijgt het landschap een grotere cultuurhistorische en belevingswaarde. In de gepresenteerde kaartbeelden ligt het accent vooral op het aanbrengen van landschapselementen als singels, bomenrijen en paden. Daarnaast zijn in hoofdstuk 6 van het rapport nog een aantal andere aanbevelingen geformuleerd om de cultuurhistorische betekenis van het gebied te vergroten, zoals het behoud van de openheid van de oude akkercomplexen, het aanvullen van vergraven delen van de akkers, het herstellen van steilranden en het vergroten van de cultuurhistorische betekenis van gebouwen (het Luikenproject). Deze maatregelen zijn niet in de kaartbeelden opgenomen.

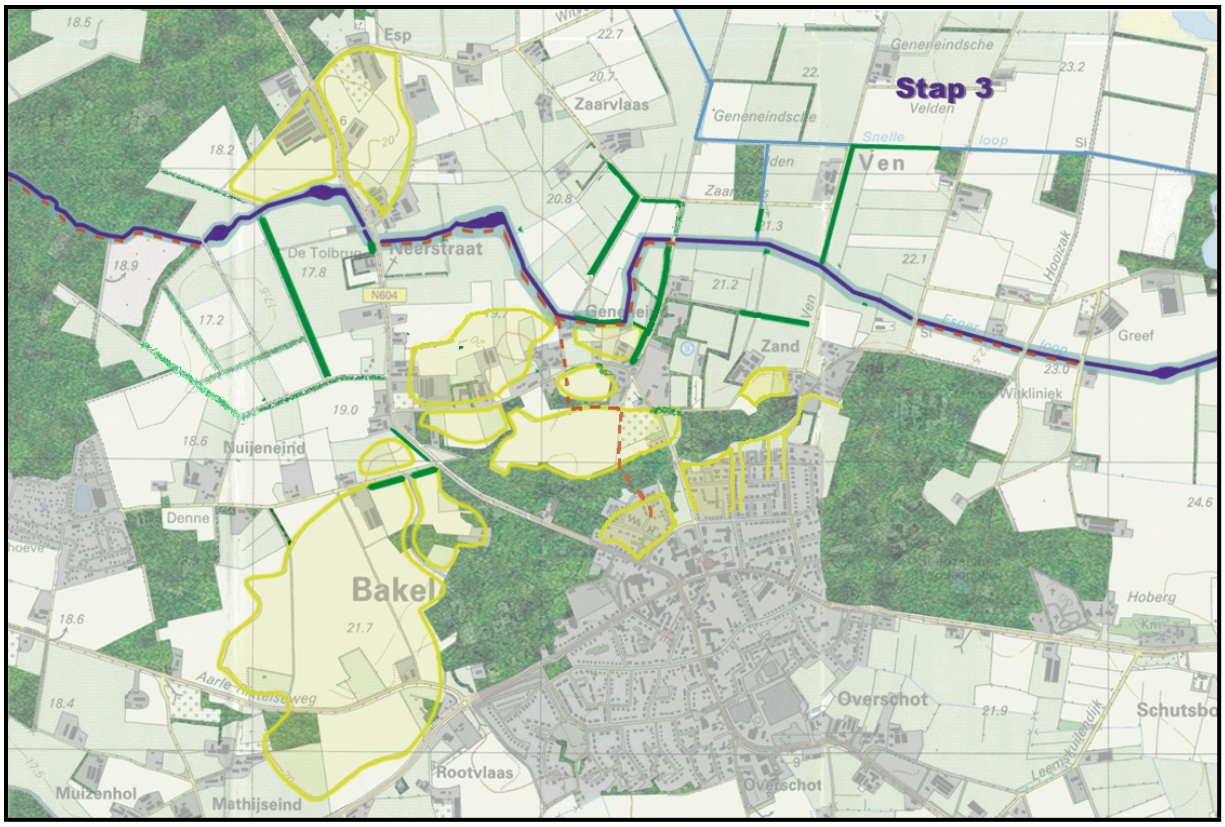
De kaartjes zijn gepresenteerd als een aantal stappen. Dit betekent echter niet dat er een bepaalde volgorde wordt gesuggereerd. Het hangt af van de mogelijkheden die zich voordoen welke fasen van het plan het eerst gerealiseerd kunnen worden.



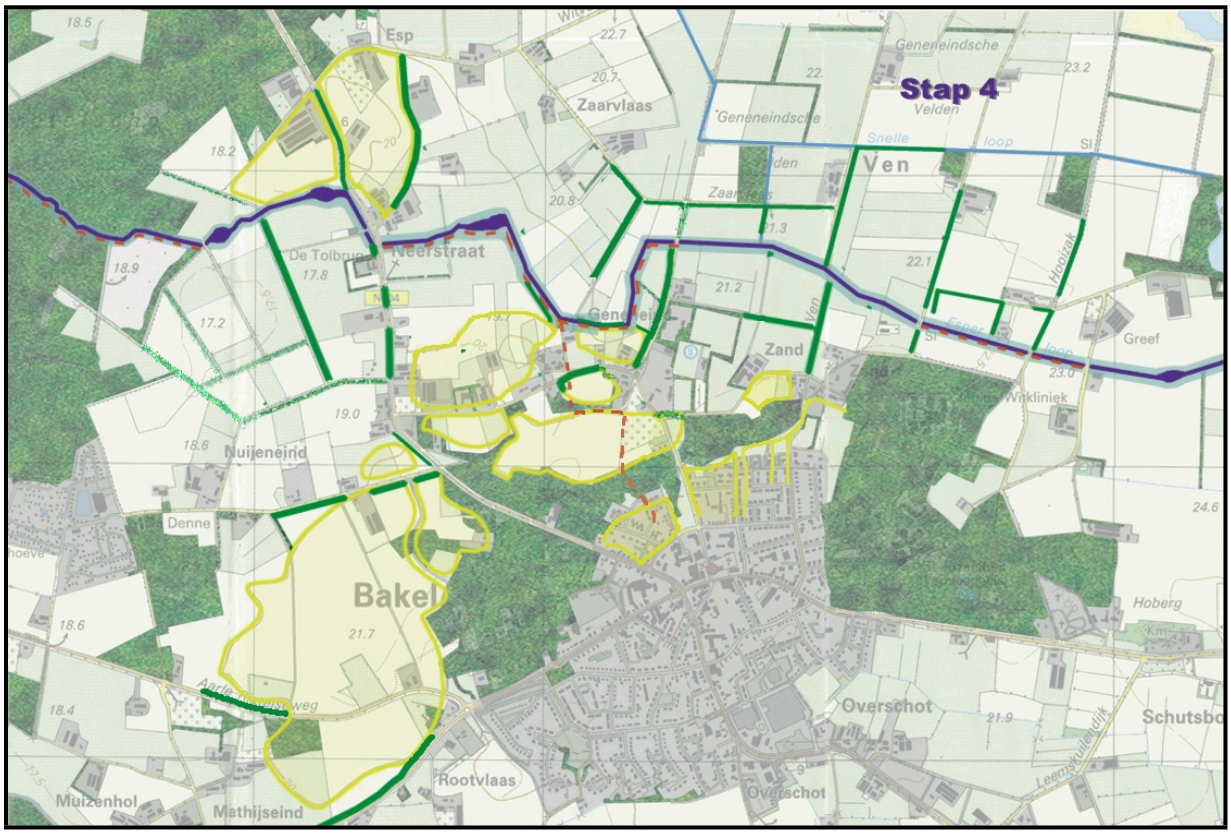
Stap 1. Ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers en plas-drassituaties langs de Esperloop



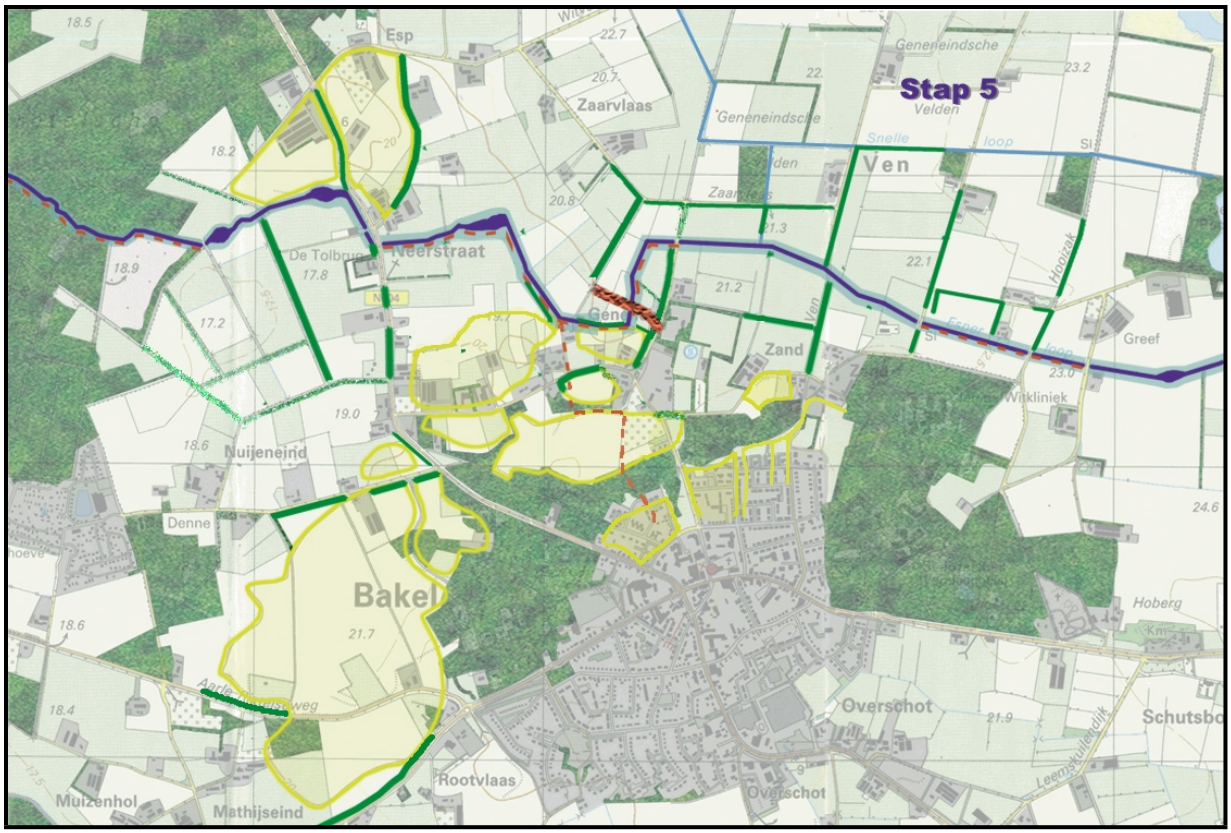
Stap 2. Aanleg van wandelpaden langs de Esperloop en tussen Geneneind en Bakel.



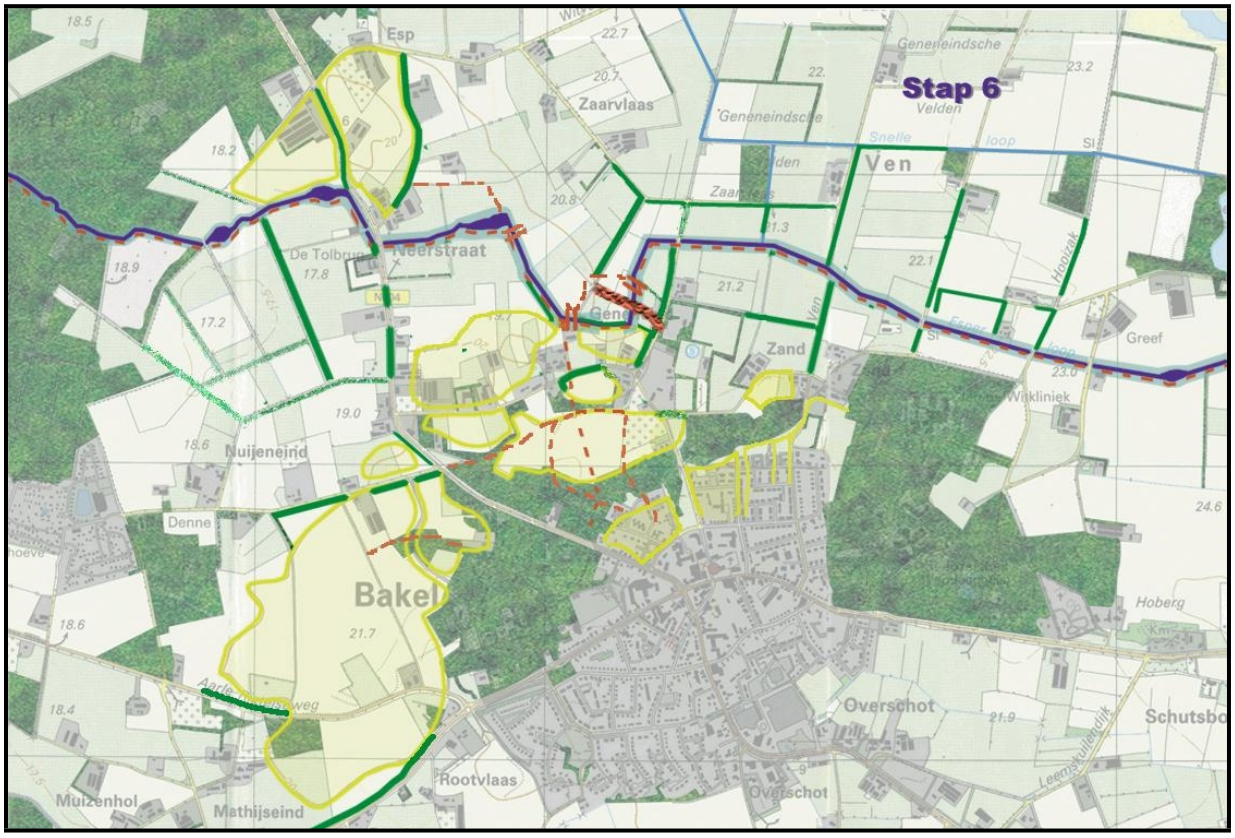
Stap 3. Aanleg van verschillende singels, houtranden en bomenrijen, vooral in de lagere delen van het gebied (in 't Goor en in het weilandgebied ten noorden van Geneneind en Zand) en op enkele plaatsen langs de oude akkercomplexen.



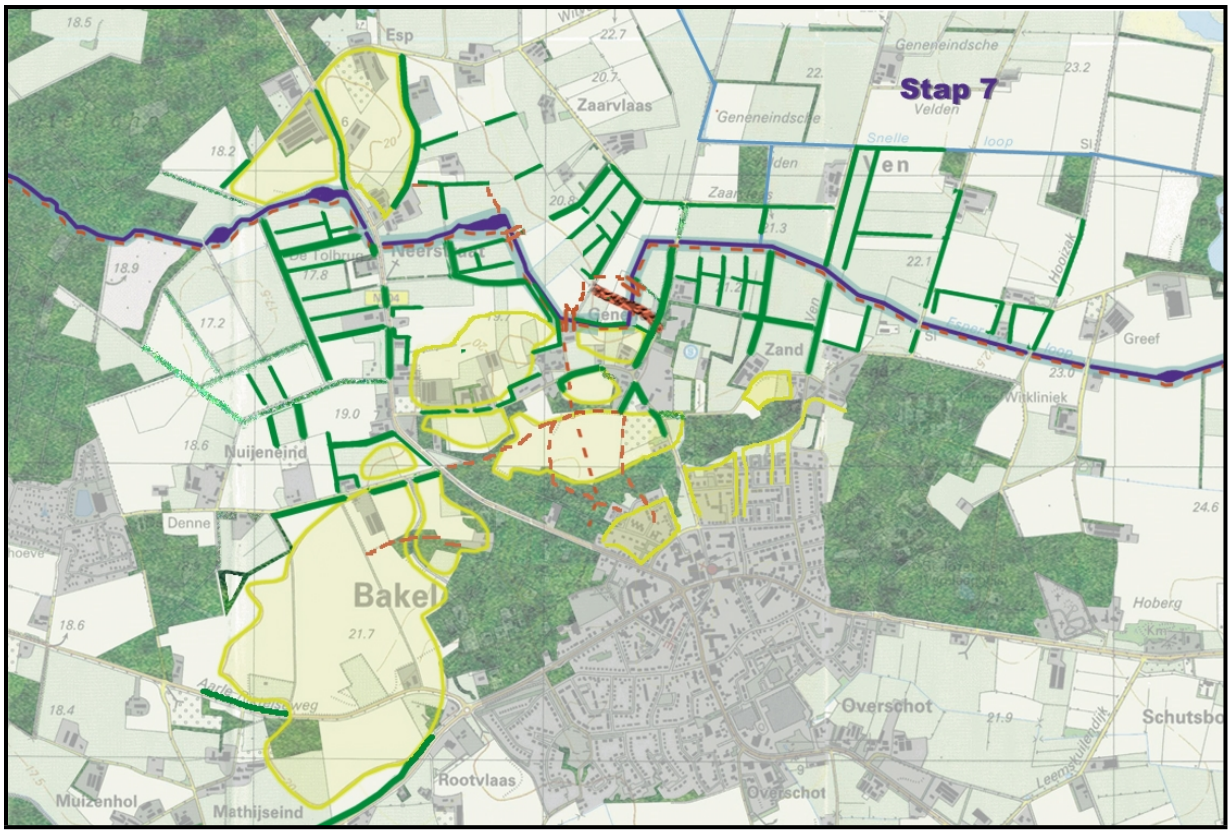
Stap 4. Verdere verdichting van de laaggelegen delen van het gebied en aanleg van beplantingsstroken langs de oude akkercomplexen.



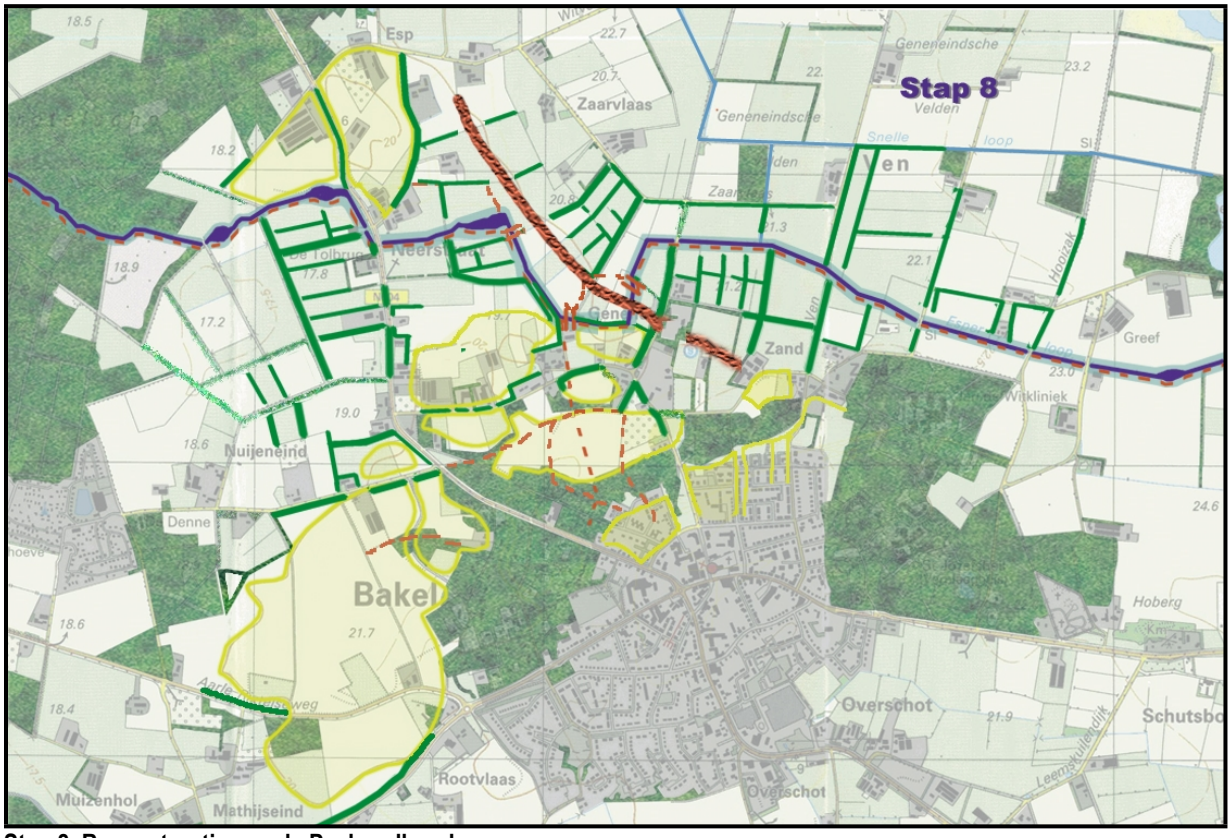
Stap 5. Reconstructie van een deel van de Peelrandbreuk, mogelijk in combinatie met 'land art'. Voorlichting in de vorm van een informatiepaneel of een permanente tentoonstelling.



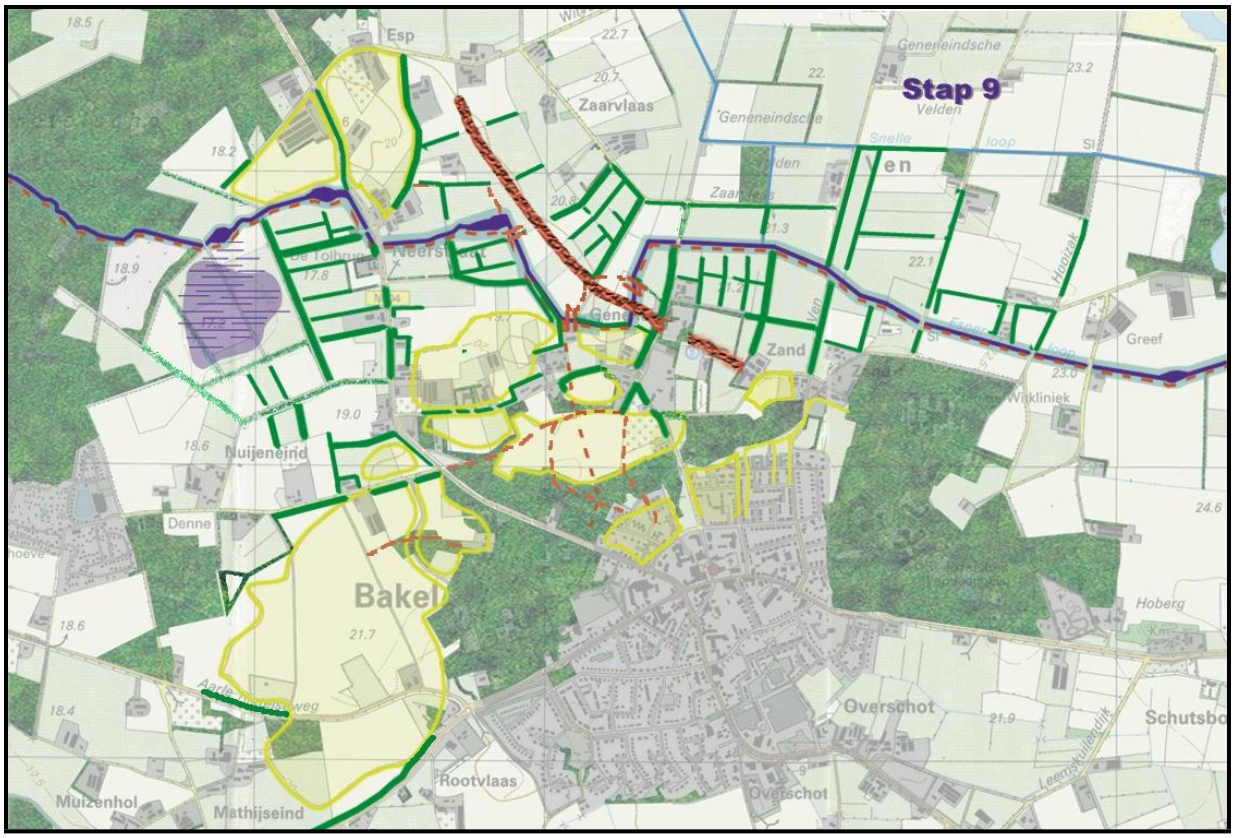
Stap 6. Uitbreiding van de wandelmogelijkheden langs de Esperloop en aanleg van enkele eenvoudige oversteekpunten over de beek. Herstel van oude zandwegen over de akkers.



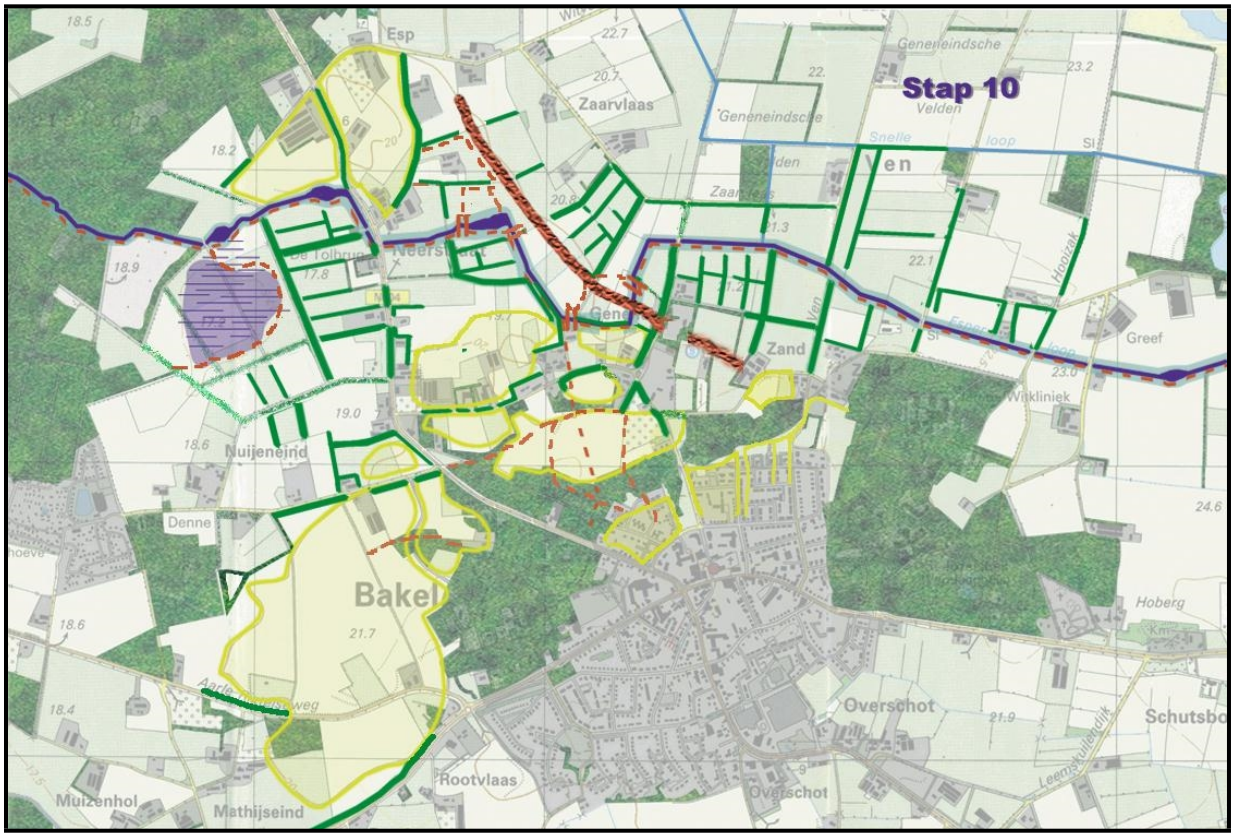
Stap 7. Sterke verdichting van de lage delen door de aanleg van singels en bomenrijen.



Stap 8. Reconstructie van de Peelrandbreuk.



Stap 9. Vernatting van delen van ’t Goor door het verhogen van de grondwaterstand. Hierdoor ontstaat er in het laagste deel een moerassig gebied met delen open water.



Stap 10. Aanleg van een extra wandelpad ten noorden van Geneneind en rond het moerasgebied in ’t Goor.

Bijlage 2. Bebouwing en landschap

Inventarisatie van landschappelijke kwaliteiten van bebouwing (op basis van het concept Landschapsplan Geneneind).

ZAND	
Zand 1	Boerderij. Bestemming Agrarisch Bouwblok.
Zand 2	Boerderij. Bestemming Burgerwoning.
Zand 2a	Cultuurhistorisch en architectonisch van geen belang. Bestemming Burgerwoning.
Zand 4	Zeer oude boerderij in vervallen staat. Bestemming Burgerwoning.
Zand 6-6a	Grote kopgevelboerderij. De boerderij is onderdeel van een concentratie van boerderijen die vroeger het gehucht Zand vormde. Dat is door de situering en ongedwongen inrichting van het gebiedje nog heel goed te zien. Het gebied heeft dus grote cultuurhistorische waarden. De ramen en de luiken hebben inmiddels kenmerken van actualiteit: het zou gewenst zijn de eigenaren uit te nodigen mee te doen met het Luikenproject van de reconstructie. Bestemming Burgerwoning: 2 stuks.
Zand 8	Langgevelboerderij met 4 grote beuken voor de gevel. Voorbij deze boerderij is de weg Zand afgesloten bij de grens van het terrein van Jan de Witkliniek; in het aangrenzende bos kun je aan de rij bomen nog zien hoe de weg of het pad vroeger doorliep. Bestemming Agrarisch Bouwblok.
Zand 7	Oude boerderij. De naastgelegen schuur is nieuw gebouwd in een goed passende stijl ten behoeve van woning.
Zand 9	Oude boerderij aan uitloper van de weg Zand. Bestemming Agrarisch Bouwblok.
GENENEIND	
Geneneind1	D'n hospes; een oude boerderij in de vorm van een T-huis met Franse kap. In architectonische zin van (bescheiden) waarde. In de kozijnen is de roede verdeling verdwenen. Bestemming Burgerwoning + R(ecreatie).
Geneneind 3	Lokatie met oude boerderij; de bouwmassa verwijst daar nog naar, maar van herkenbare cultuurhistorische waarde is geen sprake meer. Aan de grens van het erf langs Geneneind staan grote sparren: een wezensvreemd element. Deze sparren vervangen door passende beplanting. Bestemming Burgerwoning.
Geneneind oostzijde	Clubhuizen op sportvelden. Heeft het karakter van sporten in het bos. Dat karakter zou in stand moeten blijven; dus bos handhaven.
Geneneind westzijde	Clubhuis op het sportveld. De vlakheid van het (sport)terrein, de vorm van de erfscheidingen en de vormgeving van het clubhuis zijn niet passend in het landschap. Het sporthuis zou verplaatst kunnen worden naar de overzijde van de weg. Bovendien loopt op de (bestemmings)kaart de Peelrandbreuk precies over dit sportveld en kruist daar de uitloper van het Geneneind. Bovendien is vanaf de weg de Esperloop niet te herkennen en dat is jammer.
Geneneind 6	Boerderij zonder cultuurhistorische en architectonische pretenties. Bestemming Agrarisch Bouwblok. Voorbij dit bouwblok is te zien dat het gebied lager wordt als oevers van de Esperloop.

Geneneind 8	Locatie met oude boerderij; de bouwmassa verwijst daar nog naar, maar van herkenbare cultuurhistorische waarde is geen sprake meer. Bestemming Burgerwoning.
Geneneind 10	Bescheiden woning zonder cultuurhistorische en architectonische pretenties maar met een erfinrichting die zeer goed aansluit op het gewenste landschapsbeeld. Bestemming Burgerwoning.
Geneneind 12	Oude boerderij met groot erf dat vol staat met oude en nieuwe bijbouwen. Langs het pad naar de Esperloop staat als erfscheiding een doorgeschoten beuken houtwal. Bestemming Agrarisch Bouwblok. De houtwal op zorgvuldige wijze onderhouden.
Geneneind 14, 14a	Locatie met oude boerderij; de bouwmassa refereert daar nog een klein beetje naar, maar van herkenbare cultuurhistorische waarde is geen sprake meer. Bestemming Burgerwoning.
Geneneind 16	Boerderij zonder cultuurhistorische en architectonische betekenis. Bestemming Agrarisch Bouwblok + R(ecreatie). Bij deze bouw staat aan de overkant van het pad staat een oude schuur die wel enige cultuurhistorische waarde heeft. Het driehoekige gebied tussen de bebouwing Geneneind 14 – 16 en de weg Geneneind zou een oude "plaatse" zijn. Om dat manifest te maken zou er iets gemaakt moeten worden om dat herkenbaar te maken; de huidige inrichting is wezensvreemd.
Vogelkijkpad	De houtwal die hier door het landschap loopt vermoedelijk tussen twee bolle akkers. Hakhoutbeheer voeren.
Geneneind 5	Bescheiden bouwwerk nabij rand van houtwal. Geen cultuurhistorische en architectonische pretenties. Bestemming Burgerwoning.
Geneneind 18	Gemeente monument. Waardevol pand met goed onderhouden details. Bestemming Burgerwoning met bijzondere beeldkwaliteit.
Geneneind 20	Er wordt heden (begin 2003) een nieuwe bedrijfswoning gebouwd op een Agrarisch Bouwblok. De architectuur lijkt goed ingepast te zijn in de karakteristieke omgeving. De ver van het Geneneind af gelegen schuren zijn overigens wel storend in het landschap door hun ligging, met name ook vanaf het pad langs de Esperloop. Bovendien wordt op deze manier de gewenste openheid aan de noordzijde van Geneneind verstoord. De specifieke ligging van de bebouwing van het Geneneind aan de rand van de bolle akker is nu nagenoeg niet meer te herkennen.
Geneneind 22 en 24	Bebouwing zonder cultuurhistorische of architectonische pretenties. De bedrijfsbebouwing beperkt bovendien vanaf het Geneneind het zicht op de daarachter gelegen oude bolle akker. Beide percelen hebben een bestemming Niet Agrarisch Bedrijf. De steenachtige inrichting van de percelen zouden in ieder geval met erfbeplanting in representatieve zin verbeterd kunnen worden.
Geneneind 26	Het eerste agrarische bedrijf aan het Geneneind vanaf de Neerstraat. Juist hier zou het gewenst zijn om de bolle akker ten noorden van het Geneneind achter de bebouwing te zien. Bebouwing zonder cultuurhistorische of architectonische pretenties. Bestemming Agrarisch Bouwblok.
NEERSTRAAT	
Neerstraat 1	Langgevelboerderij. Bestemming Agrarisch Bouwblok.
Neerstraat 2	Langgevelboerderij. Bestemming Niet Agrarisch Bedrijf.
Neerstraat 2a	Armenhuisje van de kerk. Bestemming Burgerwoning

Neerstraat 3	Langevelboerderij. Bestemming Burgerwoning.
Neerstraat 5	Langevelboerderij. Bestemming Burgerwoning
Neerstraat 4	Boerderij; bouwmassa met franse kap. Bestemming Agrarisch Bouwblok.
Neerstraat 6	Kopgevel boerderij. Bestemming Agrarisch Bouwblok
Neerstraat 7a	Kop van een oude kopgevel boerderij; wit geschilderde wanden, luiken in Bakelse kleuren en rieten dak. In de kap is nog een restant van een oude sporenkap aanwezig. Heden wordt (het grootste deel van) de schuur herbouwd. Door de vorm en de dakbedekking van riet oogt de witte kleur minder dominant dat het pand Neerstraat 8a. Bestemming Burgerwoning.
Neerstraat 7	Woning zonder cultuurhistorische of architectonische kenmerken. Bestemming Burgerwoning.
Neerstraat 8	Woning. Bestemming Burgerwoning
Neerstraat 8a	Woning in zeer lichte kleur zodat het gebouw zich moeilijk voegt in het landschap. Bestemming Burgerwoning.
Neerstraat 9	Bescheiden langgevelboerderij. Bestemming Niet Agrarisch Bedrijf.
Neerstraat 11	Langgevelboerderij. Bestemming Maatschappelijke Doeleinden.
Neerstraat 10	Langgevelboerderij. Bestemming Agrarisch Bouwblok.
NUIJENEIND	
Nuijeneind 1	Woning op terp als onderdeel van een agrarisch bedrijf; aan de westzijde van de terp met woning is de bolle akker afgegraven. Bestemming Agrarisch Bouwblok.
Nuijeneind 2	Nog net op langgevelboerderij lijkende bouwmassa. Bestemming Agrarisch Bouwblok.
Nuijeneind 4-6	Nieuwere langgevelboerderij met 2 woningen. Bestemming Burgerwoningen
Nuijeneind 3-5	Oude boerderij met ramen in de voormalige staldeuren (helaas wit kozijn). Geen luiken en dus uitnodigen mee te doen met luikenproject. Bestemming Burgerwoningen.
Nuijeneind 8-10	Aan een zijweg van het Nuijeneind een oude, fraaie en zeer grote langgevelboerderij met op de kop (nr 8) de bestemming van Agrarisch Bouwblok en de rest van Burgerwoning.
Nuijeneind 12	Langgevelboerderij van iets recentere datum. Bestemming Burgerwoning.
Nuijeneind 14	Nog recentere langgevelboerderij aan Nuijeneind. Bestemming Burgerwoning.
Nuijeneind 16	Langgevelboerderij. Bestemming Agrarisch Bouwblok.

Bijlage 3. Gebruikte literatuur

Alleijn, W.F., 1980. *Houtwallen in het boerenland*. Natuur en Milieu, Utrecht.
Ancker, Hanneke van den, 2001. *Het land van Gemert-Bakel in twee aardkundige fietsroutes*. Gemert-Bakel
Bal, D. e.a., 2001. *Handboek Natuurdoeltypen*. Tweede, geheel herziene editie. Wageningen.
Barends, S., 1989. *Percelen in Nederland. Veranderingen in de percelering tussen 1900 en nu*. Wageningen
Bergveld, Annemarie, 2000. *Hoe natuurlijk is de boer?* Natuurbehoud, jrg. 31, pp. 44-47.
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
Buis, J. (1985). *Historia Forestis. Nederlandse bosgeschiedenis deel I en II.* Afdeling Agrarische Geschiedenis. Landbouwhogeschool Wageningen.
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 Septentrionel).* Bulletin de la Société Belge d' Études Géographiques 15, pp 104-179.
Dussart, F., 1947. *Agrarische struktuur en landschappen in de gemeente Bakel (Nbr.).* Manuscript Luik
Eerenbeemt, H.F.J.M. van den (red), 1996. *Geschiedenis van Noord-Brabant. Deel 1: 1796-1890. Traditie en modernisering.* Amsterdam/Meppel
Haartsen, A.J., A.P. de Klerk en J.A.J. Vervloet, 1989. *Levend Verleden. Een verkenning van de cultuurhistorische betekenis van het Nederlandse landschap*. 's-Gravenhage.
Haas, W. de, 1984. *Houtwallen op het boerenbedrijf*. Brochure CLM, Utrecht.
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
Bont, Chr. de, 1993. *Al het merkwaardige in bonte afwisseling. Een historische geografie van Midden en Oost-Brabant.* Stichting Brabants Heem, Waalre
Klerken, G.A.M. & H. Zwart, 1991. *Heggen, houtwallen en singels op de zandgronden*. Landinrichtingsdienst Utrecht.
Leenders, K.A.H.W., 1994. *Het Schijndelse cultuurlandschap. Een detailstudie*. Schijndel
Provincie Noord-Brabant, 2000. *Nota Landschapsbeeld. Nieuwe aanpak naar een mooi en dynamisch Noord-Brabant.* 's-Hertogenbosch
Provincie Noord-Brabant, 2000. *Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CD-rom, versie 1.2).* 's-Hertogenbosch
Schmitz, H. , 1993. *Houtwallen, heggen en singels. Lijnvormige houtopstanden in Nederland*. Uitgave Stichting Landelijk Overleg Natuur- en Landschapsbeheer (LONL).
Schotman, A., 1988. *Tussen bos en houtwal*. RIN Leersum.
Stichting voor Bodemkartering, 1981. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1 : 50.000. Toelichting bij kaartblad 51-Oost Eindhoven.* Wageningen
Thissen, P.H.M., 1993. *Heideontginning en modernisering , in het bijzonder in drie Brabantse Peelgemeenten 1850-1940*. Utrecht
Timmers, Jan, 2002. *Inventarisatie te herstellen oude wegen en paden in de gemeente Gemert-Bakel*. Gemert
Tuttel, Jan, 1999. *De rijkdom aan namen van vennen en veentjes*. http://www.tuttel.com/natuur&landschap/4c.html