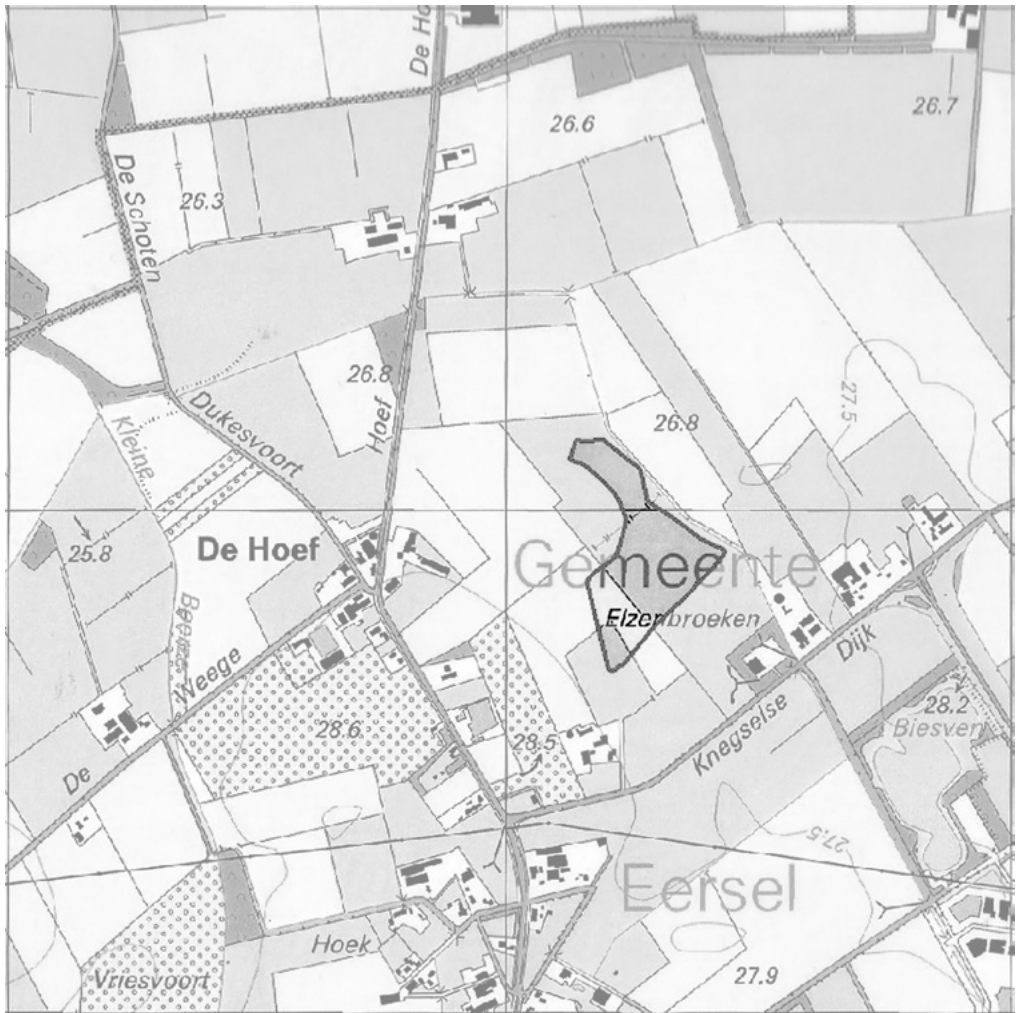




Afb. 1  
 Ligging van De Elzenbroeken (het gemarkeerde gebied rechts van het midden) na de ruilverkaveling, situatie 2005  
 (ondergrond Topografische Dienst Nederland)

Karel Leenders<sup>1</sup>

# De Duizelse Elzenbroeken. Landschapsgeschiedenis van een beemd die akker werd

Bij het inventariseren van de oude akkers ten behoeve van de Cultuurhistorische Waardenkaarten die de toenmalige Stadsregio Eindhoven (SRE) in de jaren 2010-2012 voorbereidde voor een dozijn gemeenten rond Eindhoven, trok een klein gebiedje bij Duizel de aandacht. De bodemkaart en de geomorfologische kaart gaven er oud akkerland aan, maar historische kaarten en de ligging in het landschap wezen eerder op oud nat grasland en niet op bouwland. Het gebiedje heet De Elzenbroeken en ook die naam wijst eerder op nat gras tussen elzenbomen dan op akkers. Wat was daar aan de hand? Het zoeken naar een antwoord voert ons door de laatste duizend jaar en levert een waarschuwing op met betrekking tot de interpretatie van ‘enkeerdgronden’ als oude bouwlanden. Het probleem wordt hier onderzocht in De Elzenbroeken, maar het resultaat is dus van veel breder belang.

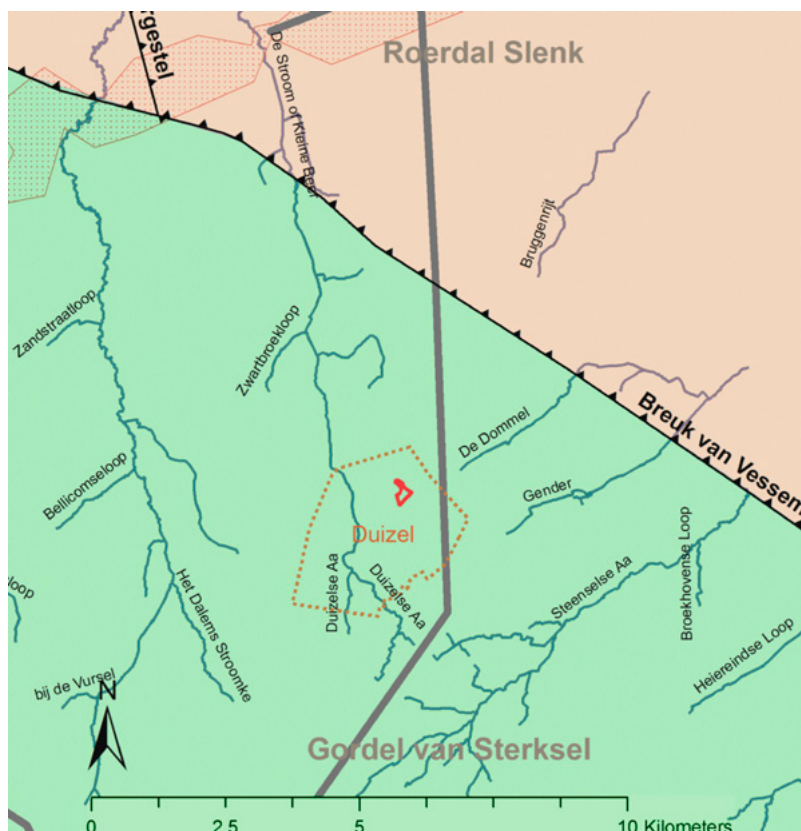
Het gebiedje De Elzenbroeken ligt anderhalve kilometer ten noordoordoosten van de kom van Duizel en een halve kilometer ten oosten van het gehucht De Hoef. Het meet nog geen zes hectare en is nu niet meer herkenbaar als landschappelijke eenheid dankzij de alles uitwissende ruilverkaveling die hier heeft plaatsgevonden in de jaren 1960.

Ik begin met een kleine geologische verkenning van De Elzenbroeken en hun naaste omgeving. Daarna wordt de historische structuur van het dorp Duizel, waar De Elzenbroeken toe behoorden, geschetst. Dit levert handvatten op voor de daaropvolgende beschrijving van het grondgebruik in de laatste zes eeuwen: eerst die in de pre-kadastrale tijd en daarna die vanaf 1828, toen hier de moderne cartografische tijd aanbrak. Een reconstructie van de inname van de gronden en het gebruik ervan sluit dit gedeelte af. Daarna kan worden nagegaan of die ontwikkeling goed in de bodemkaart en de geomorfologische kaart tot uiting komt. Ten slotte wordt geanalyseerd wat de implicaties zijn voor de interpretatie van ‘enkeerdgronden’ als oude bouwlanden bij het maken van Cultuurhistorische Waardenkaarten en Archeologische Verwachtingskaarten.

## Geologische verkenning

Duizel ligt geologisch gezien zowat midden in de Gordel van Sterksel: een band met grove grindrijke maar soms ook lemig/kleiige afzettingen die door een vroegere Maasloop achtergelaten is. De Gordel van Sterksel wordt aan de noordoostzijde begrensd door de Breuk van Vessem. Daarachter ligt de Roerdal Slenk, vroeger bekend als de Centrale Slenk. Daar is de oude bodem tientallen meters weggezakt en deels weer aangevuld met jongere bodemlagen.

<sup>1</sup> Met dank aan Bart Beex en Jan Roymans voor hun meewerken en meedenken, en Daniel Vangheluwe voor het beschikbaar stellen van actuele gegevens uit zijn veldnamenkaart voor Duizel.



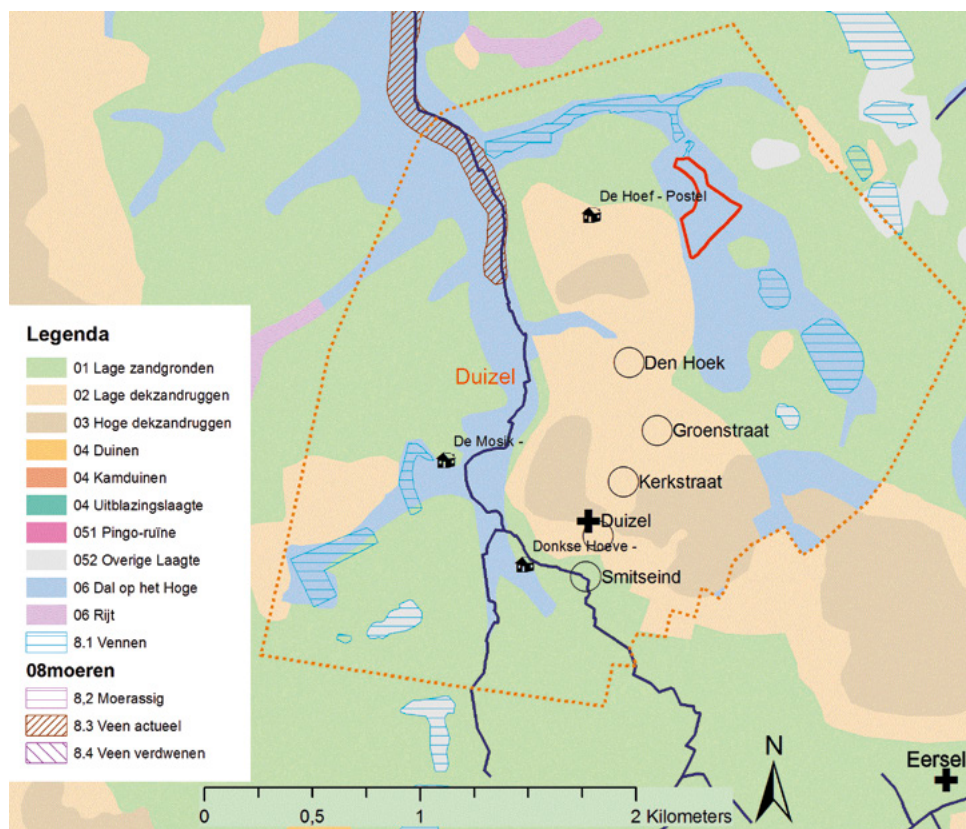
Afb. 2

Schets van de geologische ligging van Duizel (tekening K. Leenders)

Opmerking: een zijbeek van de Gender werd in Steensel ook Dommel genoemd. Dit is dus niet de 'echte' rivier de Dommel!

Het bekensysteem weerspiegelt dat hoogteverschil: ten oosten van Duizel lopen de beken naar het noordoosten, haaks op de breuk. Verderop zullen ze in de Dommel uitmonden. Duizel zelf ligt net in het gebied waar de noordwaartse helling van de oude, niet weggezakte ondergrond overheerst: de beken (Grote en Kleine Beerze) stromen er vooral noordwaarts. De waterscheiding (grijze lijn) tussen Dommel en de Beerzen loopt door het oosten van Duizel en nog geen kilometer ten oosten van De Elzenbroeken. Op de Sterksel-ondergrond werd in de laatste ijstijd een dekzandpakket afgezet dat deels door smeltwater weggeërodeerd werd (de beekdalen), deels verspoeld (relatief lage vlakten) en deels door de wind verder verplaatst werd naar ruggen en soms zelfs duinen. De interne structuur van Duizel wordt geheel door deze geologische gegevens bepaald.

De Kleine Beerze of Duizelse Aa stroomt noordwaarts door een duidelijk dal. Ten oosten daarvan ligt een ook zuid-noord gerichte rug die hoger is dan 27,5 m + NAP en in het zuiden tot 30 m + NAP komt. Op deze rug ligt de kern van de gemeenschap Duizel, met de kerk in het zuiden en dan een rij nederzettingen midden over de rug: Smitseind aan de beek, Duizel-kom bij de kerk, de Groenstraat en De Hoek. Het gebied ten noorden van De Hoek heet (uiteeraard) Achterhoek en helemaal op het eind daarvan lag een grote hoeve van de abdij van Postel. Ten oosten van de rug ligt een vlakke dalvormige laagte. Daarin liggen De



Afb. 3  
Schets van het natuurlijk landschap van Duizel (tekening K. Leenders)

Elzenbroeken en enkele grote vennen: de Meerheide. Dit gebied ligt iets lager dan 27 m +NAP. Het waterloopje dat daar loopt, is kennelijk gegraven om het gebied wat te ontwateren. Het draagt geen naam, maar Kakebeek heeft er de naam 'Elsbroekse Loop' aan gegeven.<sup>2</sup> Die naam wordt in dit artikel ook gebruikt. De rug van Duizel sluit in zuidoostelijke richting aan op die van Eersel.

## De historische structuur van Duizel

Om de ontginnings- en gebruiksgeschiedenis van De Elzenbroeken te kunnen begrijpen is het van belang dat de plaats van De Elzenbroeken in de Duizelse gemeenschap duidelijk is. Daarvoor moeten we eerst het hele dorpsgebied van Duizel en de ontwikkeling daarvan bestuderen. Maar daarover staan nog veel vragen open. Wat is er dan wel bekend?

<sup>2</sup> Kakebeek, 'Enige opmerkingen'.

### *Een oud allodium*

De aan Sint Jan de Doper gewijde kerk van Duizel had de rang van *quarta capella* en de status van *ecclesia*. In 1362 was er in deze kerk (ook?) een Maria-altaar dat inkomsten trok uit een beemd bij de kerk.<sup>3</sup> De kerk was, met het patronaatsrecht, de tienden en een cijns kennelijk afkomstig van een vrij eigen goed of *allodium* dat in 1024 of 1025 door Herman, bisschop van Toul, aan het kapittel van Sint Bartholomeus te Luik geschonken werd. Daarbij hoorden dertien hoeven die aan de kerk van Duizel tiend betaalden en karrendiensten op Maastricht en Luik moesten uitvoeren.<sup>4</sup>

Vanaf 1300 zien we steeds meer onderdelen van dit oude bezit in handen van de abdij van Tongerlo komen. In 1321 kreeg Tongerlo een tiend (niet: alle tienden?) te Duizel in pand van Daniel Volkart.<sup>5</sup> Volkart stamt uit een familie van hertogelijke rentmeesters. Hoe hij aan die tiend kwam is niet duidelijk. Uit het boek van de honderdste penning van omstreeks 1571 valt op te maken dat de tiend van Duizel voor de helft van de pastoor was. De andere helft behoorde aan de abt van Tongerlo. Die liet zijn helft ophalen door zijn twee hoevenaars uit Eersel, het ene jaar de ene, het andere jaar de andere.<sup>6</sup> Deze tiend ging omstreeks 1590 naar het nieuwe bisdom Den Bosch en na de val van Den Bosch in 1629 naar de Raad van State. Vanaf 1619 leverden de abdijen van Tongerlo en Postel in Duizel de pastoor.

Kennelijk hief het kapittel van Sint Bartholomeus te Luik ook cijns in Duizel. In 1364 blijkt dat die cijns door de abdij Tongerlo ter plaatse opgehaald werd, waarvoor de abdij het kapittel jaarlijks acht kleine gouden florijnen zou gaan betalen.<sup>7</sup> Deze cijns vinden we terug in het Tongerlose archief.<sup>8</sup> Tongerlo hief die cijns al in 1362 en het cijnsboek wekt niet de indruk dat dit iets nieuws was.

### *De Tongerlose cijns van Duizel*

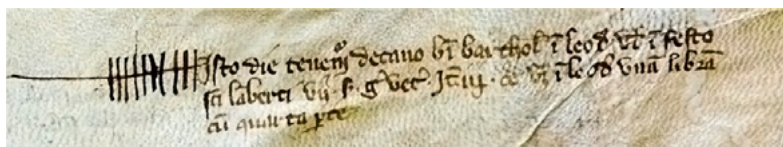
De Tongerlose cijns is nader onderzocht op het karakter en de geografie ervan. Er was nog nooit eerder naar gekeken. Hier worden twee cijnsboeken nader bekeken: het oudst beschikbare overzicht uit 1362 en een van een eeuw later (1463), toen men wat meer gegevens zoals veldnamen noteerde.<sup>9</sup> Uit een aantekening aan het slot van de cijnslijst van 1362 blijkt zonneklaar dat dit inderdaad de cijns is die bij het allodium van het Sint-Bartholomeuskapittel hoorde.

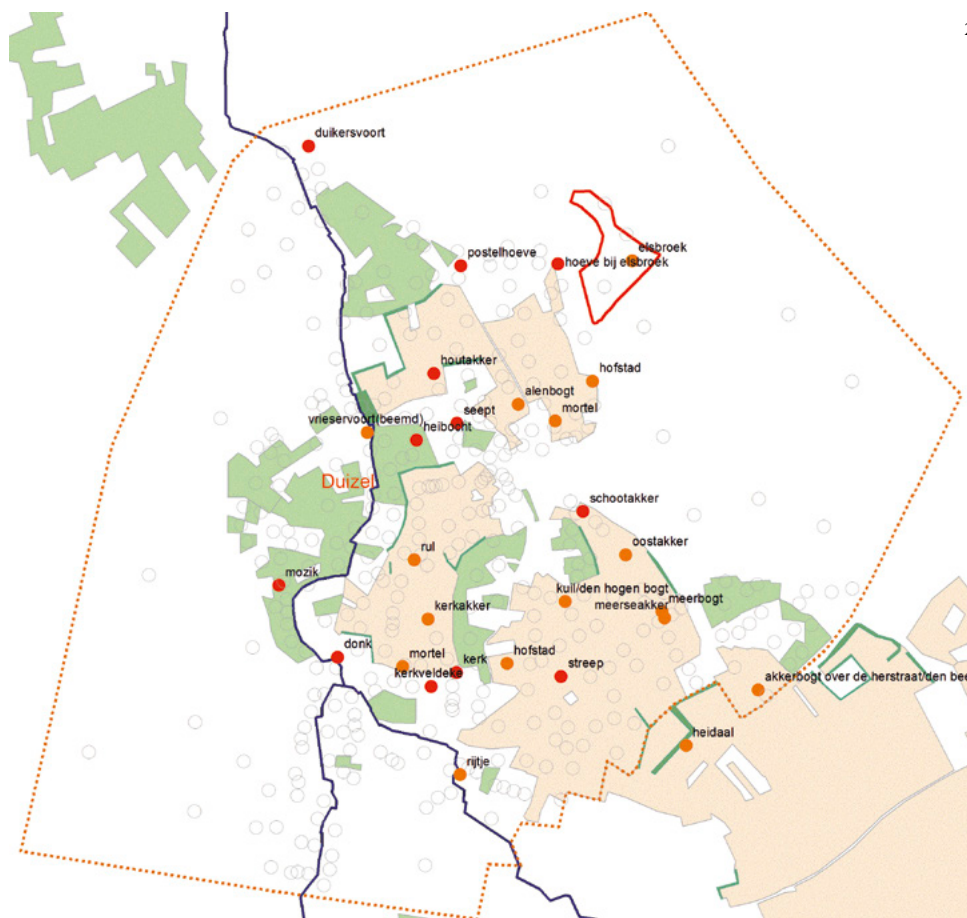
Deze afdracht komt overeen met wat in 1364 werd vastgelegd. De deken van het kapittel van Sint Bartholomeus meende toen vanouds uit de Duizelse goederen recht te hebben op zeven oude zilveren schellingen Tours en twee pond was Luikse maat, te betalen te Luik op Sint-Bartholomeusdag, 24 augustus. Dat bedrag werd toen omgezet in acht kleine goudguldens en twee pond was.<sup>10</sup>

Het merendeel betreft geldcijnzen in penningen waarvan er twaalf in een oude groot gaan. Uit de oorkonde van 1364 weten we dat dit Tourse penningen waren. Die tariefstelling wijst naar de periode 1291-1300: misschien hief Tongerlo sindsdien al deze cijns en is de oorkonde van 1364 slechts de bevestiging van die situatie of een precisering van de afdracht.

Afb. 4

Fragment uit de cijnslijst van 1362. 'Op die dag zijn wij gehouden te betalen aan de deken van St.-Bartholomeus in Luik ofwel op het feest van St. Lambertus 7 schellingen oude groten. Item 3 was namelijk in Luik 1 ¼ pond.' (foto Abdij Tongerlo)





Afb. 5

Tongerlose cijnzen in het dorpsgebied van Duizel, met de open akkers (beige), de bochten (groen), de Kleine Beerze (blauw) en de Elzenbroeken (rood). Rode stippen: plekken genoemd in 1362 (en meestal ook 1463). Oranje stippen: plaatsen genoemd in alleen 1463. Open cirkels: andere bekende toponiemen, niet in cijnsboeken herkend. Er zijn veel toponiemen uit de cijnsboeken die hier niet geplaatst konden worden en nog meer cijnspercelen zonder enige geografische indicatie. Stoclo (Stokkel) ligt nog een eind naar het zuidoosten in Eersel (kaart K. Leenders. Toponymische basis: Toponiemenkaart D. van Gheluwe, 11-12-2013)

Maar naast de penningen moet er ook betaald worden met brood, kaas, kippen en haver. De cijnsdatum is hoofdzakelijk 10 september, maar enkele van de naturacijnzen moeten met Pasen betaald worden en misschien enkele kazen op Sint-Bartolomeusdag (24 augustus). Dit is typisch een relict van een oud domeintje. In de rond 1100 vervaardigde oorkonde over de schenking uit 1024-25 van het allodium Duizel aan het Sint-Bartholomeuskapittel was ook sprake van de levering van penningen, broden en haver, met als cijnsdatum 8 september.

<sup>3</sup> AAT, Sectie II, nr 332 (Cens 2, ao 1362) f 57r, 5<sup>e</sup> regel: *Altaris beate Marie in Dusel*.

<sup>4</sup> Bijsterveld, 'Dusela' ; 'Notger'. De schenking dateert van 1024 of begin 1025, de oorkonde wordt op 1031 gedateerd, maar is vals en later, waarschijnlijk rond 1100 gemaakt.

<sup>5</sup> Erens en Koyen, *De oorkonden*, nrs. 593 en 598.

<sup>6</sup> NAG, RvS 2166L.

<sup>7</sup> Erens en Koyen, *De oorkonden*, nr. 1147.

<sup>8</sup> AAT, Sectie II, nr 332 (Cens 2, ao 1362) f 57-58; nr. 333 (Cens 3, ca 1375) f 102 – 105; nr. 334 (Cens 4, ao 1430) f 31-34v; nr. 335 (Cens 5, ao 1435) f 172 – 178v; nr. 336 (Cens 6, ao 1400) f 176 – 183; nr. 337 (Cens 7, ao 1463) f 186-192v.

<sup>9</sup> Deze twee cijnsboekdelen zijn raadpleegbaar op: <http://www.hskdeachtzaligheden.nl/cijnsboeken/>. Een toelichting is gepubliceerd als Leenders, 'Tongerlose cijnsboeken'.

<sup>10</sup> Erens en Koyen, *De oorkonden*, nr. 1147.

Toen hoorden ook enkele varkens, een ram, gans, kuikens en bier tot de afdrachten:<sup>11</sup> die waren in 1362 dus verdwenen en de cijnsdatum was twee dagen opgeschoven. Dat laatste zou nader onderzocht moeten worden aan de hand van de inningsdata van Tongerlose cijnzen in andere plaatsen. Wellicht maakte ook de Tongerlose rentmeester cijnsrondjes door reeksen dorpen.<sup>12</sup>

De cijnzen liggen zo te zien vooral verspreid over het midden van Duizel, maar ook hoort de Postelse Hoeve en zeker de omgeving van Duikersvoort (hier geheten Huekesuoert) en de Mozik erbij. Dat is dus zowat heel Duizel! Ook van gronden in Stokkel en verderop in Eersel werd een cijns betaald, wat op een exclave kan wijzen.

Zoals te verwachten herkennen we in 1463 ruwweg het cijnsboek van een eeuw eerder. Er is wat slijtage: minder brood, kaas en haver. Daar staat tegenover dat er nu ook Vlaamse penningen, zwarte tournoisen en lopen rogge genoemd worden. Het aantal posten steeg met ruim de helft. Postel houdt wat het had en krijgt er niets bij. Het lijkt alsof dit gewoon de Postelse Hoeve is. En daar duiken De Elzenbroeken ineens op: zowel een beemd geheten De Elsbroek als een hoeve er pal naast betalen cijns aan Tongerlo. Voor de hoeve geldt dat zeker al in 1362. Dat wil zeggen dat deze, net als de Postelse hoeve, tot het elfde-eeuwse goed gerekend mag worden. Ook de andere toponiemen lijken heel het in cultuur gebrachte Duizel te betreffen, inclusief twee hoeven aan de Beerze en twee voorden er doorheen. Bij de Donk-hoeve zal ook wel een voorde geweest zijn.

Het is uiteraard maar de vraag hoeveel verband er in 1362 nog was met de geografie van het domein uit de elfde eeuw. Toen werd het nog bevolkt door horigen die op dertien hoeven zaten. In 1362 was die horigheid allang opgeheven en de dertien hoeven zijn in het cijnsboek niet te herkennen. Misschien gaan de boerderijen Donk, Mosik, Ten Boomen, bij De Elzenbroeken en de Postelse Hoef er op terug. De kerk is uiteraard een vast oriëntatiepunt en als er al een hofje was voor de allodium-eigenaar, dan zou de pastorie daarvan, net als in Neerloon, de opvolger kunnen zijn.<sup>13</sup> Maar dan zijn we nog maar aan zes! Bovendien valt in deze periode ook nog de laatmiddeleeuwse transformatie, waarbij onder meer aanvankelijk over de akker verspreid liggende boerderijen naar de rand van de akker verhuisden.<sup>14</sup> De vijf hiervoor genoemde boerderijen en ook de andere in 1832 verspreid langs de centrale weg gelegen boerderijen zullen dus op een andere plek liggen dan in de elfde eeuw. Op dat detailniveau valt er dus weinig over de allodiumstructuur te zeggen. Bovendien is er nog het fenomeen van de verhuizende cijnspercelen. Dat kan gebeuren wanneer de ligging van een cijnsplichtig perceel vergeten raakt en de rentmeester de aanwijzing van een nieuw perceel verlangt. Dit zijn toch vaak incidenten. Het globale beeld dat de cijnzen van Tongerlo over heel het ontgonnen deel van Duizel verspreid liggen, wijst er daarom op dat ook het oude allodium een vergelijkbare ligging had.

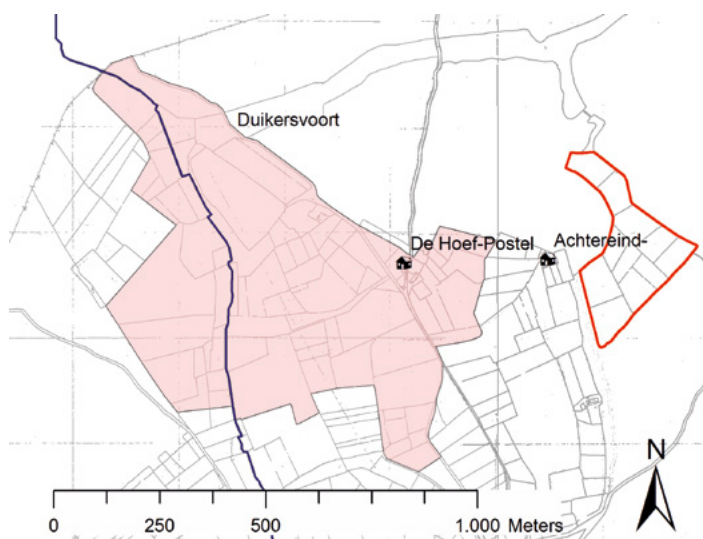
### ***De hoeve van Postel***

Onduidelijk was hoe en wanneer het klooster van Postel de hoeve verwierf die ze in het noorden van Duizel bezat op 400 meter van De Elzenbroeken. Uit de Tongerlose cijnsboeken voor Duizel blijkt nu dat Postel al in 1362 een flink bezit in Duizel had, waarvoor aan Tongerlo jaarlijks vier cijnzen, samen 52 penningen, betaald werden. Tot deze gronden behoorde een beemd aan de *Huekesuoert*, waarin we de Dukesvoort ten noorden van de Postelse Hoef herkennen. Het ziet er dus naar uit dat de Postelse Hoef een onderdeel is van het oude allodium van Duizel.

Postel verpachtte deze hoeve. Deze hoeve werd in 1648 genaast door de Raad van State en kennelijk tussen 1731 en 1753 verkocht.<sup>15</sup> In 1662 bestond het bedrijf uit een erf met

woonstalhuis, schuur, schaapskooi, varkenshok en nog een schuurtje. De bakoven stond in de stal en op het erf was een put met een dikke essenboom erbij. Om het erf stonden 68 grote bomen. Acht grote bomen stonden aan de akker voor het huis. Rondom de velden stond hakhout. Er was 41 lopen akkerland, dat is 6,8 hectare. De veldnamen die genoemd worden (Grote en Kleine Heught, Grote Akker, Vijf Lopensaet, Grote Hoolert) komen inderdaad nabij de Postelse Hoeve voor.<sup>16</sup>

Bij de verkoop of kort daarna viel de hoeve uiteen in vier boerderijen: het huidige gehuchtje De Hoef. De hoeve, die volgens Kakebeeke de *hoeve tot Duysel* heette, was in 1744 95 lopense groot, in 1753 zelfs 175 lopense (16 en 29 hectare): een grote hoeve dus. Kakebeeke plaatst de hoeve op basis van toponiemen in De Hoef en reconstrueert hem zelfs.<sup>17</sup> Zijn reconstructie (zie afbeelding 6) levert 45 hectare op en lijkt dus wel erg ruim, maar omvat ook de privé-heide van deze hoeve. Postel wordt in 1646-1650 als belending van de hoeve Achtereinde genoemd, wat met de reconstructie overeenstemt.<sup>18</sup> Dams schrijft dat de hoeve Achterhoeve of Ten Achteren al in 1357 vermeld werd en dat deze identiek zou zijn aan de Postelse hoeve. Hij geeft geen bron voor deze mededeling en er lijkt een of ander misverstand ingeslopen te zijn.<sup>19</sup> Het Tongerlose cijsboek van 1362 vermeldt wel dat ook grond die ooit van Wouter 'Derachter' was, deel uitmaakte van de Postelse Hoeve.<sup>20</sup>



Afb. 6  
De Postelse Hoeve volgens Kakebeeke, 1967 (tekening K. Leenders)

11 Bijsterveld, 'Dusela', 170.

12 Vergelijk de cijskringen die Van Asseldonk aantoonde in Kempenland en Peelland. Van Asseldonk, 'Census'.

13 Brand en Leenders, 'Neerloon'.

14 Leenders, 'Vier generaties dorpen'; 'Middeleeuwse bossen'; Theuws, *De archeologie*; Van Asseldonk, 'De laatmiddeleeuwse transitie'.

15 BHIC, Generaliteitsrekenkamer 3562, Rekening Geestelijke goederen 1731 noemt deze hoeve nog. Kakebeeke, 'Enige opmerkingen', 201, meldt dat de hoeve in bezit was van Aert Aerts.

16 Nationaal Archief Den Haag, Archief van de Raad van State (toegang 1.01.19), nr. 2157, niet gefolieerd: Verbaal van Guiliam van Camphen en Blom, controleur, wegens de inspectie van geestelijke goederen in de Meijerij van 's-Hertogenbosch ingevolge de resolutie van de Raad van State van 6 januari 1662. Toponiemenkaart D. Vangheluwe 11 december 2013.

17 Kakebeeke, 'Enige opmerkingen', 192-193 kaart, 201-202 uitleg.

18 BHIC, Domeinen, raad en rentmeester-generaal, 1515-1816, inv.nr. 139: Duijsel int cijsboek van Eerssel 1646 – 1650, f 12v, 15r.

19 Dams, 'Grepel', 79.

20 AAT, Sectie II, nr 332 (Cens 2, ao 1362) f 57-58.

### *De hertog*

Het overheidsgezag over de streek gaat in principe terug op Karel de Grote en daarna graaf Ansfried sr en jr (later bisschop van Utrecht) en de gouw Texandrië. In de rond 1100 opgestelde oorkonde over de schenking van een allodium Duizel aan het Sint-Bartholomeuskapittel wordt de rechtsmacht over dat allodium toegewezen aan de proost van het kapittel en de wettige voogd van de hele *provincia*.<sup>21</sup> Dit zou betekenen dat de proost met een hofgerecht over het erven en onterven van de cijnsgronden ging. Van zo'n hofgerecht vinden we echter in het archief geen spoor. De wettige voogd van de *provincia* zal de gewone rechtspraak uitgeoefend hebben. Daarvoor kwam hij jaarlijks langs, maar hij mocht niet in Duizel blijven overnachten. Deze voogd was volgens Bijsterveld op dat moment waarschijnlijk de graaf van Loon. Een conflict met deze graaf omstreeks 1100 zou de reden voor het opmaken van de oorkonde geweest zijn.<sup>22</sup>

In de loop van de twaalfde eeuw is Duizel deel gaan uitmaken van de Eninge van de Kempen, een rechtsgebied dat meerdere nederzettingen en parochies omvatte en waarvan de schepenbank in het naburige Eersel gesitueerd was. De rechtbank reisde dus niet meer rond! Blijkbaar heeft deze schepenbank naast de algemene rechtspraak ook het erven en onterven binnen het Duizelse allodium op zich genomen. Aan het eind van die eeuw viel de Eninge van de Kempen onder het machtsbereik van de graaf van Gelre. Ook de wildernis werd daar al vanaf 1190 door Gelre te gelde gemaakt. Vanuit die machtspositie kon Gelre nieuw te ontginnen wildernis als cijnsgoed uitgeven.<sup>23</sup>

De Eninge en Duizel werden in 1203 opgenomen in het hertogdom Brabant-in-opbouw. Brabant ging verder met het uitgeven van gronden en het op die manier opbouwen van een bestand aan hertogelijke cijnsgoederen. Rond 1300 is de hertog van Brabant het gebruik van de resterende wildernis gaan reguleren. Dat resulteerde in zijn dorpen tot de verkoop van 'Aardbrieven' waarmee de boeren tegen betaling hun gebruiksrechten op de wildernis bevestigd kregen. De geburen van Duizel betaalden in 1340 voor het gebruik van de gemeynt veertien schellingen.<sup>24</sup> Dat is hun aandeel in de gemeynt van Eersel, die mogelijk al in 1288 werd uitgegeven, en nogmaals op 20 december 1326. Het recht om op de eerste zestig voet (achttien meter) van de gemeynt bomen te mogen planten werd pas in 1764 verkregen.<sup>25</sup> In de oudste hertogelijke cijnsboeken heeft Duizel geen eigen 'hoofdstuk'; het wordt onder Eersel meegenomen. In het cijnsboek van 1340 zijn onder Eersel maar negen posten te vinden die (vooral via persoonsnamen) naar Duizel verwijzen, waarvan één over het gebruik van de gemeynt. Gezien de hoge ouderdom van het allodium Duizel, mag verwacht worden dat de hertogelijke cijnsen vooral als een krans rond de oude kern liggen,<sup>26</sup> met daarbuiten de ook met hertogelijke cijns belaste gemeynt.

### *Het dorp Duizel*

De kleine oude gemeenschap van de dertien hoeven uit de elfde eeuw, misschien aangevuld met andere hoeven, evolueerde waarschijnlijk via de parochiegemeenschap naar wat we een dorpsgemeenschap kunnen noemen. Uiteindelijk bestond het dorpsbestuur van Duizel in 1795 uit twee schepenen, burgemeester, twee rekenmannen, twee zetters, viermannen.<sup>27</sup> Duizel viel onder de hertogelijke schepenbank van Eersel, waaraan het twee schepenen leverde.<sup>28</sup> In 1810 werd Duizel samen met Steensel onder de Franse wetgeving een *municipalité*, wat na 1813 vertaald werd tot 'gemeente'. Die gemeente werd op 1 januari 1923 opgenomen in de buurgemeente Eersel. De gemeente Eersel onderging op 1 januari 1997 een enorme vergroting door de toevoeging van Vessem, Wintelre en Knegsel.

## Legenda

Duizel-bebouwing

## Akkertypen

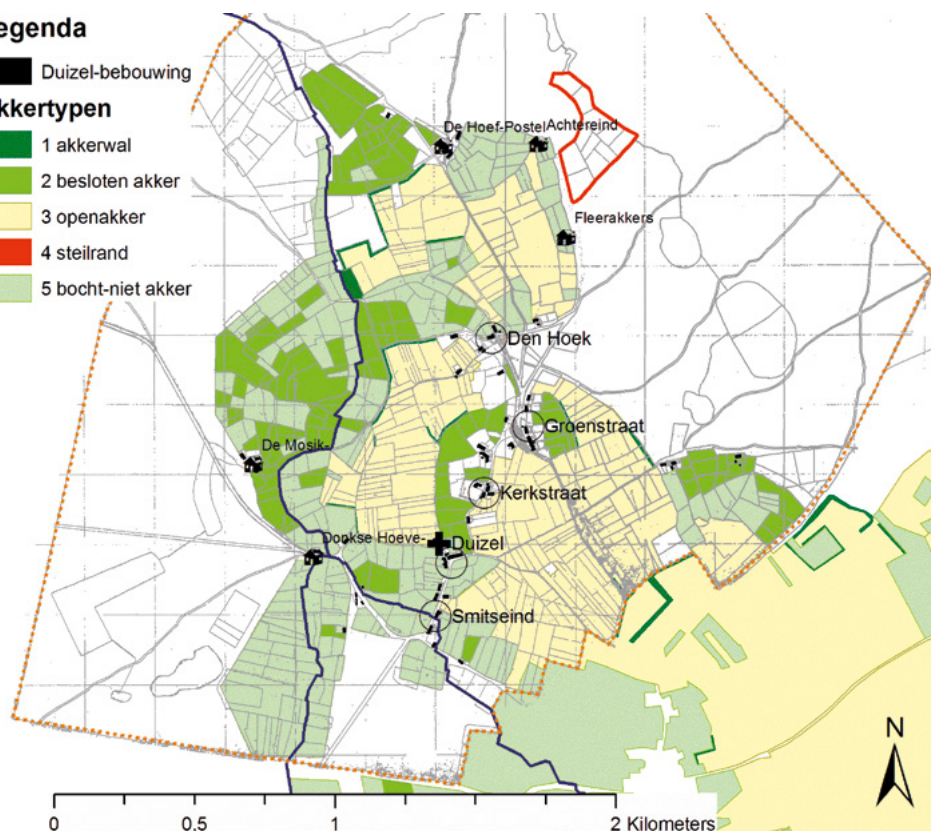
1 akkerwal

2 besloten akker

3 openakker

4 steilrand

5 bocht-niet akker



Afb. 7

Akkertypen in Duizel, 1840, op kadastrale ondergrond 1828 (tekening K. Leenders)

Omstreeks 1025 waren er minstens dertien hoeven in Duizel, wat wijst op een bevolking van minimaal 65 personen. De Brabantse haardstedentellingen geven voor de jaren 1438–1526 een vrij stabiele bevolking aan van ongeveer 210 personen.<sup>29</sup> Ook in 1650 had het dorp een dergelijk aantal inwoners. Tellingen uit de jaren 1795–1920 geven opnieuw een vrij stabiel beeld, al is het op een wat hoger niveau: 267 tot 281 inwoners. Na 1920 zet een bevolkingsgroei in: 403 in 1930, 540 in 1947, 970 in 1960 en in 2012 waren er zelfs 1860 inwoners.<sup>30</sup> De grote bevolkingsgroei in Duizel dateert dus van na de Tweede Wereldoorlog.

<sup>21</sup> Bijsterveld, 'Dusela', 172.

<sup>22</sup> Bijsterveld, 'Dusela', 174 -175.

<sup>23</sup> Van Asseldonk, 'De laatmiddeleeuwse transitie', 40 - 41.

<sup>24</sup> ARAB, RK 45038, f 51v

<sup>25</sup> Vera, *Gemene gronden*, bijlage Rechtsverleningen.

<sup>26</sup> Op dit niveau zijn de hertogelijke cijzen in Duizel niet onderzocht.

<sup>27</sup> Sanders, Van Ham en Vriens, *Noord-Brabant*, 297.

<sup>28</sup> Sanders, Van Ham en Vriens, *Noord-Brabant*, 297.

<sup>29</sup> Cuvelier, *Les denombrements*, 480 - 481.

<sup>30</sup> Volkstellingsgegevens op <http://www.volkstellingen.nl/nl/index.html>; Gegevens voor 2012 op [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl).

### ***Het cultuurland***

Toen het kadaster in 1832 klaar was, zijn per gemeente allerlei tellingen gemaakt. Zo weten we dat in de gemeente Duizel en Steensel, waarvan Duizel ongeveer de helft uitmaakte, 38% van de grond in cultuur gebracht was. Daarvan was 57% bouwland en 40% grasland. De resterende drie procent was hakhout, maar in die categorie telde alleen hakhout mee dat in percelen van meer dan zes meter breed groeide. De meeste heggen haalden dat niet en die zijn bij het naastliggende perceel geteld. In 1832 was er 0,53 hectare bouwland per inwoner, wat relatief veel is, want in heel het arrondissement Eindhoven was dit maar 0,40 hectare.<sup>31</sup>

In Duizel zien we op de topografische kaart van 1840 drie open akkergebieden (zie afbeelding 7). Een sluit aan op de open akkers van Eersel: de Lange Akkers en de Kruisakkers, met als noordelijke uitloper de Oostakker. De tweede ligt ten noordwesten van de kerk: de Kerkakkers en de Reyakker. Het derde open akkergebied ligt in de Achterhoek: het deel aan de westzijde heette de Grote Akker en hoorde deels aan de Postelse hoeve aldaar. Vooral dat stuk had rond 1900 deels nog duidelijke akkerwallen, vooral aan de westkant. Naast deze puur-akker-gebieden zijn er de 'bochten': gebieden waarin het grondgebruik per perceel in de tijd wisselde tussen bouwland, grasland en zelfs hei. De kaart van 1840 geeft dus, wat de 'besloten akkers' betreft, een momentopname. De gehuchten liggen alle in de bochtenzone die vaak de open akkers aan alle kanten omgeeft. De gehuchten zijn in Duizel eerder sociale constructies dan ruimtelijke, want wie de namen wegdenkt ziet slechts met brede tussenruimten langs een centrale weg verspreid liggende boerderijen en huizen. Naast de bochten en open akkers waren er de percelen aan huis ('aangelag') en de heide.

De Elzenbroeken waren toen een eilandje grasland in de Meerheide, duidelijk perifeer bij het cultuurland maar nu ook weer niet hopeloos ver weg in de hei. Daar gaan we nu eens preciezer naar kijken.

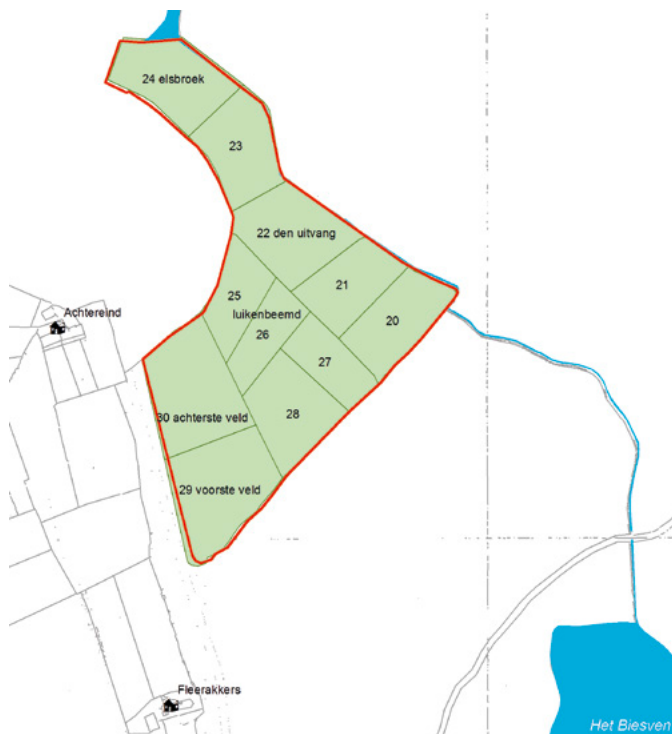
## **Historisch grondgebruik in De Elzenbroeken**

### ***De pre-kadastrale tijd, voor 1828***

De Elzenbroeken duiken het eerst op in de bronnen in het Tongerloose cijnsboek van 1463. Nadere analyse leert dat het gaat om twee percelen. In 1463 was er al een hoeve die nabij De Elsbroec lag, mogelijk de hoeve Achtereind.<sup>32</sup> Vermoedelijk in 1467 werd een beemd genaamd Den Eelsbroeck of Elsbroeck gesplitst in twee gelijke helften.<sup>33</sup> Beide percelen zijn in het cijnsboek van 1362 niet goed herkenbaar. Misschien zijn ze gespleten uit het veel grotere bezit van Arnold de Spikere of Dirk de Boemen.<sup>34</sup> Het gaat dus om hooiland en de naam is niet Elzenbroeken, maar Den Elsbroeck.

De Elzenbroeken heten ook d'Elsbroek in het hertogelijk cijnsboek voor Eersel uit 1646-1650.<sup>35</sup> Het grondgebruik is ook hier 'beemt'. Er is zelfs sprake van een in 1466 uit de gemeynt van Duizel ingenomen stukje uitvang van dertig roeden (ongeveer 1000 m<sup>2</sup>) *ter plaetse genaempt elsbroeck*.<sup>36</sup> Bij de hoeve Achtereind werd in 1535 een perceel van vier lopen (0,65 hectare) ingenomen. Het is niet duidelijk of dat op de Achterhoek was of in De Elzenbroeken. De hoeve Achtereind stond toen op hertogelijke cijnsgrond en grensde in het westen aan de hoeve van Postel.<sup>37</sup>

Het kohier voor de grondbelasting van 1794 ziet in De Elzenbroeken elf percelen, samen 5,23 hectare groot en alle met als grondgebruiksaanduiding 'groes' (grasland). In dat register is dat een veel voorkomende aanduiding: 35% van de percelen en 27% van de oppervlakte zijn puur 'groes' en daarnaast wordt 'groes' nog veel gebruikt in samenstellingen met 'land'



Afb. 8  
Veldnamen in De Elzenbroeken (tekening K. Leenders)

(= bouwland), 'houtwas' (= hakhout) en 'hei' (= privé-heide). In dit kohier komt de aanduiding 'hooiland' of 'beemd' niet voor. In de oudere kohieren krijgen de percelen in De Elzenbroeken, dat dan overigens steeds d'Elsbroek heet, wél de kwalificatie 'beemt' toegedeeld. Er duiken dan ook enkele perceelsnamen op:

- A22: De Uitvang
- A25+26: Luikenbeemd
- A28: Achterste Veld
- A29: Voorste Veld

De naam De Uitvang verwijst naar het ooit uit de gemene gronden halen van deze hoek. Het kohier van 1656 noteert hiervan: *Item noch een velt in de elsbroeck tot noch toe sonder lasten genaempt den uijtvanck*. Dit kan verwijzen naar de tienjarige belastingvrijdom op pas ontgonnen grond en verwijst dan naar ontginning in of kort voor 1646. Waar de naam Luikenbeemd naar verwijst is niet duidelijk: de naam van een eerdere eigenaar, luik van beluiken of afsluiten, of Luik en het kapittel van Sint Bartholomeus. Nu we weten dat twee percelen hooiland in De Elzenbroeken cijsn betaalden aan Tongerlo dat hier de honneurs

31 Van der Voordt – Pieck en Kuijl, *Statistiek*.

32 AAT, Sectie II, nr 337 (Cens 7, ao 1463) f189v: de bonis Walteri Boyens ex parte Arnoldi Spiker super domum domistadium et ortu situm iuxta Elsbroec XVI d. [Alles eerste inschrijving, 6 strepen].

33 AAT, Sectie II, nr 337 (Cens 7, ao 1463) f191r: Pueri Henrici de Vessem ex parte Theoderici de Bomen. [bijgeschreven:] super pratum dictum den Eelsbroeck III d. [In de marge bijgeschreven dat dit gesplitst is in 1½ voor Henricus Oems en ½ d voor Walter Heyser] [2½ streep in de kantlijn wat leidt tot de datering van de deling op 1467]; De twee helften staan op f 187v en 192v.

34 AAT, Sectie II, nr 332 (Cens 2, ao 1362) f 57r, 7e van boven; en f 59r de bovenste.

35 BHIC, Domeinen, raad en rentmeester-generaal, 1515-1816, inv.nr. 139 Duijsel int chijsboek van Eerssel.

36 BHIC, Domeinen, raad en rentmeester-generaal, 1515-1816, inv.nr. 139 Duijsel int chijsboek van Eerssel, f 12v.

37 BHIC, Domeinen, raad en rentmeester-generaal, 1515-1816, inv.nr. 139 Duijsel int chijsboek van Eerssel, f 15v.

van dat Luikse kapittel waarnam, is dat laatste ineens een goede mogelijkheid. De namen Voorste Veld en Achterste Veld kloppen gezien vanuit de hoeve Fleerakkers: in 1832 waren ze van die hoeve!

In 1808 werkte men aan het kadaster van Lodewijk Napoleon en dat leverde opnieuw een lijst van percelen op. Dit maatboek noteert hier elf percelen 'groes', met dezelfde oppervlakten als het oudere kohier van 1794: dat werd dus als uitgangspunt gebruikt. Wel zijn de eigenaren aangepast aan de toestand van 1808. De grondgebruiksaanwijdingen zijn in het maatboek van 1808 wat anders dan in het kohier van 1794, maar 'groes' blijft veel voorkomen en 'hooiland' ontbreekt geheel.

De grondgebruiksaanwijdingen van vóór 1828 zijn geheel consistent: 'groes' of 'weiland' en nog eerder 'beemd' (hooiland). Van bouwland is geen sprake. Evenmin komt de aanduiding 'bocht' voor. In een bocht werd de grond eens in zeven (of ander aantal) jaren als akker gebruikt en in de andere jaren als grasland of zelfs heide. Dat deed zich hier dus niet voor.

### *De periode 1828–2013*

Het kadasterwerk van 1808 werd door de echte Napoleon afgekeurd en vanaf 1811 toog men aan het werk volgens de Franse regels. In Duizel gebeurde dit waarschijnlijk pas in 1828. Opnieuw zijn er elf percelen, maar hun gezamenlijke oppervlakte is wat groter: 5,65 hectare. Het geheel wordt nu dus 4200 m<sup>2</sup> groter gezien. Wat is er gebeurd? Is er nieuwe grond ontgonnen? Dat is op de kaart niet te herkennen. Vermoedelijk zijn bij de oude meting de houtkanten niet meegeteld, terwijl het kadaster die wel bij het perceel betrok, tenzij ze breder waren dan zes meter en dat was hier niet het geval. Als we de 4200 m<sup>2</sup> verdelen over de perceelgrenzen, levert dat een strookje van nog geen twee meter breed op. Het grondgebruik wordt nu opgegeven als 'weiland'. Het kadaster noteert in Duizel nergens hooiland hoewel dat in andere plaatsen toch een veelvoorkomende grondgebruiksaanwijding is.

Volgens de kadastervoorschriften moest de landmeter de perceeleigenaren naar bijzonderheden vragen en uiteraard ook zijn eigen ogen de kost geven. Als controle hebben we de militairen die het terrein in 1840 opnamen en hier ook elf percelen grasland, en één nieuw dennenbosje, waarnamen. Dat bosje was twintig meter breed en had dus op de kadasterkaart moeten staan als het er in 1828 al geweest was. Er is dus geen reden om aan te nemen dat hier voor 1840 ander grondgebruik was dan grasland met elzenhout op de perceelgrenzen.

Afb. 9  
Kadasterkaart 1828  
(bewerkt door K. Leenders)



Afb. 10  
Manuscript topografische kaart 1840



Afb. 11  
Topografische kaart 1901



Het historisch grondgebruik in De Elzenbroeken gedurende de laatste 185 jaar wordt verkend aan de hand van het in die periode gemaakte gedetailleerde kaartmateriaal. Op de kadasterkaart, die hier in of kort voor 1828 opgenomen werd, staan De Elzenbroeken aangegeven als een groepje percelen dat los ligt van de percelen van het gehucht Achterhoek. De percelen in De Elzenbroeken waren toen allemaal weiland, meestal van slechte kwaliteit. De elf percelen waren van zeven verschillende eigenaren, waaronder de twee boeren van Achterhoek die het dichtste bij woonden: de weduwe van G. Antonissen en haar zoon Wouter op de hoeve Achterend, en Ad Fleerakkers wat zuidelijker.

Langs de noordoostzijde van De Elzenbroeken liep de Elsbroekse Loop die afkomstig was van het Biesven en nog wat andere meren verder stroomopwaarts. Direct benedenstrooms van De Elzenbroeken verbreedde dit water tot een slingerend naamloos ven. Uiteindelijk kwam het water via de Dukesvoorten in de Kleine Beerze terecht. Tussen de Achterhoek en De Elzenbroeken was een 24 tot 38 meter brede strook waardoor een heibaan liep die Duizel met het Broekeneind onder Hoogeloon verbond.

In 1840 gingen militairen, gewapend met een verkleining van de kadasterkaarten, de topografische kaart opnemen. Zij tekenden De Elzenbroeken als een groepje weilanden met bomen en struiken op de perceelgrenzen, die als sloot werden weergegeven. Gezien de naam van het gebiedje zullen dat wel elzen geweest zijn, bomen die wel bij een broek passen. Er is een strookje dennen bijgekomen. Deze gegevens wijzen op een heel klassieke situatie: een lage natte plek, beetje moerassig, een broek met elzen, dat ontgonnen was tot weiland dat onder meer door de twee dichtstbij wonende boeren en nog vijf anderen gebruikt werd.

In 1901 blijken de zuidelijke percelen omgezet te zijn in bouwland, de noordoostelijke zijn op één na nog grasland. Blijkbaar worden sommige perceelranden als 'breder' gezien dan andere, want soms zijn ze als brede hagen getekend en soms als rijtjes bomen. Het dennenbosje van 1840 is nu bouwland. Het open ven ten noorden van de Elzenbroeken is aan het verlanden, terwijl aan de zuidkant richting Biesven juist een moerassig dal aangegeven wordt. De Knegselse Dijk werd rechtgetrokken, net als één stukje noordoostwaarts verplaatste Elsbroekse Loop.

De topografische kaart van 1930 geeft in De Elzenbroeken amper veranderingen aan, maar vanuit het zuidoosten is de heideontginning dan opgerukt tot aan De Elzenbroeken. De Knegselse Dijk heeft een fietspad gekregen!

Afb. 12  
Topografische kaart 1953



Afb. 13  
Topografische kaart 2004



In 1953 zijn De Elzenbroeken al haast onherkenbaar geworden. De wat kromme Elsbroekse Loop en de twee paden vanaf de Achterhoek helpen om het terug te vinden. Van een ontginningseiland in de hei is geen sprake meer: de hei is geheel verdwenen. Het grondgebruik is een mozaïek van bouwland en grasland. Niets doet hier nog vermoeden dat er ooit een broek vol elzen was. En dan moet de ruilverkaveling nog komen! De hoeve Achterend is verdwenen: daar is nu bouwland. De hoeve Fleearakkers is er nog en langs de Knegselse Dijk zijn wat boerderijen gebouwd.

De ruilverkaveling van de jaren 1960 legde hier een stel grote ruime percelen aan, waarna de naam Elzenbroeken op de kaart verweesd achterbleef. De topografische kaart heeft die naam dan maar gehangen aan de boerderij Knegselse Dijk 17 of het terrein van een in een bosje verscholen bedrijf met communicatiemast daarnaast. De boerderij zelf draagt deze naam niet.

De Elzenbroeken zijn nog terug te vinden via de rechtgetrokken Elsbroekse Loop. Ze bevinden zich ter plaatse van de letters 'Gemeen'. De hoeve Fleearakkers werd wat oostelijker herbouwd. Het Biesven kwam weer terug, maar het huidige water is een nu als visvijver gebruikte zandwinput op een kwart kilometer ten oosten van het oude ven.

Het voorgaande is eigenlijk een heel normaal stukje landschapsgeschiedenis in Zand-Brabant: van een natuurlijk broek via ontginning tot weide uiteindelijk opgenomen in een geheel ontgonnen landschap en ten slotte van alle historie ontdaan door de ruilverkaveling. De negentiende-eeuwse situatie, die kennelijk teruggaat op een veertiende-eeuwse en misschien veel oudere, kan als een 'kamp' gezien worden, maar dan wel een duidelijk onbewoonde kamp die in gebruik is bij mensen die elders woonden, al was dat deels vlakbij.

### ***Ontginningen en ruilverkavelingen in de twintigste eeuw***

Vanaf 1905 werd de Meerheide ten zuiden van De Elzenbroeken ontgonnen.<sup>38</sup> Het is een ontginningsplan van de Heidemij voor een kleine tien hectare. Het gebied was erg nat en er waren daar eerder al veel plaggen gestoken. Het rapport bevat ook hoogtemetingen en informatie over ontwatering. Over de te ontginnen heide pal ten zuiden van De Elzenbroeken werd geschreven:

'Het terrein bestaat uit lage heide, die in de laatste jaren sterk afgeplagd werd. De vegetatie wordt voornamelijk gevormd door dop- en struikheide, terwyl op de laagste plaatsen ook nog zure grassen en gagel voorkomen. Door het voortdurend afplaggen is het humuslaagje, dat gewoonlijk op dergelyke gronden voorkomt, grootendeels verdwenen. De ondergrond bestaat op de meeste plaatsen uit vry grofkorrelig wit of geelgekleurd zand en is doorlatend.'

Die ondergrond is natuurlijk de Sterksellaag, die in dit dal erg ondiep zit. Het plan voorzag ook in het rechtekken en van ondiepten ontdoen van de Elsbroekse Loop langs De Elzenbroeken en zelfs nog verder.

De Ruilverkaveling De Zaligheden uit de jaren 1960 liet onder meer een bodemkaart maken door de Stiboka, de Stichting voor Bodemkartering in Bennekom.<sup>39</sup> Ook was er een landschapsplan: een boompje handhaven, een boompje planten, een erfbeplantinkje en 'bosaanleg' in de vorm van een nu nog in het veld zichtbare rij eiken. Op een luchtfoto met aantekeningen is mooi te zien dat het gebied blijkbaar in beeld is geweest als 'zeer belangrijk', mede vanwege de zandwegen. Maar daar is uiteindelijk niets van terechtgekomen. De landschapsplanners zagen overigens de oude Elzenbroekenstructuur ook al niet meer!



Afb. 14  
Voor het landschapsplan bewerkte luchtfoto van vóór 1960

### ***Reconstructie inname en ontginning van De Elzenbroeken***

Bestudering van de kadasterkaart laat wat afgeronde hoekjes zien aan percelen 25 (noordhoek) en 27 (oosthoek). Die doen vermoeden dat daar de grens van de eerste ontginning ligt. Als de percelen genaamd 'Luikenbeemd' inderdaad herinneren aan de cijns die aanvankelijk aan het Luikse Sint-Bartholomeuskapittel en later aan de abdij Tongerlo betaald moest worden, dan moet minstens een deel van dit blok een hoge ouderdom hebben, van vóór 1467 toen het gesplitst werd.

De manier waarop de Elzenbroekse Loop in 1828 'botst' op de percelen van De Elzenbroeken doet vermoeden dat de rij van vijf percelen langs de loop in feite ontgonnen zijn in een moerassig dalletje waarvan we de voortzetting in het noorden in 1828 zien als een smal ven. Bij de ontginning van dat dalletje werd dan aan de noordoostzijde een waterloop gegraven. Die Elzenbroekse Loop ligt daardoor naast het oude dalletje!<sup>40</sup>

<sup>38</sup> RHCE, Archief van het Gemeentebestuur Duizel en Steensel (toegang 15014), 1025: Rapport bij het plan van de ontginning van een stuk hei, gelegen ten westen van de weg van Duizel naar Knegsel, met kaart, 1905.

<sup>39</sup> Krabbenborg, *De bodemgesteldheid*.

<sup>40</sup> Vergelijk met Baaijens e.a., *Stromend landschap*, die betogen dat veel waterlopen gegraven zijn.

Afb. 15  
Reconstructie van het oudste Elsbroek  
(tekening K. Leenders)



Het perceel Uitvang hoort dan bij die eerste uitbreiding in dat dalletje: een rij van vijf percelen langs de Elsbroekse Loop. Dat gebeurde uiterlijk circa 1645, maar misschien al in 1466 toen ergens hier een stukje grond werd uitgegeven. Als dat juist is, dan hoort het blok-vormige westelijke deel van De Elzenbroeken bij het oude allodium Duizel en is de strook langs de waterloop later vanuit de hertogelijke gemeynt uitgegeven.

Eén perceel blijkt tussen 1828 (geen perceel) en 1840 (dennenbos) ontgonnen te zijn. Dat is het begin van een voorpootstrookachtige uitbreiding rondom, die later die eeuw tot stand kwam. Deels waren die percelen in 1901 nog begroeid met heide. Deze uitbreiding slokte de oude heidedreef tussen De Elzenbroeken en de Achterhoek op: dat werd een rechte weg.

Ten slotte zijn er nog wat percelen die kennelijk pas (kort na?) 1930 maar vóór 1953 ontgonnen werden, vooral in het half maantje bij de hoeve Achtereind. Vervolgens heeft men de oude kernpercelen vergroot met de ‘voorpootstrookjes’, wat bijdroeg aan de verminderde herkenbaarheid van de oude Elzenbroeken.

De Elsbroekse Loop werd tussen 1900 en 1930 (plan 1905?) langs de oostkant van één perceel omgeleid. De ruilverkaveling De Zaligheden heeft het watertje helemaal De Elzenbroeken uitgegoot. Nu loopt dit watertje dus niet eens meer op de rand van zijn dalletje, maar echt ten oosten ervan! De opschuiving bedraagt ongeveer 35 meter.

Het grondgebruik op de ontgonnen percelen was tot de periode 1840–1900 uitsluitend grasland. Dat de termen waarmee het grondgebruik beschreven werd wisselden (beemd, groes, weiland), heeft alles te maken met de gewoonten van de karteerders en hoeft dus helemaal niet te wijzen op een verandering van grondgebruik. Tot in de tweede helft van de negentiende eeuw was dat steeds ‘hooiland’, wat in deze streken meestal betekent dat er in het voorjaar hooi geoogst werd en dat er in de zomer jong vee op geweid werd. Tussen 1840 en 1900 werden vooral de zuidelijke percelen omgezet in bouwland en na de ruilverkaveling is er wisselend gebruik als akker of wei. Bewoning is hier nooit geweest.



Afb. 16

Reconstructie van de ontwikkeling van De Elzenbroeken, met eigenaren anno 1830 en actuele topografie (tekening K. Leenders)

## Geomorfologie

De geomorfologie is de wetenschap die de vormen aan het aardoppervlak bestudeert. De geomorfologische kaart geeft aan waar welke vormen voorkomen. Waar een dunne jonge deklaag de vormen van de oude ondergrond nauwelijks verhult, geeft deze kaart de aard van die ondergrond weer. Bij een dikke jonge laag bepalen de vormen daarvan uiteraard wat op de kaart aangegeven wordt.<sup>41</sup>

De codes die gebruikt worden bestaan uit een cijfer, een letter en een nummer. Het cijfer geeft aan hoeveel reliëf er is: '1' is heel vlak met hoogteverschillen van hooguit 25 cm. '4' geeft plaatsen aan waar de hoogteverschillen tussen 1½ en 5 meter liggen. Wilder wordt het in het zandgebied niet vaak. De letter geeft de terreinvormen in grove groepen aan. 'K' zijn dekzandruggen, heuveltjes en kopjes, 'M' zijn de vlaktes, 'N' de niet dalvormige laagten en 'R' de wel dalvormige laagten. Het getal achter de letter dient voor nader onderscheid van de vormen.

- 'Terrasafzettingenvlakte bedekt met dekzand' (2M20a): met de terrasafzettingenvlakte worden de Maasafzettingen bedoeld die ooit de Gordel van Sterksel vormden. Een andere naam ervoor is: 'Hoogterras'. Het dekzand is hier betrekkelijk dun.

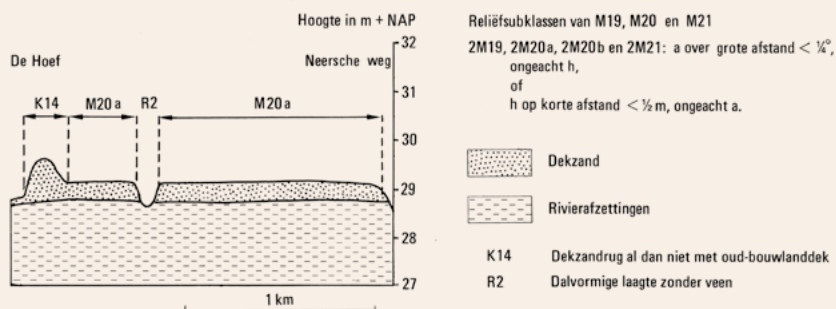


Fig. 128 Schematische doorsnede van het gebied tussen De Hoef en de Neersche weg (Noord-Brabant): terrasafzettingenvlakte bedekt met dekzand (M20a).

Afb. 17

Illustratie uit de Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart (uit: Ten Cate en Maarleveld, *Geomorfologische kaart*, 69)

## Bodemkunde

De bodemkunde beschrijft de aard van de bovenste 120 centimeter van de bodem, vooral vanuit landbouwkundig oogpunt. In die bovenste laag worden ruwweg drie zones of horizonten onderscheiden. De bovenste, 'A', bestaat uit de zwarte humeuze bovengrond waarin de planten wortelen, met daaronder een laagje waar in wisselende mate de humus uitgespoeld is: het grijze loodzand. Hieronder ligt horizont 'B', waarin de uitgespoelde stoffen terecht zijn gekomen. Dat kan een wat bruingele grond opleveren, maar ook een harde oerbank. Hieronder ligt horizont 'C', het onveranderde moedermateriaal van de bodem.<sup>42</sup>

- Bij een 'A/C profiel' ontbreekt de inspoelingshorizont 'B' en dat wijst er meestal op dat er zand is weggegraven.

- 'Enkeerdgrond' is de benaming voor gronden die opgehoogd zijn door bijvoorbeeld het opbrengen van plaggenmest waarbij de plaggen zandhoudend waren. Dit was in Zand-Brabant de laatste eeuwen voordat de kunstmest beschikbaar kwam de normale gang van zaken op het bouwland. Het akkerdek is bij enkeerdgronden dikker dan vijftig centimeter, maar het kan zelfs meer dan een meter dik zijn. De enkeerdgronden worden ook wel 'oud bouwland' genoemd.
- 'Veldpodzolgrond' is de tegenhanger van de enkeerdgrond. Het is de voormalige heidegrond, zonder enige ophoging met stalmest. Deze gronden hebben vaak een sterk uitspoelingsprofiel met witte loodzandlaag en zware oerbank.
- 'Grondwatertrap'. Het gedrag van het grondwater in de loop van het jaar wordt beschreven met grondwatertrappen die met Romeinse cijfers gecodeerd worden. Ruwweg: I is heel nat, VII\* is heel droog.
- 'Gooreerdgronden' hebben een B-horizont die uit zand bestaat en een A-horizont die zwart gekleurd is en vaak erg humeus is. De B-horizont is grijsig van kleur maar bevat geen tekenen van oxidatie en bevat geen leem. De humuslaag en de A-horizont zijn samen tussen de twintig en veertig centimeter dik. 'Goor' is de naam van veel moerassige laagten.
- 'Gleygronden'. In de zone in de bodem waar de grondwaterspiegel fluctueert, vinden afwisselend oxidatie- en reductieprocessen plaats. Deze processen leiden tot een herverdeling van met name ijzer- en mangaanverbindingen. Dit is zichtbaar als roestvlekken waar de ijzerverbindingen zich concentreren en grijze tot grijsblauwe plekken waar het ijzer uit verdwenen is. De permanent natte laag in de bodem onder de laag met deze gleyverschijnselen, de gereduceerde zone, heeft veelal een homogene grijs tot grijsblauwe kleur.
- 'Lutum' is de benaming voor gronddeeltjes die kleiner zijn dan twee micrometer.
- 'Leem' is een grondsoort die voornamelijk bestaat uit deeltjes met korrelgrootte tussen de 2 en 50 of 64 micrometer. Leem kan zowel door de wind, door rivieren als door ijs worden afgezet.
- 'Humus' is het traag afbreekbare deel van de organische stof in de bodem; organische stof is al het dode organische materiaal dat in de bodem aanwezig is. Humus wordt gevormd door de ontbinding van plantaardig en dierlijk materiaal.

## Confrontatie met de geomorfologische kaart en de bodemkaart

De aanleiding voor de voorgaande verkenning van Duizel in het algemeen en van De Elzenbroeken in het bijzonder was de tegenstelling die opgemerkt werd tussen het historisch grondgebruik in De Elzenbroeken en wat de geomorfologische en bodemkaarten over dat gebiedje te melden hebben. Nu het historisch grondgebruik duidelijk is, wordt het tijd om nader naar die moderne thematische kaarten te kijken.

De geomorfologische kaart uit 1974 (zie afbeelding 18) geeft het beekdalletje aan de oostzijde van De Elzenbroeken aan als dalvormige laagte zonder veen (2R2).<sup>41</sup> De rest van De Elzenbroeken maakt deel uit van een ruimer gebied dat getypeerd is als terrasafzettingsvlakte bedekt met dekzand (2M20a). De oude akkers van de Achterhoek worden deels als dekzandrug met misschien oudbouwlanddek (4K14) getypeerd, maar voor een deel zouden ze ook op de terrasafzettingsvlakte liggen. Zou dat waar zijn? Het Biesven is door de geomorfologen niet gezien, maar wel de laagte van het Hanenvan in de noordelijke hoek van de kaart die is aangegeven als een niet moerassige laagte zonder randwal (3N5).

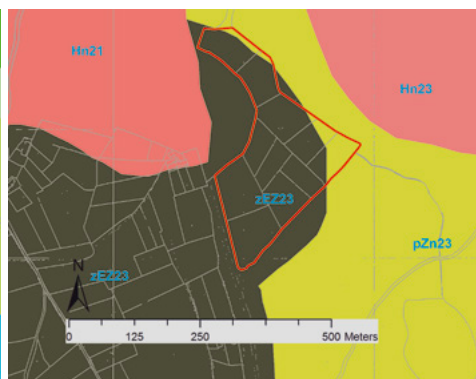
<sup>41</sup> Ten Cate en Maarleveld, *Geomorfologische kaart*.

<sup>42</sup> Naar De Bakker, 'De subgroepen' en Wikipedia.

<sup>43</sup> Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Blad 51, opname 1974, 1975.



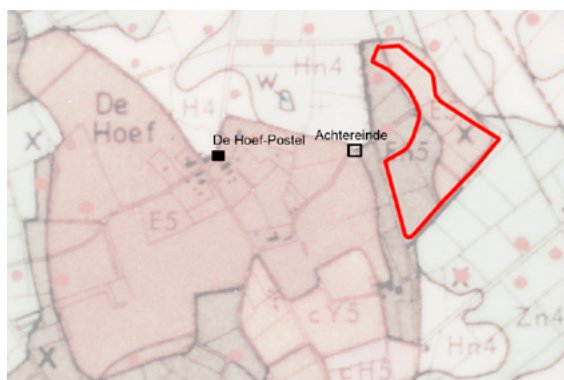
Afb. 18  
Geomorfologische kaart, 1974 (tekening K. Leenders)



Afb. 19  
Bodemkaart, 1981 (tekening K. Leenders)

De bodemkaart 1:50.000 uit 1981 vult bijna heel De Elzenbroeken met niet al te droge zwarte enkeerdgronden (grondwatertrap V\*)!<sup>44</sup> Ook de akkers van de Achterhoek hebben groten-deels zwarte enkeerdgrond, maar dan met grondwatertrap VI. De rest van het vage dal heeft vochtige gooreerdgronden met grondwatertrap III\*. Ten oosten van het dal en in het noorden van Achterhoek en ten noorden daarvan liggen veldpodzolgronden.

Deze bodemkaart is een vereenvoudiging van de bodemkaart die Krabbenborg in 1962 voor de ruilverkaveling maakte.<sup>45</sup> De bodemkaart van Krabbenborg is op schaal 1:25.000 en geeft dus iets meer detail. De Elzenbroeken zijn geheel oudbouwland, maar de strook langs de waterloop heeft een diepere grondwaterstand dan de westelijke percelen. Het beeld wijkt niet wezenlijk af van wat de 1:50.000 kaart aan-geeft.



Afb. 20 Bodemkaart, 1962 (uit: Krabbenborg, De bodemgesteldheid)

Rode stippen geven aan dat daar ondieper dan 80 cm matig grof hoogterraszand zit. Blijkbaar verdwijnt dit bij een akkerdek van meer dan 50 cm uit het zicht. Het zal daar ook aanwezig zijn, maar dankzij het akkerdek iets dieper dan 80 cm beginnen.

Het rapport van Krabbenborg dat de bodemkaart toelicht, bevat allerlei details die op de kaart niet tot uiting komen. Zo bespreekt hij in paragraaf 4.2.7 een bodemtype dat hij 'oude graslandgronden' noemt als volgt:

'Deze komen evenals de gleygronden in de beekdalen voor en sluiten dikwijls aan op de oude bouwlanden. Ook hier is als gevolg van hun ontstaanswijze de begrenzing hoekig. Ze liggen alle laag ten opzichte van het grondwater.

De belangrijkste profielkenmerken zijn:

- a. Humushoudend dek dikker dan 50 cm
- b. Grondwaterinvloed steeds binnen 40 cm

Het humushoudende dek rust meestal op een roestig A/C-profiel ook wel op een roest-arm A/C-profiel of een humuspodzol. De oorspronkelijke A-horizont is soms weinig geweest. Plaatselijk komen in de ondergrond lutumrijke lagen voor.

Het humushoudende dek is meestal lutumhoudend. Dit is het gevolg van ophoging met lutumhoudend materiaal uit de beekdalen, die regelmatig overstromden.

De landbouwkundige eigenschappen zijn goed. De dikke humushoudende bovenlaag bevat humus van een goede kwaliteit. De profielen zijn niet droogtegevoelig.'

Opvallend is dat in de kaartlegenda het onderscheid oude bouwlanden en oude graslandgronden niet tot uiting komt: beide kregen de typering E4 (zwak-sterk lemig zand) of E5 (sterk lemig zand). Je moet het uit de grondwatertrappen en de topografie halen! Wat De Elzenbroeken betreft: dat zijn in deze termen dus 'oude graslandgronden', waarschijnlijk op een roestarm A/C profiel (dat wil zeggen: geen inspoelingslaag 'B') omdat dergelijke gronden zuid en noord van De Elzenbroeken in het dal genoteerd werden. En omdat het een 'broek' was, kan de oude A-horizont weinig geweest zijn. Ophoging door overstroming van de beek lijkt hier echter vrijwel uitgesloten want de Elsbroekse Loop is bovenstrooms van de Elzenbroeken hooguit een kilometer lang.

Kennelijk is de kaart van Krabbenborg de basis voor de 1:50.000 bodemkaart en de geomorfologische kaart, althans waar het De Elzenbroeken en omgeving betreft. Bij de 'vertaling' van de waarnemingen van Krabbenborg naar zijn eigen kaart gingen al details verloren, bij de verkleining en vereenvoudiging naar de bodemkaart nog meer en de geomorfologische kaart gaf er weer een eigen interpretatie aan. Die twee gedrukte kaarten zijn algemeen beschikbaar en gingen zo een eigen leven leiden, waarbij de correct door Krabbenborg aangegeven bijzondere kenmerken van de 'oude graslandgronden' geheel verloren gingen. Dat levert dus gevaar voor verkeerde interpretatie op.

We verkennen De Elzenbroeken nader aan de hand van nieuwe gegevens.

### ***De hoogteligging***

Nu zou je bij een broek verwachten dat het lager ligt dan de omgeving. Maar uit de hoogtekaart op pagina 38 blijkt dat De Elzenbroeken in 1998 juist hoger liggen dan de rest van het vage dal dat van het Biesven naar het noordwesten loopt.<sup>46</sup> Het is geen enorm verschil, maar toch is het precies het omgekeerde van wat je zou verwachten! Op het hoogtekaartje is er per tien centimeter hoogteverschil een andere kleur, rood is hoog (tot 28 m + NAP), blauw is laag (tot 26 m + NAP).

Om dat wat duidelijker te maken is in de lengte van De Elzenbroeken een hoogteprofiel gemaakt (zie afbeelding 22), volgens de 660 meter lange zwarte lijn die op de hoogtekaart van het recent opgehoogde terrein in het zuidoosten naar het noordwesten loopt.

De zuidelijke percelen van De Elzenbroeken liggen tot zestig centimeter hoger dan je zou verwachten (de zwarte lijn). De noordelijke percelen van De Elzenbroeken zijn minder opgehoogd dan de zuidelijke die tot zestig centimeter verhoogd zijn.

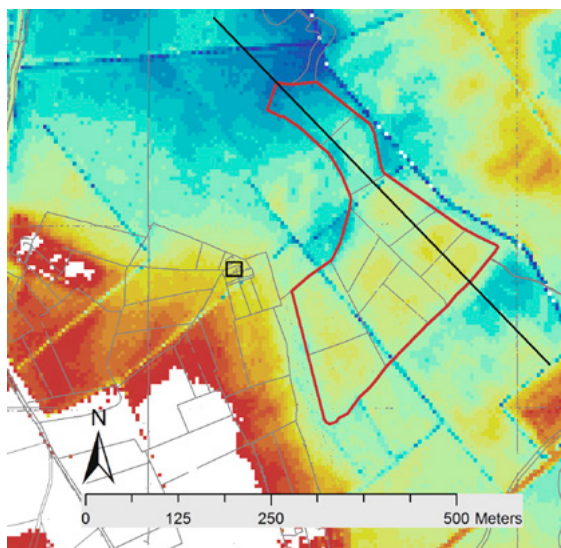
<sup>44</sup> Bodemkaart van Nederland 1:50.000, Blad 51 West, opname 1981, uitgave 1984.

<sup>45</sup> Krabbenborg, *De bodemgesteldheid*, veldopname in 1961.

<sup>46</sup> Actuele Hoogtekaart Nederland (AHN), opname 1998, raster 5x5 meter.

*Hoogtemeting 1905*

Bij de voorbereiding van de ontginning van de heide direct ten zuiden van De Elzenbroeken werd in 1905 van die hei een hoogtekaart gemaakt. Ook werd een hoogteprofiel langs de Elsbroekse Loop gemaakt met het oog op verbetering van de waterafvoer daarlangs. Uitgangspunt voor de waterpassing was de kop van een stevig in de grond bevestigde paal. De hoogte daarvan werd 'aangenomen te liggen op 10,00 m + P.P. (plaatselyk peil)'. Die hoogte werd dus niet gekoppeld aan het Amsterdams Peil. Dat was voor het werk destijds ook helemaal niet nodig. Dat de hoogte als 10 m + werd aangenomen maakte dat alle gemeten hoogten positieve waarden opleverden. Het vaste punt (x,y = 149555, 376720) bevond zich ongeveer 26 meter ten noordwesten van de duiker waarmee destijds de Elsbroekse Loop onder de weg Duizel-Knegsel doorging, nabij het Biesven.

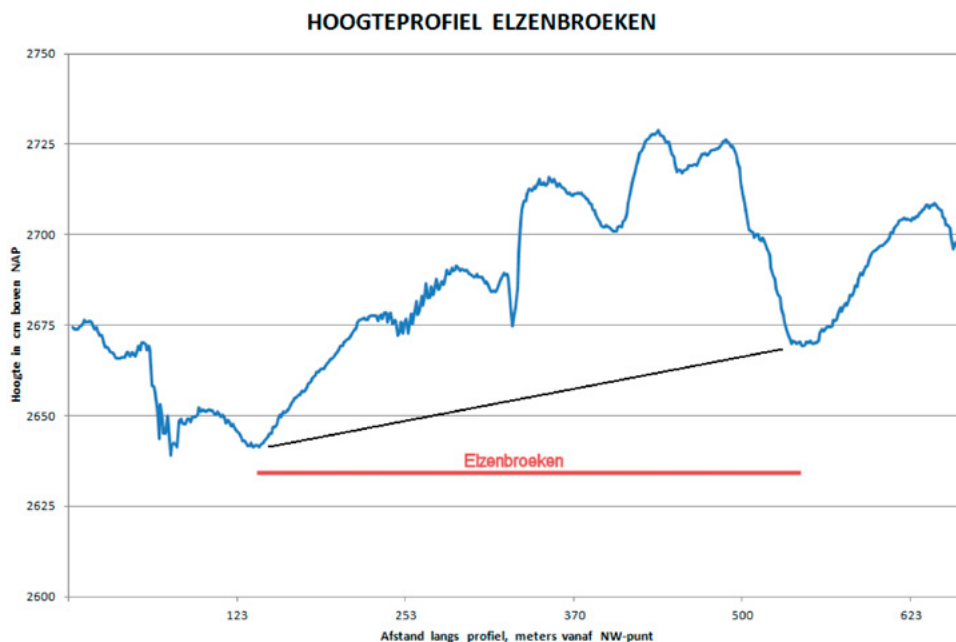


Afb. 21

Detail digitale hoogtekaart, opname 1998 (bewerking Actuele Hoogtekaart Nederland, AHN-1, door K. Leenders)

Afb. 22

Hoogteprofiel uit 1998 over De Elzenbroeken, van noord (links) naar zuid (rechts). (bewerking AHN door K. Leenders)



De 79 meetpunten in de hei zijn in GIS (Geografisch Informatie Systeem) gebracht. Hun PP-hoogte is vergeleken met de AHN-hoogten van de AHN-punten binnen tien meter afstand (AHN, Actuele Hoogtekaart Nederland, heeft een 5x5 meter raster). Dat levert op dat  $10\text{ m} + \text{PP} = 27,34 + \text{NAP}$ , uiteraard met de nodige spreiding,<sup>47</sup> bijvoorbeeld door de duidelijke ophoging van het nu omboomde terrein aan de Knegselse Dijk. Mogelijk is het gehele gebied wat opgehoogd, in dat geval is PP evenveel lager, maar dat kan niet gecontroleerd worden omdat in 1905 het PP niet aan AP gekoppeld werd.

Ook is langs de waterloop gemeten, beginnend aan de duiker onder de Knegselse Dijk en eindigend aan de duiker onder de weg De Hoef. Het profiel is 1250 meter lang, met om de vijftig meter een meting. Van de 26 metingen liggen de nummers 6 t/m 14 langs De Elzenbroeken. De 26 meetpunten zijn in GIS gebracht en de AHN-hoogte is weer geschat op basis van de AHN-punten binnen tien meter van het 1905-punt. Dat zijn dus punten vlak langs de oude waterloop, niet midden op de oude percelen. De PP-hoogten zijn met 17,34 meter verhoogd om NAP1905-waarden te krijgen. Voor alle 26 punten liggen de moderne waarden twee centimeter lager dan die van 1905, voor de punten langs de Elzenbroeken is dat twee centimeter hoger. Als er al wat te zien is, is het dus ruis! Dit levert dus niets op, behalve de vaststelling dat er in 1905 netjes gemeten is en de naaste omgeving van de waterloop blijkbaar niet opgehoogd werd.

### ***Veldverkenning 2013***

Op 18 juli 2013 hebben Bart Beex en Jan Roymans een kleine veldverkenning in De Elzenbroeken uitgevoerd. Dit is hun verslag.<sup>48</sup>

#### ***Beschrijving van het terrein***

Het oude akkerland is opgedeeld in twee percelen. Het meest oostelijk perceel is in gebruik als weiland, het westelijke als akkerland. Het weiland is (waarschijnlijk vrij recent) geëgaliseerd en maakt zo op het oog deel uit van een groot eenentwintigste-eeuws-proof grasland-bedrijf. Getuige van egalisatie is een lichte reliëfsprong van circa twintig centimeter op de grens van de akker met het weiland.

#### ***Booronderzoek***

Het gebied is verkend door vanaf Knegselse Dijk in noordwestelijke richting de sloot te volgen en een tiental meters links en rechts daarvan te gutsen.

Het bodemprofiel van boring 1 (grasland, Luikenbeemd) wordt gekenmerkt door een 45 cm dikke bouwvoor met daaronder lemig zand. Deze natuurlijke laag is licht grijs van kleur met veel roestvlekken (oxidatie-reductiegrens). In het profiel is geen oud cultuurdek waargenomen. De bovenzijde van de natuurlijke laag ligt dus op  $2723 - 45 = 2678\text{ cm} + \text{NAP}$ .

De profielopbouw van boring 2 (akkerland, Voorste Veld) bestaat uit een 35 tot 40 centimeter dikke donkergrijze bouwvoor. Onder de bouwvoor bevindt zich een verploegde donkergrijze laag met veel roestvlekken, enkele houtskoolspikkels en verbrande leempartikels (baksteenpuntjes). De natuurlijke ondergrond, die zich op zestig centimeter beneden maaiveld bevindt, bestaat uit lemig zand. Ook deze natuurlijke laag is licht grijs van kleur met veel roestvlekken (oxidatie-reductiegrens). De bovenzijde van de natuurlijke laag ligt dus op  $2717 - 60 = 2657\text{ cm} + \text{NAP}$ .

<sup>47</sup> Standaardafwijking 12 cm bij 69 punten. Punten met een verschil groter dan 1760 centimeter ten opzichte van NAP werden weggelaten: de opgehoogde hoek!

<sup>48</sup> Hun wat in telegramstijl geformuleerde verslag is in lopende zinnen herschreven.

Tijdens het zetten van de boringen is er plaatselijk een oppervlaktekartering uitgevoerd. Aan de oppervlakte zijn relatief veel geglazuurde aardewerkfragmenten uit de achttiende en mogelijk uit de zeventiende eeuw gevonden. Deze scherven zijn destijds hoogstwaarschijnlijk samen met ander huishoudelijk afval, mest en zandplaggen op het akkerland terechtgekomen. Aan het oppervlak zijn tevens vele natuurstenen aangetroffen.

Op het perceel waar boring 2 is gezet was een plek waar opvallend veel restanten van (fragmenten van) bakstenen te vinden waren, zonder leem of cement daarop. Ook lagen er fragmenten pannen.

Boring 3 (Achterste Veld) bevindt zich net buiten het oude akkerareaal. De bouwvoor is 40 tot 45 centimeter dik. Direct hieronder ligt de natuurlijke bodem die bestaat uit lichtgrijze (kneedbare) leem (geschikt als grondstof voor veldbrandbakstenen) met veel roestvlekken. De bovenzijde van de natuurlijke laag ligt hier dus op  $2709 - 45 \text{ à } 50 = 2664 \text{ (à } 2659) \text{ cm} + \text{NAP}$ .

Bij punt 4 is niet gekeken. Zonder betredingstoestemming is het ongewenst om daar, in het open veld, te kijken. Ten zuiden van De Elzenbroeken is een dun en jong maar erg nat cultuurdek aanwezig.

De kartering van bodemtypenkaart (1:50.000) lijkt sterk die van de geomorfologie te volgen of die als basis te gebruiken, aangevuld met enkele boringen. Het is waarschijnlijk dat de makers van de geomorfologische kaart de bodemkaart 1:25.000 van Krabbenborg gebruikt hebben. In ieder geval zal men ouder historisch kaartmateriaal niet gebruikt hebben.



Afb. 23  
Boorpunten 2013 (ondergrond Topografische Dienst Nederland, bewerkt door K. Leenders)



Afb. 24  
Enkele opgeraapte schervjes (foto B. Beex, 2013)

### *Conclusie Veldonderzoek*

Ondanks het feit dat het onderzoek zeer beperkt is, mogen de volgende conclusies getrokken worden:

- Ter hoogte van het oude akkerland is in boring 2 een esdek aangetroffen.
- Naar alle waarschijnlijkheid kent de ophoging meerdere fasen. Getuige hiervan is de homogene kleur van de antropogene laag die direct onder de bouwvoor is aangetroffen. Indien het pakket in één fase was opgebracht, waren zeker onder de bouwvoor vlekkerige kleurverschillen aangetroffen (enigszins vergelijkbaar met twee kleuren yoghurt in een glas waarvan het onderste deel niet wordt geroerd omdat de lepel, lees ploeg, te kort is).
- Gezien de ouderdom van het schervenmateriaal kan voorzichtig gesteld worden dat het perceel mogelijk al in de zeventiende maar zeker in de achttiende eeuw in gebruik was als akkerland. Ondanks de ophoging was het destijds een marginale akker (boekweit, haver) in een nat gebied.
- Als gevolg van een recent uitgevoerde egalisatie van het grasland is het plaggendek van het oude bouwland over een groot oppervlak verdwenen. Een klein restant van het oude bouwland bevindt zich nog op de akker (ter hoogte van boring 2).

Samenvattend lijkt het, als we de bodem goed interpreteren, te gaan om een kamponging van in ieder geval vóór 1800. De grond is opgebracht via plaggenbemesting en men heeft ontwikkeld wat relatief nog te doen was. Noordelijker en zuidelijker was het daarvoor te nat. Tot zover het verslag van Bart Beex en Jan Roymans.

### ***Tegenstellingen in de interpretatie: discussie naar aanleiding van deze conclusie bij het veldonderzoek***

We hebben gezien dat de historische gegevens duiden op permanent gebruik als hooiland vanaf de veertiende eeuw (of eerder) tot in de tweede helft van de negentiende eeuw. Rond 1900 liggen er in het zuiden akkers waar eerder grasland was. De hoogtegegevens duiden op tot zestig centimeter ophoging in het zuiden en wat minder in het noorden. De interpretatie van de grondboringen en oppervlaktevondsten wijkt daar vanaf: mogelijk al beakkerd en via de potstal bemest vanaf de achttiende eeuw, misschien zelfs zeventiende eeuw. Deze tegenstelling roept de vraag op of die daterende scherfjes misschien meegekomen zijn met ophoogzand dat op de oude akkers van het Achtereind gewonnen zal zijn.<sup>49</sup>

Jan Roymans denkt niet dat de scherven afkomstig zijn van eerder beakkerde gronden die elders lagen. Hij kent geen oude landbouwgronden waarvan grond is afgegraven en afgevoerd naar een nieuwe ontginning. De plaggen zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van de omringende woeste gronden (meest waarschijnlijk heideveld). Een mogelijke aanwijzing zijn de vele natuurstenen en grindjes die tijdens de oppervlaktekartering van het oude landbouwgebied zijn aangetroffen. In de boringen zijn in de natuurlijke ondergrond geen stenen aangetroffen. Het meest logisch zou zijn dat de stenen samen met de plaggen zijn aangevoerd. Op grindrijke bodems (Sterksel) worden in de Kempen maar zelden essen aangetroffen. Voorkeur hadden de (lemige) dekzandafzettingen. De grindige bodems waren voor landbouwkundig gebruik marginaal. Het is daarom niet vreemd dat op deze bodems het heideplantje welig tierde. Tot zover Jan Roymans.<sup>50</sup>

<sup>49</sup> Vraag van K. Leenders aan J. Roymans, 19 juli 2013.

<sup>50</sup> Antwoord van J. Roymans aan K. Leenders, 19 juli 2013.

Ten zuiden en ten noorden van De Elzenbroeken lagen de stenenrijke grindige Sterksellagen vrijwel aan de oppervlakte. Ter plaatse van De Elzenbroeken lijken de stenen te ontbreken. Daar is een lemige zandbodem met de bovenzijde op ongeveer 26,65 m + NAP. Dat maakte er een bijzondere plek van, een broek, dat al vroeg als hooiland bij het oude allodium van Duizel betrokken werd. Pas na afsplitsing van percelen uit grotere oudere gehelen komt de naam Elsbroec in 1463 op papier te staan. Tegen die tijd werd ook begonnen met het tot hooiland ontginnen van percelen in het moerassige dalletje van de Elsbroekse Loop. Later, en onduidelijk blijft wanneer, heeft men vooral het zuiden van De Elzenbroeken opgehoogd. Deels gebeurde dat, gezien de stenen in de bovenste lagen, met grof materiaal dat ooit ten zuiden van De Elzenbroeken weggehaald werd, deels met zand dat van de akkers ten westen ervan gekomen moet zijn, gezien het schervenmateriaal in het akkerdek. Onbeslist blijft of dat zand er vrij laat (na 1840) opgebracht is waarbij typisch schervenmateriaal zoals dat op oude akkers voorkomt meegekomen is, dan wel dat er redelijk schoon grof zand opgebracht werd waarop al vanaf de achttiende of misschien zelfs zeventiende eeuw geakkerd en gemest werd via de potstal. De archiefbronnen pleiten voor het eerste, Roymans voor het tweede.

De plaats waar het grove materiaal gewonnen werd, is duidelijk. In 1905 werd vastgesteld dat het terrein pal ten zuiden van de Elzenbroeken sterk afgeplagd was. Minder duidelijk is waar het akkerdekzand-met-scherfjes vandaan komt. Inderdaad zijn er in de naaste omgeving niet direct opvallende zandafgravingen op de oude akkers herkenbaar, ook niet op de gedetailleerde AHN-hoogtekaart. We moeten overigens rekening houden met een minder dramatische zandverplaatsing: af en toe met het mulbord weer een laagje van de akker schaven en naar De Elzenbroeken karren. De potstal werd gevoed met plaggen en die zullen weer op de heide rondom De Elzenbroeken gehaald zijn.

Er resteert dan nog één vreemde zaak: het tussen 1930 en 1953 uit de heide ontgonnen halve maantje pal ten oosten van de in dezelfde tijd afgebroken hoeve Achtereind. De bodemkaart van Krabbenborg geeft daar ook enkeerd aan. Het midden van dat gebiedje ligt vijftig centimeter hoger dan de randen ervan tegen De Elzenbroeken. Zou het ook opgehoogd zijn, of is het een zwakke uitloper van de rug van de Achterhoek? Ophoging met materiaal dat via de potstal, liep is in deze periode in ieder geval uitgesloten, want de potstal was toen al uit de gratie en er was amper nog hei om de potstal te voeden. Een andere mogelijkheid is dat Krabbenborg hier niet geboord heeft. Hij zette één boring per 2½ tot 3 hectare. Binnen De Elzenbroeken levert dat twee boringen op, in het halve maantje misschien net géén, waarna hier bij het kaarttekenen alsnog enkeerd terecht gekomen is. Nader onderzoek gewenst!

## Algemene conclusies

Het westelijke deel van De Elzenbroeken werd al in de veertiende eeuw tot hooiland ontgonnen, het dalletje van de Elsbroekse Loop tussen 1466 en 1646. Vanaf een nog onbekend moment (zeventiende eeuw of late negentiende/begin twintigste eeuw?) vindt in het zuiden geleidelijk ophoging plaats met bodemmateriaal dat van de heide gehaald is en in de potstal aangerijkt werd of van de oude akkers van de Achterhoek geschraapt werd. In de tweede helft van de negentiende eeuw kan men de opgehoogde percelen omzetten in akker. Een eeuw later noteert de bodemkaart er een enkeerd bodem. De Elsbroekse Loop ligt nu geheel naast het oude dalletje nadat hij tweemaal opgeschoven werd.

De bodemkaart van Krabbenborg geeft in delen van De Elzenbroeken technisch gezien terecht ‘enkeerd’ aan zonder dat het dus om ‘oud bouwland’ gaat. In het noordelijk slurfje en het gebied direct ten oosten van de hoeve Achtereind lijkt de typering ‘enkeerd’ echter niet terecht. Krabbenborg zou – als de kaartlegenda dat had toegelaten – de enkeerdgronden van De Elzenbroeken getypeerd hebben als ‘oude graslandgronden’ en niet als ‘oude bouwlandgronden’. Deze nuance komt op zijn kaart niet meer tot uiting en evenmin op de 1:50.000 bodemkaart en de 1:50.000 geomorfologische kaart die er van afgeleid zijn. Door het verlies van Krabbenborgs nuancering, zelfs al op zijn eigen bodemkaart, ontstond het beeld van een oud akkerland op een plaats die in feite een oud grasland is.

Doet het fenomeen dat gronden als enkeerd getypeerd worden zonder dat het oude bouwlanden zijn, zich vaker voor? Gezien onze vaststellingen bij De Elzenbroeken mag dat niet uitgesloten worden. Nuances uit bodemkaartrapporten komen niet altijd in de kaart tot uiting en die kaart werd dan vaak verkleind en vereenvoudigd voor de veelgebruikte editie op schaal 1:50.000. Dat is een algemeen verschijnsel. Bovendien lieten De Elzenbroeken zien hoe complex de ontwikkeling zelfs in een dergelijk klein gebiedje al kan zijn. De interpretatie van grondboringen, zeker als het er relatief weinig zijn, blijft daarbij ook nog een hachelijke zaak.

Ook elders komen wel situaties voor waar op de bodemkaart vermelde enkeerdgronden onmogelijk op oud bouwland kunnen duiden. Zo werd in 2009 bij de Pelikaanshoeve te Chaam een terrein gevonden dat als enkeerd getypeerd werd, terwijl hoogteligging en alle oude kaarten er op wezen dat dit niet juist kon zijn. Op drie plaatsen werd daar een boring verricht. Op twee plaatsen was er een zandige teeltlaag van hooguit vijftig centimeter met een vrij scherpe overgang naar leem die strekt zover als de boor kon komen (120 centimeter). Er zit weinig organische stof in de teeltlaag en hij ziet er uit als een bodem die nog niet lang in cultuur is maar lang onder invloed van water heeft gestaan. De leem is wat blauwig. De derde boring liet tussen de teeltlaag en de leem nog een witte zandlaag zien die naar onder toe fijner zand bevatte.<sup>51</sup> Opvallender is de situatie in Sint-Wilibord waar de bodemkaart een uitgestrekt gebied enkeerdgronden aangeeft, terwijl die hoek toch vanouds bekend staat als ‘Het Heike’ en op oude kaarten helemaal niet zo veel akkers heeft. De enkeerdgronden bij het negentiende-eeuwse dorp Bosschenhoofd waren in 1840 nog hoofdzakelijk hakhoutbos. Dat de bodem ter plaatse van een rond 1900 dichtgegooide zeventiende-eeuwse eendenkooi aan de Eendenkooistraat bij Achtmaal in Zundert als enkeerd getypeerd werd, mag als een ongelukje beschouwd worden.<sup>52</sup> Wie verwacht daar nu een eendenkooi? Maar de straatnaam had toch een waarschuwing kunnen zijn.

Is dat nu belangrijk, dit niet goed corresponderen van ‘enkeerd’ met echte oude akkers? Voor de boer die er maïs op wil zetten niet, maar wel voor de makers van Cultuurhistorische Waardenkaarten en Archeologische Verwachtingskaarten. Bij het maken van een Cultuurhistorische Waardenkaart probeer je de structuur van een dorp te begrijpen om van daaruit verder te werken. De ligging van de oude akkers en gehuchten is dan van belang: die zijn de kern van de oude samenleving geweest. Bij het maken van de Archeologische Verwachtingskaart wordt het enkeerddek als een beveiligende deken over de archeologische oudheden beschouwd. Daarbij kan een foute typering geen kwaad, maar wel wanneer een enkeerddek gebruikt wordt als indicator voor vroeg- en hoogmiddeleeuwse of zelfs nog oudere bewoningssporen. Dan wordt dus soms aan een te ruim of verkeerd gebied een hoge

<sup>51</sup> Leenders, *Abten en geuzen*, 7–8.

<sup>52</sup> Leenders en Mulder, *Ruilverkaveling Nispen - Schijf*.

verwachtingswaarde toegekend, met alle gevolgen van dien voor wie daar ooit nog een gat wil graven. Daarom hebben we bij het maken van de Cultuurhistorische Waardenkaarten en Archeologische Verwachtingskaarten bij de SRE steeds eerst een nauwgezette reconstructie van het natuurlijk landschap en de oude akkers gemaakt, waarbij de bodem- en geomorfologische kaarten als het ware getoetst werden aan de AHN-hoogtekaart, de oude kadasterkaarten en wat er verder aan oud kaartmateriaal beschikbaar was. Op die manier konden we hopelijk heel wat rare dingen uitfilteren, en zijn ook ‘nieuwe’ interessante plekjes aan het licht gekomen, zoals De Elzenbroeken.

## Afkortingen

|      |                                        |
|------|----------------------------------------|
| AAT  | Abdijarchief Tongerlo                  |
| ARAB | Algemeen Rijksarchief Brussel          |
| BHIC | Brabants Historisch Informatie Centrum |
| NAG  | Nationaal Archief 's-Gravenhage        |
| RHCE | Regionaal Historisch Centrum Eindhoven |
| RK   | Archief van de Rekenkamer              |
| RVS  | Archief van de Raad van State          |

## Archivalia

### Abdijarchief Tongerlo (AAT), Tongerlo

- Sectie II    nr. 332 (Cens 2) cijsboek 1362, f 57-58  
                  nr. 333 (Cens 3) cijsboek 1375, f 102-105  
                  nr. 334 (Cens 4) cijsboek 1430, f 31-34v  
                  nr. 335 (Cens 5) cijsboek 1435, f 172-178v  
                  nr. 336 (Cens 6) cijsboek 1400, f 176-183  
                  nr. 337 (Cens 7) cijsboek 1463, f 186-192v

### Algemeen Rijksarchief Brussel (ARAB), Brussel

- Archief van de Rekenkamer (RK)*  
                  45038 Cijnsboek Meierij van 's-Hertogenbosch, 1340

### Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC), 's-Hertogenbosch

- Generaliteitsrekenkamer 1621-1794 (toegang 78)*  
                  3562 Rekening Geestelijke goederen, 1731  
*Domeinen, raad en rentmeester-generaal, 1515-1816 (toegang 9)*  
                  139 Legger van cijnzen Eersel, Steensel, Duizel, Casteren, Loon, (Vessem, Beers, Hapert) en Velthoven, 1646-1650

### Nationaal Archief (NAG), 's-Gravenhage

- Archief van de Raad van State (RVS) (toegang 1.01.19)*  
                  2166LL Cohier van de honderdste penning te Eersel, circa 1571  
                  2157 niet gefolieerd: Verbaal van Guiliam van Camphen en Blom, controleur, wegens de inspectie van geestelijke goederen in de Meierij van 's-Hertogenbosch ingevolge de resolutie van de Raad van State van 6 januari 1662

## Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE), Eindhoven

### *Archief van het Gemeentebestuur Duizel en Steensel (toegang 15014)*

1025: Rapport bij het plan van de ontginning van een stuk hei, gelegen ten westen van de weg van Duizel naar Kneghel, met kaart, 1905

## Literatuur en bronbewerkingen

- Asseldonk, M.M.P. van, 'Census domini ducis. De cijzen van de hertog van Brabant in de Meierij van 's-Hertogenbosch', *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 16 (1999) 33-95.
- Asseldonk, M.M.P. van, 'De laatmiddeleeuwse transitie en de oorsprong van gemeintes en heerlijke rechten op de wildernis in de Meierij van 's-Hertogenbosch', *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 30 (2013) 13-50.
- Baaijens, G.J., E. Brinckmann, P.L. Dauvellier en P.C. van der Molen, *Stromend landschap. Vloeiweidenstelsels in Nederland* (Zeist 2011).
- Bakker, H. de, 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. The subgroups of the Soil Classification System for the Netherlands', *Boor en Spade* 15 (1966) 25-40.
- Bijsterveld, A.J.A., 'Dusela villa Texandria. Een drietal onopgemerkte oorkonden betreffende Duizel uit de elfde en de dertiende eeuw', *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 13 (1996) 156-207.
- Bijsterveld, A.J.A., 'De Notger à Henri de Leez: la formation du patrimoine liégeois en Texandrie, fin du Xe - moitié du XIIe siècle', in: A. Wilkin en J. L. Kupper (eds.), *Évêque et prince. Notger et la Basse Lotharingie aux alentours de l'an Mil. Série Histoire 2* (Luik 2013) 65-91 en Planches IX-XVI.
- Brand, R. van den, en K.A.H.W. Leenders, 'Neerloon in de ban. Beheer en beheersproblemen van Xantens bezit in een klein dorp aan de Maas in de late Middeleeuwen', *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 28 (2011) 30-49.
- Cate, J.A.M. ten, en G.C. Maarleveld, *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op de legenda* (Wageningen/Den Haag 1977).
- Cuvelier, J., *Les denombrements de foyers en Brabant (XIVe-XVe siècle)* (Brussel 1912).
- Dams, A., 'Grepn uit de vroegste geschiedenis van Eersel, Duizel en Steensel', in: A. Dams en F.J.P. Huijbregts, *Drie zaligheden: Eersel, Duizel, Steensel: een bijdrage tot haar geschiedenis* (Hapert 1989) 75-82.
- Erens, M.A., en H.M. Koyen (eds.), *De oorkonden der abdij Tongerlo I-IV* (Tongerlo 1948-1958).
- Kakebeeke, A.D., 'Enige opmerkingen over bewoning en percelering te Duizel (gemeente Eersel)', *Brabants Heem* 19 (1967) 191-204.
- Krabbenborg, A.J., *De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied "de Zaligheden"* (Stiboka rapport 573) (Bennekom 1962).
- Leenders, K.A.H.W., *Abten en geuzen. Historisch-geografisch onderzoek Kerkdreef en omgeving in Chaam (gemeente Alphen-Chaam)* (Den Haag 2009).
- Leenders, K.A.H.W., 'Middeleeuwse bossen in Brabant', *Jaarboek voor ecologische geschiedenis* (2011) 45-72.
- Leenders, K.A.H.W., 'Vier generaties dorpen in het Brabantse zand', *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 28 (2011) 10-29.
- Leenders, K.A.H.W., 'Tongerlose cijnsboeken betreffende Duizel', *De Rosdoek* 42 (2014) nr. 149, 4-15.
- Leenders, W.H., m.m.v. J.R. Mulder, *Ruilverkaveling Nispen-Schijf. De bodemgesteldheid en bodemgeschiedenis* (Stiboka rapport 1209) (Wageningen 1976).
- Theuws, F., en M. van der Heiden (red.), *De archeologie van de Brabantse akkers. Toegelicht aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven* (Amsterdam 2011).
- Sanders, J.G.M., W.A. van Ham en J. Vriens (red.), *Noord-Brabant tijdens de Republiek der Verenigde Nederlanden 1572-1795. Een institutionele handleiding* (Den Bosch/Hilversum 1996).
- Vera, H.L.M., '... dat men het goed van den ongeboornen niet mag verkopen.' *Gemene gronden in de Meierij van Den Bosch tussen hertog en hertgang 1000-2000. Een wetenschappelijke proeve op het gebied van de rechtsgeleerdheid* (Oisterwijk 2011).
- Voordt-Pieck, L. van der, en M. Kuijl, *Statistiek der provincie Noord-Brabant volgens de uitkomsten van het kadaaster bij deszelfs invoering* (Maastricht 1845).