

**Archeologie en cultuurlandschap in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost"  
(Noord-Brabant)**

2017-11-17 11:37

31/11/2017 11:37

# **Archeologie en cultuurlandschap in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" (Noord-Brabant)**

**Een archeologische en historisch-geografische inventarisatie, kartering,  
beschrijving en waardering**

**G.H.P. Dirkx  
C.M. Soonius**

**Rapport 137**

**DLO-STARING CENTRUM/STICHTING R.A.A.P., Wageningen/Amsterdam,  
1991**

+ 5 krt.

24 okt. 1991

10017 \*

## REFERAAT

G.H.P. Dirkx en C.M. Soonius, 1991. *Archeologie en cultuurlandschap in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" (Noord-Brabant); een archeologische en historisch-geografische inventarisatie, kartering, beschrijving en waardering*. Wageningen/Amsterdam, DLO-Staring Centrum/Stichting R.A.A.P. Rapport 137. 155 blz.; 27 afb.; 8 tab.; 5 aanhangsels; 5 kaarten.

In opdracht van de Landinrichtingsdienst werd een gecombineerd archeologisch en historisch-geografisch onderzoek uitgevoerd in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost". Tijdens de archeologische veldkartering werden op de dekzandruggen diverse sporen uit de IJzertijd en Romeinse tijd aangetroffen. De structuren van de oudste delen van het landschap ontstonden tijdens ontginningen, waarvan de basis in de Vroege Middeleeuwen is gelegd. In de Late Middeleeuwen ontstonden uitgestrekte akkercomplexen. In deze periode verschoof op verschillende plaatsen de bewoning van de hogere delen van de dekzandruggen naar de randen van de beekdalen. In de heide bij Vught werden in de negentiende eeuw nog verschillende landgoederen aangelegd.

Trefwoorden: archeologie, historische geografie, veldkartering, cultuurlandschap, landinrichting, Noord Brabant.

ISSN 0924-3070

©1991

DLO-STARING CENTRUM Instituut voor Onderzoek van het Landelijk Gebied  
Postbus 125, 6700 AC Wageningen  
Tel.: 08370-74200; telefax: 08370-24812; telex: 75230 VISI-NL  
Stichting R.A.A.P.; Regionaal Archeologisch Archiverings Project  
Postbus 1347, 1000 BH Amsterdam  
Tel.: 020-5255835; telefax: 020-5255834.

Het DLO-Staring Centrum is een voortzetting van: het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW), het Instituut voor Onderzoek van Bestrijdingsmiddelen, afd. Milieu (IOB), de Afd. Landschapsbouw van het Rijksinstituut voor Onderzoek in de Bos- en Landschapsbouw "De Dorschkamp" (LB), en de Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA).

Het DLO-Staring Centrum aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm en op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Landinrichtingsdienst of het DLO-Staring Centrum.

## INHOUD

|                                                                     | Blz |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| WOORD VOORAF                                                        | 9   |
| GEBRUIKSWIJZER                                                      | 11  |
| SAMENVATTING                                                        | 15  |
| 1 INLEIDING                                                         | 17  |
| 2 METHODEN EN BRONNEN                                               | 21  |
| 2.1 Reconstructie van het natuurlijk landschap                      | 21  |
| 2.2 Archeologisch onderzoek                                         | 22  |
| 2.2.1 Inleiding                                                     | 22  |
| 2.2.2 Methode                                                       | 23  |
| 2.2.2.1 Vooronderzoek                                               | 23  |
| 2.2.2.2 Veldkartering                                               | 23  |
| 2.2.2.3 Beperkende factoren                                         | 25  |
| 2.2.2.4 Amateurcollecties                                           | 26  |
| 2.2.2.5 Kwaliteitsbepalend onderzoek                                | 26  |
| 2.2.2.6 Vindplaats-waardering                                       | 26  |
| 2.3 Historisch-geografisch onderzoek                                | 29  |
| 2.3.1 Inleiding                                                     | 29  |
| 2.3.2 Methode                                                       | 32  |
| 2.3.3 Bronnen                                                       | 33  |
| 3 NATUURLIJK LANDSCHAP (toelichting bij kaart 1)                    | 35  |
| 3.1 Inleiding                                                       | 35  |
| 3.2 Ontstaanswijze van het landschap                                | 35  |
| 3.3 Bodemvorming                                                    | 37  |
| 3.4 Afwatering                                                      | 39  |
| 3.5 De vroeg-middeleeuwse toestand                                  | 40  |
| 4 ARCHEOLOGISCHE VELDKARTERING (toelichting bij kaart 2)            | 43  |
| 4.1 Inleiding                                                       | 43  |
| 4.2 Resultaten                                                      | 44  |
| 4.2.1 Gebied I: De Belversche Akkers                                | 44  |
| 4.2.2 Gebied II: Het oude akkercomplex ten westen van Bergenshuizen | 49  |
| 4.2.3 Gebied III: Het oude akkercomplex bij Cromvoirt               | 50  |
| 4.2.4 Gebied IV: Het oude akkercomplex ten westen van Helvoirt      | 50  |
| 5 PREHISTORISCHE ACHTERGRONDEN VAN HET LANDSCHAP                    | 53  |
| 5.1 Inleiding                                                       | 53  |
| 5.2 Paleolithicum (Oude Steentijd)                                  | 53  |
| 5.3 Mesolithicum (Midden Steentijd)                                 | 54  |
| 5.4 Neolithicum (Nieuwe Steentijd)                                  | 54  |
| 5.5 Bronstijd                                                       | 55  |

|                                                                   | Blz |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.6 IJzertijd en Romeinse tijd                                    | 57  |
| 5.6.1 IJzertijd                                                   | 57  |
| 5.6.2 Romeinse tijd                                               | 57  |
| 5.6.3 IJzertijd en Romeinse tijd in "De Leijen-Oost"              | 58  |
| 6 HISTORISCHE ACHTERGRONDEN VAN HET LANDSCHAP                     | 61  |
| 6.1 Vroege Middeleeuwen                                           | 61  |
| 6.1.1 Ontginning en bewoning                                      | 61  |
| 6.1.2 Opmerkingen over de genese van Belveren                     | 63  |
| 6.2 Late Middeleeuwen                                             | 65  |
| 6.2.1 Ontginning                                                  | 65  |
| 6.2.1.1 Uitbreiding van het akkerareaal                           | 65  |
| 6.2.1.2 Ontginning van de beekdalen                               | 66  |
| 6.2.2 Bewoning                                                    | 67  |
| 6.2.2.1 Verplaatsing van nederzettingen                           | 67  |
| 6.2.2.2 Versterkingen in beekdalen                                | 69  |
| 6.2.2.3 "Waldhufen"                                               | 70  |
| 6.2.2.4 Boerderijen                                               | 70  |
| 6.2.3 Ontstaan en gebruik van heidevelden                         | 73  |
| 6.3 Nieuwe en Nieuwste Tijd                                       | 74  |
| 6.3.1 Heideontginningen                                           | 74  |
| 6.3.2 Buitenplaatsen                                              | 75  |
| 6.3.4 Infrastructuur                                              | 77  |
| 6.3.5 Waterbeheersing                                             | 77  |
| 6.3.6 Het Helvoirtse Broek                                        | 78  |
| 6.4 Plaats- en veldnamen                                          | 79  |
| 7 TOELICHTING BIJ KAART 3: OPBOUW VAN HET CULTUURLANDSCHAP        | 83  |
| 7.1 Vlakelementen: grondgebruik en parcelering                    | 83  |
| 7.2 Lijnelementen                                                 | 85  |
| 7.2.1 Reliëf-afhankelijke wegen                                   | 85  |
| 7.2.2 Reliëf-onafhankelijke wegen                                 | 87  |
| 7.2.3 Waterlopen                                                  | 88  |
| 7.2.4 Overige lijnelementen                                       | 88  |
| 7.3 Puntelementen                                                 | 89  |
| 7.3.1 Water                                                       | 89  |
| 7.3.2 Bewoning                                                    | 90  |
| 7.3.3 Agrarisch en nijverheid                                     | 90  |
| 8 TOELICHTING BIJ KAART 4: HISTORISCHE ELEMENTEN IN HET LANDSCHAP | 93  |
| 8.1 Vlakelementen                                                 | 93  |
| 8.2 Lijnelementen                                                 | 93  |
| 8.2.1 Reliëf-afhankelijke wegen                                   | 93  |
| 8.2.2 Reliëf-onafhankelijke wegen                                 | 94  |

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                        | Blz |
| 8.2.3 Waterlopen                                                                       | 94  |
| 8.2.4 Overige lijnelementen                                                            | 95  |
| 8.3 Puntelementen                                                                      | 95  |
| 8.3.1 Water                                                                            | 95  |
| 8.3.2 Bewoning                                                                         | 96  |
| 8.3.3 Overige puntelementen                                                            | 96  |
| 9 TYPOLOGIE EN WAARDERING (toelichting bij kaart 5)                                    | 97  |
| 9.1 Typologie van het landschap                                                        | 97  |
| 9.2 Archeologische waarden                                                             | 99  |
| 9.3 Historisch-geografische waarden                                                    | 101 |
| NOTEN                                                                                  | 105 |
| LITERATUUR                                                                             | 107 |
| AANHANGSELS                                                                            |     |
| 1 Grondgebruik deelgebieden                                                            | 115 |
| 2 Catalogus                                                                            | 117 |
| 3 Concordantielijst                                                                    | 149 |
| 4 Vondsten in het landinrichtingsproject "De Leijen-Oost"                              | 151 |
| 5 Standaard Archeologische Inventarisatie                                              | 153 |
| TABELLEN                                                                               |     |
| 1 Verwijzing naar paragraafnummers waar elementen van kaart 4 worden besproken         | 13  |
| 2 Archeologische tijdschaal                                                            | 19  |
| 3 Oorzaken van versterking of vernietiging van archeologische resten                   | 27  |
| 4 Belangrijkste vondstcategorieën per periode                                          | 28  |
| 5 Zeldzaamheid van archeologische sporen                                               | 29  |
| 6 Stratigrafische tabel van het Cromerien tot en met Holoceen                          | 36  |
| 7 Kenmerkende elementen in het gebied "De Leijen-Oost"                                 | 101 |
| 8 Waardering van de historische elementen in het landschap                             | 103 |
| AFBEELDINGEN                                                                           |     |
| 1 Ligging van het onderzoeksgebied                                                     | 18  |
| 2 Het ontstaan van bodemsporen                                                         | 24  |
| 3 De variatie door de tijd heen van de elementen die een cultuurlandschap samenstellen | 30  |
| 4 Aantal overgeleverde oorkonden over de Meierij van 's-Hertogenbosch tot 1312         | 31  |
| 5 Locaties van het kwaliteitsbepalend onderzoek op de Belversche Akkers                | 45  |
| 6 3D-booronderzoek op de Belversche Akkers                                             | 46  |
| 7 Reconstructie van het oorspronkelijk reliëf bij het Hagelven te Geldrop              | 47  |

|                                                           | Blz |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| 8 Dwarsdoorsnede bodemopbouw op de Belversche Akkers      | 48  |
| 9 Bodemprofiel met grondspoor op de Belversche Akkers     | 49  |
| 10 Locaties van het kwaliteitsbepalend onderzoek bij Laar | 51  |
| 11 3D-booronderzoek nabij Klein Laar                      | 52  |
| 12 Vuurstenen bijl uit het Neolithicum                    | 56  |
| 13 Ligging van de grafvelden bij Esch                     | 59  |
| 14 Model van een Lappenschaal                             | 60  |
| 15 Locatie van de St. Maartenskapel                       | 64  |
| 16 De "Oude Toren" bij Haaren                             | 68  |
| 17 Omgrachte huisplaatsen in de beekdalen                 | 69  |
| 18 Mogelijke "Waldhufen" ontginningen bij Laar            | 71  |
| 19 Hoeven van het Bossche Geefhuis                        | 72  |
| 20 De zichtas bij Nemelaer                                | 75  |
| 21 Plaats- en veldnamen                                   | 80  |
| 22 Wegenstructuur rond vroegere St. Maartenskapel         | 86  |
| 23 Landschapstypen                                        | 98  |
| 24 Dwarsdoorsneden bodemopbouw op de Belversche Akkers    | 123 |
| 25 Locatie van catalogusnummer                            | 129 |
| 26 3D-booronderzoek catalogusnummer                       | 146 |
| 27 3D-booronderzoek catalogusnummer                       | 147 |

#### KAARTEN

- 1 Reconstructie van het natuurlijk landschap
- 2 Vondstverspreiding
- 3 Opbouw van het cultuurlandschap
- 4 Historische elementen in het landschap
- 5 Cultuurhistorische waarden

## WOORD VOORAF

In opdracht van de Landinrichtingsdienst te Utrecht heeft de afdeling Historische Geografie van het Staring Centrum in samenwerking met de Stichting Regionaal Archeologisch Archiverings Project (R.A.A.P.) een gecombineerd archeologisch en historisch-geografisch onderzoek uitgevoerd in het gebied van de herinrichting "De Leijen-Oost". Het doel van de samenwerking was te komen tot een werkwijze, waarbij archeologisch en historisch-geografisch onderzoek in een landinrichtingsgebied optimaal op elkaar worden afgestemd. Aan het eind van dit onderzoek kunnen we constateren dat deze aanpak een belofte inhoudt voor de toekomst. Bij het schetsen van de landschapsgenese blijkt de combinatie van archeologische en historisch-geografische gegevens tot betere resultaten te leiden. Van bijzonder belang is in dit verband ook de inbreng van de bodemkunde.

Aan het onderzoek hebben meegewerkt:

- drs. L.A. Ankum (R.A.A.P.): computerverwerking kaartmateriaal;
- drs. R.W. Brandt (R.A.A.P.): wetenschappelijke begeleiding;
- J.A.M. Roymans (R.A.A.P.): veldwerk, computerinvoer en adviezen;
- H.H. Snethlage (R.A.A.P.): tekenwerk;
- drs. C.M. Soonius (R.A.A.P.): dagelijkse leiding archeologisch onderzoek, rapportage en tekenwerk;
- drs. R. Wiemer (R.A.A.P.): dataverwerking;
- ing. F. Brouwer (SC): computerselecties voor aanvullend bodemkundig onderzoek;
- ing. G.H.P. Dirkx (SC): historisch-geografisch onderzoek, kartering en rapportage;
- prof. drs. J.A.J. Vervloet (SC): wetenschappelijke begeleiding en algehele projectleiding.

Het Staring Centrum heeft de eindverantwoordelijkheid voor de uitvoering van het onderzoek en de rapportage. De eindverantwoordelijkheid voor het archeologische onderzoek (hoofdstuk 4 en 5) heeft de Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek (R.O.B.) te Amersfoort.

Dhr. B.J. Bles (SC), die bodemkundige expertise leverde, overleed helaas op 26 november 1990. Dhr. W.H. Leenders nam diens taak over. De provinciaal archeoloog van Noord-Brabant, drs. W.J.H. Verwers verschaftte aanvullende informatie (Aanhangsel 4), drs. A.A.A. Verhoeven (Albert Egges van Giffen Instituut voor Pre- en Protohistorie, IPP) determineerde het vroegmiddeleeuwse aardewerk. M. Ydo, de fotograaf van het IPP, maakte de foto van de vuurstenen bijl (afb. 12).

## GEBRUIKSWIJZER

Deze gebruikswijzer dient om het gebruik van rapport en kaarten te vergemakkelijken. In dit rapport is ook een uitgebreide samenvatting opgenomen waarin wordt verwezen naar de betreffende hoofdstukken in het rapport. Kaarten en rapport vormen één geheel en moeten naast elkaar gebruikt worden. Bij het rapport horen vijf kaarten:

- 1: Reconstructie van het natuurlijk landschap
- 2: Vondstverspreiding
- 3: Opbouw van het cultuurlandschap
- 4: Historische elementen in het landschap
- 5: Cultuurhistorische waarden

Het rapport bestaat uit 9 hoofdstukken waarin de verschillende onderdelen van het onderzoek worden beschreven.

In de *inleiding* wordt ingegaan op de ligging van het onderzoeksgebied, de doelstelling en de opzet van het onderzoek.

*Methoden en bronnen* worden beschreven in hoofdstuk 2 met afzonderlijk:

- reconstructie van het natuurlijk landschap (par. 2.1);
- archeologisch onderzoek (par. 2.2);
- historisch-geografisch onderzoek (par. 2.3).

In hoofdstuk 3 wordt de opbouw van het *natuurlijk landschap* (toelichting bij kaart 1) beschreven. Eerst wordt ingegaan op de ontstaanswijze, bodemvorming en afwatering. Daarna wordt de vroeg-middeleeuwse toestand, weergegeven op kaart 1, beschreven (par. 3.5). In par. 3.5 wordt tevens de legenda van kaart 1 toegelicht.

In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de *archeologische veldkartering* beschreven. De vindplaatsen zijn weergegeven op de Vondstverspreidingskaart (kaart 2). De nummers op kaart 2 verwijzen naar de objectnummers (R.A.A.P.- of R.O.B.-code) in de Catalogus (aanhangsel 2). Meer objectnummers kunnen onder één catalogusnummer vallen. Het catalogusnummer bij een objectnummer is vermeld in de Concordantielijst (aanhangsel 3). In de tekst van het rapport wordt eveneens verwezen naar de objectnummers.

In hoofdstuk 5 wordt, aan de hand van de archeologische veldkartering en reeds bekende archeologica, een schets gegeven van de *prehistorische achtergronden van het landschap*. Achtereenvolgens wordt ingegaan op het Paeolithicum, het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse tijd.

Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de *historische achtergronden van het landschap*. Eerst wordt ingegaan op de ontginningen en de nederzettingen uit de Vroege Middeleeuwen (par. 6.1). In par. 6.2 worden de ontwikkelingen in het landschap gedurende de Late Middeleeuwen beschreven. Tot slot wordt ingegaan op de Nieuwe

Tijd (par. 6.3). In paragraaf 6.4 wordt aandacht besteed aan de plaats- en veldnamen in het gebied.

**Tabel 1** Verwijzing naar paragraafnummers waar elementen van kaart 4 worden besproken

| Elementen                                  | Paragraafnummers voor     |         |         |
|--------------------------------------------|---------------------------|---------|---------|
|                                            | historische achtergronden | kaart 3 | kaart 4 |
| <b>VLAKELEMENTEN</b>                       |                           |         |         |
| Open akkercomplex                          | 6.2.1.1, (6.1)            | 7.1     | 8.1     |
| Bos sinds 1840                             | 6.2.2.4, 6.3.2            | 7.1     | 8.1     |
| <b>LIJNELEMENTEN</b>                       |                           |         |         |
| <i>Reliëfafhankelijke wegen</i>            |                           |         |         |
| Weg met randligging                        |                           | 7.2.1   | 8.2.1   |
| Weg over de akkers                         |                           | 7.2.1   | 8.2.1   |
| Weg naar voorde                            | 6.4, (7.3.1)              | 7.2.1   | 8.2.1   |
| Overige reliëfafh. weg                     | 7.2.1                     | 8.2.1   |         |
| <i>Reliëf-onafhankelijke wegen</i>         |                           |         |         |
| Baan                                       | 6.3.4                     | 7.2.2   | 8.2.2   |
| Laan behorend bij landgoed                 | 6.3.2, 9.1                | 7.2.2   | 8.2.2   |
| Andere reliëf-onafh. weg                   |                           | 7.2.2   | 8.2.2   |
| <i>Waterlopen</i>                          |                           |         |         |
| Beekmeander                                | 3.2, 3.4, 6.3.5           | (7.2.3) | 8.2.3   |
| Ge- of vergraven waterloop                 | 3.4                       | 7.2.3   | 8.2.3   |
| <i>Overige lijnelementen</i>               |                           |         |         |
| Hoofdstructuurlijn                         | (6.2.2.3), 9.1            | 7.2.4   | 8.2.4   |
| Waterkerende dijk                          | 6.3.5                     | 7.2.4   | 8.2.4   |
| Bewoningslint                              | 6.2.2.1, (6.1.2)          | 7.2.4   | 8.2.4   |
| Stuifzandwal                               | 7.2.4                     | 8.2.4   |         |
| Steilrand langs oude akker                 | (6.2.1.1)                 | 8.2.4   | 8.2.4   |
| <b>PUNTELEMENTEN</b>                       |                           |         |         |
| <i>Water</i>                               |                           |         |         |
| Wiel                                       | (6.3.5)                   | 7.2.4   | 8.2.4   |
| Brug bij vrml. voorde                      | (7.2.1), (8.2.1)          | 7.3.1   | 8.3.1   |
| <i>Bewoning</i>                            |                           |         |         |
| Huisplaats voor 1500                       | (6.2.2.4), (6.4)          | 7.3.2   | 8.3.2   |
| Omgrachte huisplaats                       | 6.2.2.2, 6.3.2            | 7.3.2   | 8.3.2   |
| Kerk, toren of kerkhof midden op de akkers | 6.1.2, 6.2.2.1            | 7.3.2   | 8.3.2   |
| Latere kerk                                | (6.2.2.1)                 | 7.3.2   | 8.3.2   |
| <i>Overige puntelementen</i>               |                           |         |         |
| Veedrift                                   | 6.1.1                     | 7.2.1   | 8.3.3   |
| Fort                                       | 9.2                       | 7.3.4   | 8.3.4   |

In hoofdstuk 7 wordt een uitvoerige *toelichting bij kaart 3: Opbouw van het cultuurlandschap* gegeven. Daarbij wordt regelmatig verwezen naar hoofdstuk 6. Kaart 3 geeft een beeld van het cultuurlandschap in het midden van de negentiende eeuw. De kaart is bedoeld als historisch-landschappelijk referentiekader en toont de ligging van het grondgebruik, de percelering en de lijn- en puntelementen in het landschap. De tekst in hoofdstuk 7 volgt de indeling van de legenda van kaart 3. Achtereenvolgens worden de vlakelementen (par. 7.1), de lijnelementen (par. 7.2) en de puntelementen (par. 7.3) toegelicht.

In hoofdstuk 8 wordt een *toelichting bij kaart 4: Historische elementen in het landschap* gegeven. Kaart 4 toont de historische elementen die nog zichtbaar zijn in het huidige landschap. Naast kaart 4 moet steeds kaart 3 (opbouw van het cultuurlandschap) geraadpleegd worden. De legenda's van beide kaarten stemmen grotendeels met elkaar overeen. Enkele legenda-onderdelen zijn samengevoegd (bijv. wegen die al of niet de percelering doorsnijden). Een enkel legenda-onderdeel is toegevoegd (steilrand op rand oude akkercomplexen, brug bij voormalige voorde). Hoofdstuk 8 is op dezelfde wijze opgezet als hoofdstuk 7. De historische-elementen van kaart 4 zijn opgenomen in tabel 1. In deze tabel wordt verwezen naar de paragrafen met de betreffende elementen; tussen haakjes zijn ook de paragrafen vermeld, waarin verschijnselen worden besproken die met de elementen samenhangen.

In hoofdstuk 9 wordt ingegaan op de *cultuurhistorische waarden*. Eerst worden de verschillende landschapstypen in "De Leijen-Oost" beschreven (par. 9.1), vervolgens de archeologische waarden (par. 9.2). Het hoofdstuk wordt afgesloten met een overzicht van de historisch-geografische waarden (par. 9.3).

## SAMENVATTING

### *Inleiding*

Het doel van het archeologisch en historisch-geografisch onderzoek in het gebied van de herinrichting "De Leijen-Oost" was inzicht te geven in de ontwikkeling van het cultuurlandschap en de archeologische en landschappelijke overblijfselen daarvan in het huidige landschap. Met de combinatie van bodemkunde, archeologie en historische-geografie werd een optimale afstemming beoogd van het cultuurhistorisch onderzoek.

### *Methoden en bronnen*

De reconstructie van het natuurlijk landschap is gebaseerd op een interpretatie van de huidige bodemkundige en hydrologische situatie. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorlopige bodemkaart 1 : 25 000 (Leenders i.v.), de Geomorfologische kaart 1 : 50 000 en de Geologische kaart 1 : 50 000. Deze informatie werd uitgebreid met de gegevens die in boorstaten zijn opgenomen. Het archeologisch onderzoek bestond uit een inventarisatie van de reeds bestaande vindplaatsen en een gebiedsgerichte kartering en waardering. Bij het historisch-geografisch onderzoek werden diverse oude topografische kaarten gebruikt. Verder werd een uitgebreid literatuuronderzoek verricht en werden schriftelijke bronnen geraadpleegd.

### *Natuurlijk landschap*

Het landschap is in hoofdlijnen gevormd tijdens het Pleistoceen. Gedurende deze periode werd dekzand in de vorm van ruggen afgezet. Het landschap wordt doorsneden door beekdalen. De dekzandruggen vormden als het ware droge eilanden in het natte gebied. Op de hogere delen ontstonden in de Late Middeleeuwen uitgestrekte akkercomplexen. Door plaggenbemesting werden enkeerdgronden gevormd die het oorspronkelijke maaiveld bedekken (zie hoofdstuk 3).

### *Archeologische veldkartering*

In het kader van de Standaard Archeologische Inventarisatie (S.A.I.) zijn op landschappelijke en bodemkundige gronden vier gebieden geselecteerd voor nader onderzoek, te weten:

- I De Belversche Akkers ten oosten van Haaren.
- II Het oude akkercomplex ten westen van Bergenshuizen (gemeente Vught).
- III Het oude akkercomplex bij Cromvoirt.
- IV Het oude akkercomplex ten westen van Helvoirt.

De veldkartering heeft ca. 60 nieuwe vindplaatsen opgeleverd (zie hoofdstuk 4). Hiervan kwamen er 34 in aanmerking voor kwaliteitsbepalend onderzoek (zie par. 2.2.2.5.). Dit houdt in dat er grondboringen zijn verricht, die meer inzicht geven in de opbouw van het bodemprofiel.

### *Prehistorische achtergronden van het landschap*

De gebiedsgerichte kartering in het gebied "De Leijen-Oost" maakt dat het niet mogelijk is een compleet beeld van de bewoningsgeschiedenis te schetsen. Omstreeks

12 000 v.Chr. werd "De Leijen-Oost" voor het eerst door mensen bezocht, maar er is pas duidelijk sprake van bewoning in de Vroege IJzertijd. Het gebied wordt in de Late IJzertijd en Romeinse tijd vrij intensief bewoond getuige verschillende nederzettingslocaties en grafvelden. De bewoning in de IJzertijd en Romeinse tijd concentreerde zich op de hogere delen van het landschap (zie hoofdstuk 5).

#### *Historische achtergronden van het landschap*

De structuren van de oudste delen van het huidige landschap ontstonden tijdens ontginningen, waarvan de basis in de Vroege Middeleeuwen is gelegd. Op de hogere dekzandruggen komen nederzettingen uit de Vroege Middeleeuwen voor. De nederzettingen lagen toen als kleine cultuureilandjes in het nog niet-ontgonnen landschap. In de loop van de Late Middeleeuwen zijn de nederzettingen verplaatst naar de rand van de beekdalen. Op de oude nederzettingslocatie bleef in enkele gevallen alleen de kerk achter. Het areaal cultuurland breidde zich in de Late Middeleeuwen sterk uit. In deze periode ontstonden uitgestrekte akkercomplexen en vonden de eerste grootschalige ontginningen in de beekdalen plaats. Door de grote begrazingsdruk en de behoefte aan plaggen en bosstrooisel verdween het nog aanwezige bos en ontstonden heidevelden. In de beekdalen ontstonden verschillende versterkte huizen, waarvan nog verschillende, als kasteel of omgrachte boerderij, in het gebied aanwezig zijn. Vanaf de 17e eeuw werden stukken heide voor ontginning verkocht. In de periode 1655 tot 1792 nam het cultuurland in de Meierij met 55% toe. In het begin van de 19e eeuw werden in de heide ten zuiden van Vught landgoederen aangelegd. Na de invoering van de kunstmest in de tweede helft van de negentiende eeuw werd nog een groot deel van de toen nog resterende heideterreinen ontgonnen.

#### *Typologie en waardering*

Op basis van de historische ontwikkeling van het landschap zijn zeven landschapstypen onderscheiden. Bij deze ontwikkeling heeft de natuurlijke gesteldheid een belangrijke rol gespeeld (zie par. 9.1). Op grond van de archeologische veldkartering komt geen enkele vindplaats in aanmerking voor bescherming ingevolge de Monumentenwet. Van drie terreinen wordt voorgesteld ze te bestemmen tot meldingsgebied. Daarnaast waren in "De Leijen-Oost" reeds twee meldingsgebieden en twee attentiegebieden (zie par. 9.2). De waardering van de historische elementen in het landschap berust op de samenhang met het omringende landschap, op de samenhang met andere elementen en op de gaafheid. Er zijn elementen onderscheiden met een zeer hoge waarde, een hoge waarde en een matige waarde (zie par. 9.3).

## 1 INLEIDING

Dit rapport bevat de resultaten van een gecombineerd archeologisch en historisch-geografisch onderzoek in het gebied van de herinrichting "De Leijen-Oost". Het onderzoek werd in opdracht van de Landinrichtingsdienst uitgevoerd in de periode van november 1990 tot en met maart 1991. "De Leijen-Oost" ligt in de Noord-Brabantse gemeenten Drunen, Vught, Helvoirt, Haaren, Oisterwijk, Esch en Boxtel, en beslaat een oppervlakte van 6115 ha.

De grens van het onderzochte gebied is aangegeven in afb. 1. Het historisch-geografisch onderzoek omvatte het hele herinrichtingsgebied. Voor een goed inzicht in de landschappelijke opbouw en ontwikkeling zijn de enclaves (bebouwde kommen) ook in het historisch-geografisch onderzoek betrokken. In afb. 1 zijn tevens de grenzen aangegeven van de vier gebieden (I, II, III en IV) die in de Standaard Archeologische Inventarisatie (S.A.I.) "De Leijen-Oost" (aanhangsel 5) werden geselecteerd voor het archeologisch onderzoek. Ze hebben een gezamenlijk oppervlak van ca. 1300 ha. Buiten deze vier gebieden is geen systematisch archeologisch onderzoek verricht.

Doel van het onderzoek was inzicht in de genese van het cultuurlandschap aan de landinrichtingsdienst te verschaffen en de archeologische en landschappelijke overblijfselen daarvan in het huidige landschap in beeld te brengen. Doel van het gecombineerd archeologisch en historisch-geografisch onderzoek was te komen tot optimale afstemming tussen beide disciplines.

Het onderzoek valt uiteen in vier onderdelen:

*Aanvullend bodemkundig onderzoek:*

- bijeenbrengen van relevant materiaal voor beschrijving van het natuurlijke landschap (de fysische gesteldheid) voor zover van belang voor de bewonings- en ontginningsgeschiedenis;
- interpretatie van, uit boorstaten geselecteerde, afgeleide bodemkundige gegevens.

*Archeologisch onderzoek:*

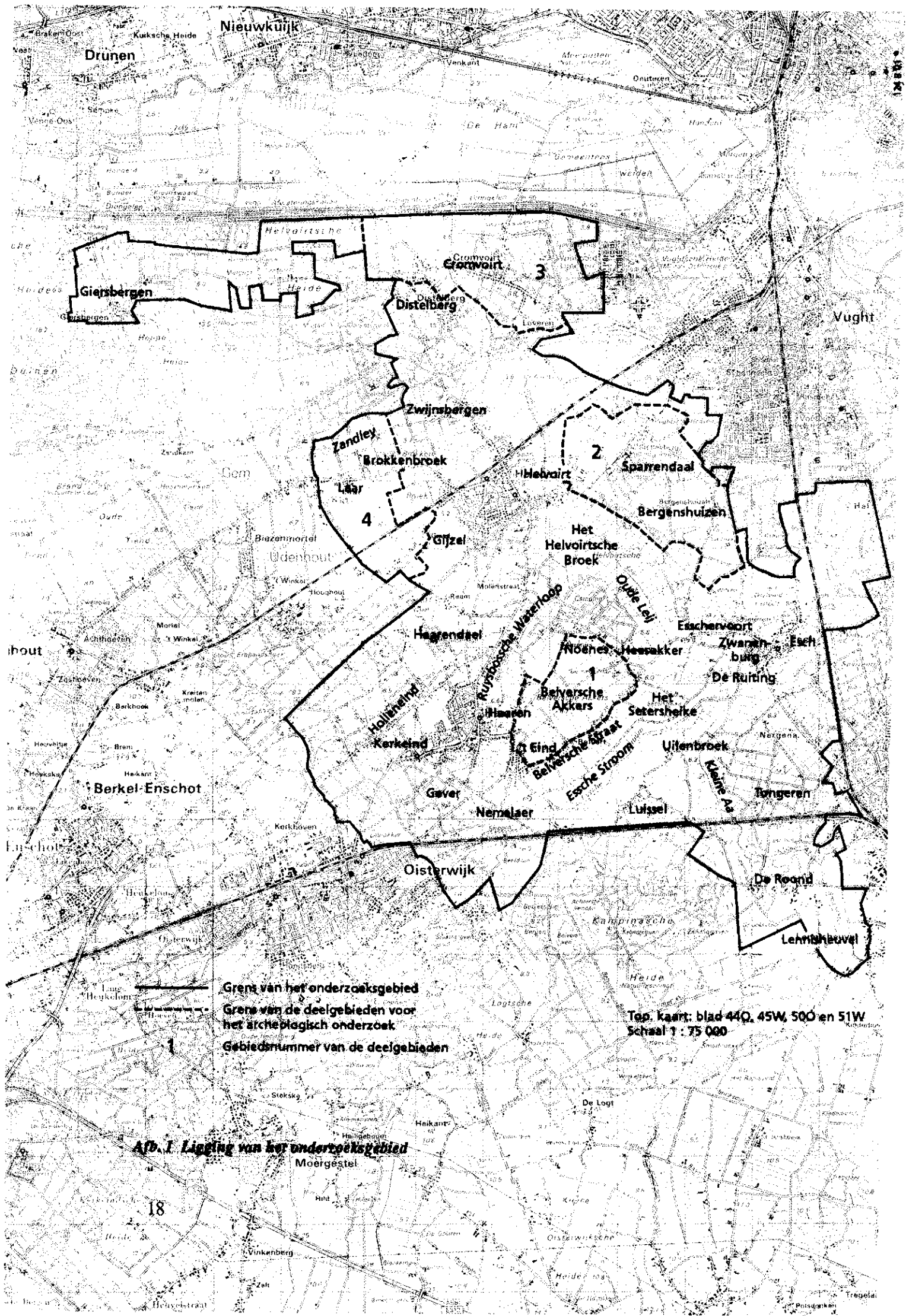
- veldonderzoek van de vier in de SAI geselecteerde gebieden;
- inventarisatie van alle in het blok bekende archeologica met behulp van de Provinciaal archeoloog en amateurarcheologen.

*Historisch-geografisch onderzoek:*

- beschrijven van de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis vanaf de Vroege Middeleeuwen;
- analyse van de historisch-geografische elementen in het landschap;
- opstellen van een typologie van het landschap.

*Waardering:*

- aangeven van archeologische waarden;
- aangeven van historisch-geografische waarden.



Tabel 2 Archeologische tijdschaal

| Gecalibreerd    | C 14 B.P. | Geologie           |                        | Klimaat, vegetatie<br>landschap | Archeologische<br>perioden | Cultuurnamen                   |                     |       |  |
|-----------------|-----------|--------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------|-------|--|
| 1500 n.C.       |           |                    | HOLOCEEN               | Subatlanticum                   |                            |                                |                     |       |  |
|                 |           | Duinkerke III      |                        |                                 | Late Middeleeuwen          |                                |                     |       |  |
| 1 000           | 1 000     |                    |                        |                                 | Karolingische tijd         |                                |                     |       |  |
|                 |           |                    |                        |                                 | Merovingische tijd         |                                |                     |       |  |
| 500             |           | Duinkerke II       |                        |                                 | Volksverhuizingstijd       |                                |                     |       |  |
|                 |           |                    |                        |                                 | Laat Romeinse tijd         |                                |                     |       |  |
| 0               | 2 000     |                    |                        |                                 | Midden Romeinse tijd       |                                |                     |       |  |
|                 |           |                    |                        |                                 | Vroeg Romeinse tijd        |                                |                     |       |  |
|                 |           |                    |                        |                                 | Late IJzertijd             |                                |                     |       |  |
| 500             |           | Duinkerke I        |                        |                                 | Midden IJzertijd           | Zeijen                         |                     |       |  |
|                 |           |                    |                        | Vroege IJzertijd                |                            |                                |                     |       |  |
| 1 000           |           |                    |                        | Late Bronstijd                  |                            |                                |                     |       |  |
|                 |           |                    |                        | Subboreaal                      |                            |                                |                     |       |  |
| 1 500           | 3 000     | Duinkerke 0        |                        |                                 | Midden Bronstijd           | Hilversum-<br>Draken-<br>steen | Eip                 |       |  |
| 2 000           |           |                    |                        |                                 | Vroege Bronstijd           | Wikkeldraad                    |                     |       |  |
| 2 500           | 4 000     | Calais IV          |                        |                                 | Laat Neolithicum           | Vlaardingen                    | Kokbeek             |       |  |
| 3 000           |           |                    |                        |                                 |                            |                                |                     |       |  |
| 3 500           |           | Calais III         |                        |                                 | Midden Neolithicum         | Trechtelb.                     | Standvoet-<br>beker |       |  |
|                 |           |                    |                        |                                 |                            |                                |                     |       |  |
| 4 000           | 5 000     |                    |                        |                                 | Vroeg Neolithicum          | Michelsberg                    | Haz.                |       |  |
| 4 500           |           | Calais II          |                        |                                 |                            |                                |                     | Swift |  |
| 5 000           | 6 000     |                    |                        |                                 | Bandceramiek               |                                |                     |       |  |
| 6 000           |           | Calais I           | Atlanticum             | Mesolithicum                    |                            |                                |                     |       |  |
| 7 000           | 8 000     |                    |                        |                                 |                            |                                |                     |       |  |
| 8 000           |           |                    |                        |                                 | Boreaal                    | den                            |                     |       |  |
|                 |           |                    |                        |                                 | Praeboreaal                | berk                           |                     |       |  |
| 9 000           | 10 000    | Jong dekzand II    | kouder<br>Late Dryas   | toendra                         | Laat Paleolithicum         | Ahrensburg                     |                     |       |  |
| 10 000          |           |                    | warmer<br>Allerød      | den<br>berk                     |                            | Tjonger                        |                     |       |  |
| 11 000          | 12 000    | Jong dekzand I     | k Vroege Dryas         | toendra                         |                            |                                |                     |       |  |
| 12 000          |           |                    | warmer Bølling         | berk                            |                            | Hamburg                        |                     |       |  |
| 25 000          |           | Oud dekzand löss   | Weichselien<br>ijstijd | poolwoestijn                    |                            |                                |                     |       |  |
| 50 000          |           |                    | warm Eemien            | loofbos                         |                            |                                |                     |       |  |
| 100 000         |           |                    | Saalien ijstijd        | landijs                         | Midden Paleolithicum       |                                |                     |       |  |
| 150 000         |           | stuwwal<br>keileem |                        |                                 |                            |                                |                     |       |  |
| 200 000         |           |                    |                        |                                 |                            |                                |                     |       |  |
| 250 000         |           |                    |                        |                                 |                            |                                |                     |       |  |
| 300 000<br>v.C. |           |                    |                        |                                 | Vroeg Paleolithicum        |                                |                     |       |  |

We hebben veelvuldig de resultaten gebruikt van het veldbodemkundig onderzoek dat voor de herinrichting "De Leijen-Oost" werd uitgevoerd (Leenders i.v.). Verder gebruikten we het Cultuurhistorisch onderzoek van het streekplangebied "Midden- en Oost-Brabant" (De Bont 1989). We konden tevens beschikken over de resultaten van archiefonderzoek naar veldnamen dat voor de zogenaamde Midden-Brabant studie door A.D.M. Veldhorst en J.A.J. Vervloet van de Stichting voor Bodemkartering (dat nu deel uitmaakt van het Staring Centrum) werd verricht (ongepubliceerd).

In dit rapport beschrijven we in hoofdstuk 2 de methoden van het onderzoek en de gebruikte bronnen. De opbouw van het natuurlijk landschap (kaart 1) wordt in hoofdstuk 3 beschreven. In hoofdstuk 4 gaan we in op de archeologische veldkartering. In dit hoofdstuk wordt verwezen naar de catalogus waarin de punten van kaart 2 beschreven worden (aanhangsel 2). In hoofdstuk 5 beschrijven we de bewoningsgeschiedenis tot de Vroege Middeleeuwen. Daarna gaan we in hoofdstuk 6 in op de historische ontwikkeling van het cultuurlandschap vanaf de Vroege Middeleeuwen. De opbouw van het cultuurlandschap (kaart 3) bespreken we in hoofdstuk 7, waarna we in hoofdstuk 8 nader ingaan op de nog aanwezige historische elementen in het cultuurlandschap (kaart 4).

De perioden-indeling in dit rapport en de bijbehorende jaartallen vóór en ná Christus zijn conform de algemeen aanvaarde periodisering binnen de Nederlandse archeologie (tabel 2).

Om het gebruik van de resultaten van het onderzoek te vergemakkelijken is een gebruikswijzer voor het rapport en de kaarten opgenomen. In het rapport is een lijst opgenomen met geraadpleegde bronnen en kaarten.

## 2 METHODEN EN BRONNEN

### 2.1 Reconstructie van het natuurlijk landschap

Voor de reconstructie van het natuurlijk landschap werd in hoofdzaak uitgegaan van de huidige bodemkundige en hydrologische situatie. De reconstructie werd in twee fasen uitgevoerd.

In de *eerste fase* werden de voorlopige gegevens van de bodemkaart 1 : 25 000 van "De Leijen-Oost" (Leenders i.v.) geanalyseerd. Daarnaast gebruikten we de Geomorfologische kaart van Nederland: blad 45 en blad 51, en de toelichtingen op de Geologische kaart van Nederland 1 : 50 000; blad 51 Oost en blad 51 West (Bisschops 1973, Bisschops e.a. 1985). Bij de reconstructie moesten we rekening houden met het feit dat de grondwaterspiegel in vergelijking met vroeger waarschijnlijk sterk is gedaald (zie par. 3.5).

Verder werd de reconstructie bemoeilijkt omdat op veel plaatsen het oorspronkelijke reliëf op de hogere delen bedekt is door de dikke antropogene dekken die door plaggenbemesting zijn ontstaan. Het is bekend dat deze esdekken in de loop der tijd ook in de nattere delen, zelfs in de beekdalen tot stand kwamen (zie par. 6.2.1.2). Bovendien is er gedurende de laatste vijftig jaar veelvuldig grondverzet uitgevoerd. Akkers werden geëgaliseerd en er werd onder de esdekken op veel plaatsen zand gewonnen. Dit bemoeilijkt de reconstructie. Door gebruik te maken van hoogtecijferkaarten die in de jaren 50 en 60 werden verzameld (LD-kaartenarchief. nrs. 432 en 192) konden we de meest recente ingrepen elimineren.

In eerste instantie werd aan de hand van de bodemtypen en de grondwatertrappen een reconstructie gemaakt van de voormalige nat-droog verhoudingen. Er is een indeling gemaakt in droge, vochtige en natte gronden. Droog zijn de gronden waar thans grondwatertrap VIIo of droger voorkomt. Als vochtig zijn de volgende gronden aangegeven:

- veldpodzolgronden met grondwatertrappen VIo en VId;
- gooreerdgronden met matig dikke cultuurdekken en grondwatertrappen VIo en VId (dit waren oorspronkelijk veldpodzolgronden waarvan de podzol-horizont in het cultuurdek geploegd is);
- enkeerdgronden met grondwatertrap VId.

Tot de natte gronden zijn alle gronden met grondwatertrap V en natter gerekend. Ook enkeerdgronden met grondwatertrap VIo (ondiep) en natter zijn tot deze groep gerekend. Immers als we het opgebrachte dek buiten beschouwing laten, dan blijft een zeer natte bodem over. Verder zijn alle beekkeerdgronden en lage enkeerdgronden ongeacht hun grondwatertrap tot de natte gronden gerekend. Deze gronden kunnen alleen in zeer natte omstandigheden ontstaan. De leemgronden ten westen van Helvoirt zijn als een afzonderlijke eenheid onderscheiden. Deze gronden waren zeer nat en bovendien moeilijk te ontwateren.

Uit de eerste fase van het onderzoek ontstond een globaal beeld van de ligging van de gronden t.o.v. het grondwater. Bovendien is bij de indeling de lemigheid van de bodem in kaart gebracht. Zo kregen we bovendien een indruk van de natuurlijke bodemvruchtbaarheid.

In de *tweede fase* werd de analyse van het kaartmateriaal aangevuld met gedetailleerde informatie die tijdens het veldbodemkundig onderzoek is verzameld. Van een groot aantal boringen zijn de kenmerken van de verschillende horizonten van het bodemprofiel in boorstaten genoteerd. Omdat op de bodemkaart niet alle kenmerken worden weergegeven, was het nodig aanvullende informatie uit de boorstaten te selecteren. Dit was vooral binnen de grote complexen met enkeerdgronden de enige mogelijkheid om informatie over de bodem onder het esdek te verkrijgen. De bodemkaart zelf verstrekt daarover slechts weinig informatie.

Voor het uitvoeren van dergelijke selecties uit boorstaten wordt het computerprogramma BOPAK ontwikkeld. Gedurende de onderzoeksperiode waren echter nog onvoldoende gegevens van het bodemkundig onderzoek in digitale vorm beschikbaar om dit programma te kunnen gebruiken. Daarom werden de selecties op aangepaste wijze met behulp van de computer uitgevoerd. De betreffende punten werden tenslotte op kaarten geplot.

Er werden kaarten geplot van boringen met de volgende eigenschappen:

- enkeerdgronden waarin onder het esdek een moderpodzol (Bw-horizont) voorkomt;
- enkeerdgronden met direct onder het esdek verschijnselen die duiden op natte omstandigheden (veen of gley-verschijnselen);
- gronden met een opgebracht dek met de dikte van het dek in 5 klassen (dikker dan 30 cm; 30-50 cm; 50-80 cm; 80-100 cm; dikker dan 100 cm);
- profielen met veen of moerig materiaal direct onder een antropogeen dek of onder stuifzand;
- profielen met een verwerkte bovengrond.

Aan de hand van deze gegevens werd de eerste versie van de kaart van het natuurlijke landschap verder aangepast en bijgewerkt. De kaart wordt in hoofdstuk 3 toegelicht.

## 2.2 Archeologisch onderzoek

### 2.2.1 Inleiding

Het archeologisch onderzoek berust hoofdzakelijk op veldkartering. Deze onderzoeksmethode is in de jaren zestig van deze eeuw, bij de opkomst van de eerste regionale onderzoeksprojecten in de noordwesteuropese archeologie, ontwikkeld (Slofstra 1976). In de daarop volgende jaren is de methodiek verder verfijnd. De eerste toepassingen in Nederland vonden plaats in het Kromme Rijngebied, Het Grootslag en op Texel, in West-Friesland en in de Brabantse Kempen. Het onderzoek in deze regio's vond en vindt plaats vanuit zuiver wetenschappelijke vraagstellingen. De achterliggende gedachte daarbij is dat een goede interpretatie van archeologica

pas mogelijk is wanneer deze binnen een zorgvuldig gekozen onderzoeksgebied in hun onderlinge **samenhang** bestudeerd worden. Eén van de doelstellingen van het wetenschappelijk onderzoek is verklaringen te vinden voor menselijk gedrag in het verleden. Een systematische veldkartering kan daarbij de primaire gegevens leveren die voor de hypothesevorming nodig zijn.

De archeologische veldkartering wordt sinds een aantal jaren echter ook gebruikt in wat men **toegepast archeologisch onderzoek** zou kunnen noemen (o.a. Bult 1983; Bos 1988; R.A.A.P.-publicaties, vanaf 1985). De veldkartering is het instrument bij uitstek geworden om cultuurhistorische elementen in de ruimste zin des woords op te sporen en te waarden (Derks 1990). De Stichting R.A.A.P. heeft zich in dit type onderzoek gespecialiseerd. De binnen de Stichting ontwikkelde onderzoeksmethodiek bestaat globaal uit vier onderdelen, welke hieronder kort worden behandeld.

## 2.2.2 Methode

### 2.2.2.1 Vooronderzoek

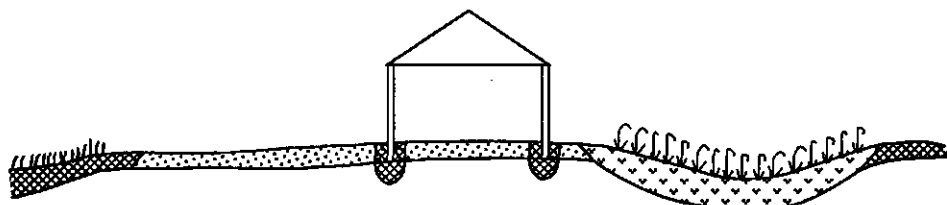
In de eerste fase van een project worden reeds bestaande gegevens over het onderzoeksgebied verzameld. Zo zijn de in het Centraal Archeologisch Archief (C.A.A.) van de R.O.B. geregistreerde vindplaatsen van archeologisch materiaal geïnventariseerd. Daarnaast werden de respectievelijke kaartbladen van de Bodemkaart en de Geologische kaart van Nederland bestudeerd. Tevens is literatuur betreffende de vroegste geschiedenis van het gebied geraadpleegd. Het vooronderzoek omvat tevens het maken van kaartjes, waarop later in het veld waarnemingen betreffende grondgebruik, vondsten enz. worden vastgelegd.

### 2.2.2.2 Veldkartering

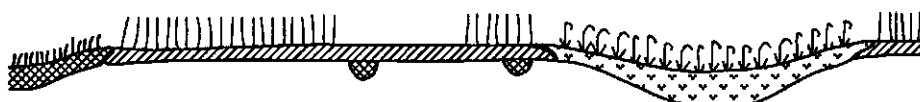
Tijdens de veldkartering worden akkers, weilanden en bosgebieden belopen teneinde archeologisch materiaal te verzamelen in overleg met en met toestemming van de grondgebruikers. Bij ontsluitingen (bietenkuilen, slootkanten, leidingsleuven) wordt speciale aandacht geschonken aan bodemprofielen en gekeken naar eventueel aanwezige grondsporen (afb. 2). Uitgegraven grond wordt op archeologische resten gecontroleerd. Alle vondsten geraapt tijdens de veldkartering, zoals scherven aardewerk, fragmenten vuursteen, glas en metaal, worden geregistreerd, gewassen en gedetermineerd.



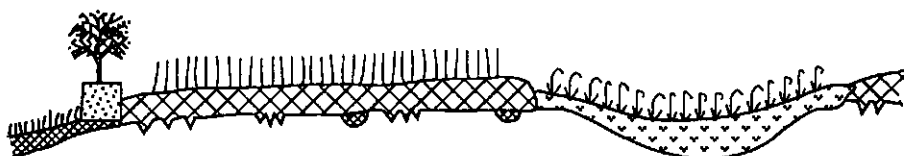
- 1 Oorspronkelijke situatie met holtpodzolgronden op de hogere terreingedeelten en veldpodzolgronden of veen in de lagere terreingedeelten



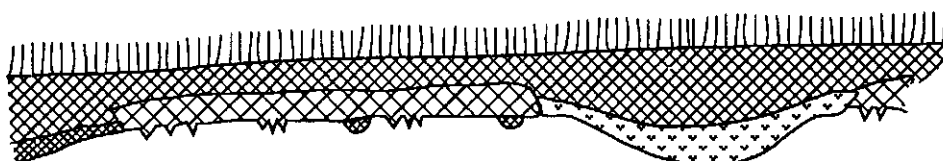
- 2 Bewoning op de hogere delen veroorzaakt verstoring van de bodem.



- 3 Door landbouwactiviteiten ontstaat een geploegde cultuurlaag. Door het ploegen wordt de bovenste 30 cm van de bodemsporen (paalgaten e.d.) vernietigd.



- 4 Door bemesting met plagen wordt de bodem van de akkertjes opgehoogd. De geploegde cultuurlaag wordt door grondbewerking met deze laag vermengd.



- 5 Na eeuwen van plagenbemesting is een dik plaggendeek ontstaan. Ook de lagere terreingedeelten zijn als akker in gebruik genomen en bedekt door een dik plaggendeek. Plaatselijk is, in de oudste delen van de akker, nog een oudere cultuurlaag in het plaggendeek herkenbaar (zie ook afb. 9).

|                                                                                     |                            |                                                                                     |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Oorspronkelijke bodem      |  | Laag met opgebrachte plagen gemengd met oude cultuurlaag |
|  | Moerige en venige bodem    |  | Plaggendeek                                              |
|  | Verstoorde laag            |  | Spitsporen                                               |
|  | Oude geploegde cultuurlaag |  | Paalgat                                                  |

Afb. 2 Het ontstaan van bodemsporen

### 2.2.2.3 Beperkende factoren

Landschap en grondgebruik kunnen de vondstzichtbaarheid tijdens het veldkarteren nadelig beïnvloeden. In de Leijen-Oost zijn de volgende beperkingen aanwezig:

1. grote arealen grasland en bossen waar ten gevolge van de begroeiing de vondst-zichtbaarheid uiterst gering is;
2. esdekken;
3. tuingrond en boomkwekerijen, waar de grond afgedekt wordt met plastic.

Met name de esdekken op de oude akkercomplexen vormen voor de archeoloog een probleem. Hiervoor geldt dat oude cultuurlagen met een dik pakket kunnen zijn afgedekt, waardoor resten van prehistorische bewoning bij een normale veldkartering onopgemerkt blijven. Anderzijds moet worden opgemerkt dat indien onder een esdek archeologische resten aanwezig zijn, deze juist door de afdekkende sedimenten in goede staat kunnen verkeren.

Verreweg het grootste deel van de gekarteerde deelgebieden in "De Leijen-Oost" bestaat uit bodems met een antropogeen dek, dat varieert in dikte van 40 tot 100 cm (Leenders i.v.). Bij normale grondbewerking als ploegen e.d. worden grondsporen of een oude cultuurlaag onder een esdek niet geraakt. De kans dat er vondsten aan het oppervlakte kunnen worden gedaan is klein. Het humeuze ophogingspakket is vaak zo dik, dat zelfs bij diepere grondbewerking zoals diepploegen of spitten, nog resten van grondsporen aanwezig kunnen zijn. De vondsten die van esdekken in "De Leijen-Oost" bekend zijn, zijn vooral gedaan in ontsluitingen als gevolg van graafwerkzaamheden.

Tijdens de systematische veldkartering zijn alle vondsten, op objectnummer LO0130 na, aan de oppervlakte gevonden. Daarin kan dan onderscheid gemaakt worden in "mestvondsten", d.w.z. materiaal dat met (pot)stalmest, huis- en straatvuil over de akkers werd verspreid, en duidelijke vondstconcentraties van archeologisch materiaal dat dateert van vóór de aanvang van de ophoging van het esdek. Archeologisch gezien zijn de mestvondsten als uit hun context geraakte vondsten van weinig waarde; wel kunnen ze iets zeggen over de datering van de es. De aanwezigheid van vondsten uit archeologische perioden vóór het ontstaan van het esdek kan mogelijk verklaard worden door reliëf in de ondergrond en een daarmee samenhangende dikte van het espakket. Om meer inzicht in deze relatie te verkrijgen zijn in de Leijen-Oost op enkele plaatsen boorraai-profielen gemaakt en is er op enkele plaatsen in een grid geboord. Dit resulteert in een zogenaamd driedimensionaal booronderzoek (zie par. 4.1). Bij deze vorm van onderzoek wordt het verloop in dikte van de es vastgesteld, waarbij tevens gelet wordt op het direct daaronder gelegen profiel. Dit laatste is van belang om na te gaan in hoeverre het voormalig (prehistorisch) oppervlak door ontginning en eerste bodembewerking, of door erosie, is aangetast. Vervolgens wordt op de boorpunten de hoogte van het huidig maaiveld ten opzichte van NAP gemeten. Vergelijking van beide cijferreeksen leidt tot een globale reconstructie van het oorspronkelijk oppervlak, op het niveau van de individuele vindplaats (zie par. 4.2).

#### 2.2.2.4 Amateurcollecties

Onmisbaar onderdeel van de systematische archeologische veldkartering vormt de inventarisatie van vondsten en vondstgegevens in de collecties van amateur-archeologen. De ervaring heeft geleerd dat niet alle vondsten onmiddellijk bij de R.O.B. worden gemeld; soms wacht de vinder tot hij meer materiaal van een vindplaats heeft verzameld.

In het gebied "De Leijen-Oost" zijn niet veel amateur-archeologen actief. Dit heeft deels te maken met het feit dat grote delen van het gebied bestaan uit escomplexen, waar van oudsher niet veel op gezocht wordt. Tijdens het diepploegen is een vuursteen bijl (obj. nr. LO0400) gevonden; deze bijl is door de tekenaar van Stichting R.A.A.P. getekend. Uit het aangrenzende gebied, "De Leijen-West" zijn wel amateur-vondsten bekend, met name op de dekzandruggen langs de verschillende beekdalen.

#### 2.2.2.5 Kwaliteitsbepalend onderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de aard, gaafheid, conserveringstoestand, diepteligging en omvang van vindplaatsen wordt vervolgens een kwaliteitsbepalend onderzoek uitgevoerd; dit geschiedt d.m.v. grondboringen met een steekboor (guts) en een zand/grindboor (Edelmanboor). Afhankelijk van de situatie wordt geboord in raaien, in een grid of gespreid. In het boorprogramma zijn vindplaatsen opgenomen die op grond van de hoeveelheid of het uitzonderlijke karakter van het materiaal goede verwachtingen bieden; soms ook geven bepaalde landschappelijke elementen of terreinkenmerken aanleiding om te boren. Van de boorprofielen wordt onder meer mate van verstoring en textuur, samenstelling en diepteligging van de diverse lagen genoteerd.

Met booronderzoek kan echter geen 100% zekerheid worden verkregen over de aanwezigheid van grondsporen. Wanneer men opgegraven nederzettingsplattegronden bekijkt, zal men beseffen dat de kans om op een dergelijk terrein naast een grondspoor te boren, vele malen groter is dan de kans er in te "prikken". Bovendien is het dan nog de vraag of men in de boor wel kan vaststellen dat het afwijkend profiel veroorzaakt wordt door een grondspoor. Het enig overgebleven alternatief om de aanwezigheid van grondsporen met een redelijke mate van zekerheid te kunnen bepalen, is het graven van proefsleuven (Derks 1990).

#### 2.2.2.6 Vindplaats-waardering

Om tot een systematische waardering van vindplaatsen te komen, is binnen de Stichting R.A.A.P. de afgelopen jaren getracht maatstaven voor die waardering op te stellen. Een landelijk geldende (standaard)waardering is gewenst om een zekere uniformiteit te realiseren en de geselecteerde terreinen zo objectief mogelijk met elkaar te vergelijken.

De waarde van een vindplaats kan driedig zijn. We onderscheiden:

1. de **wetenschappelijke waarde**: met de mogelijkheid of noodzaak van toekomstig onderzoek in gedachten wordt gekeken naar de gaafheid, zeldzaamheid en de relatie met andere vindplaatsen (ensemble-waarde) in het gebied en de wijdere omgeving;
2. de **cultuurhistorische waarde**: de herkenbaarheid van een vindplaats als "zichtbare herinnering" aan het verleden;
3. de **cultuurlandschappelijke waarde**: een herkenbare samenhang (visueel of functioneel) tussen één of meer vindplaatsen en natuurlijke terreinkenmerken (het landschap): de relatie tot het landschap.

Voor de wetenschappelijke waarde is de mate van gaafheid van doorslaggevende betekenis. Tal van menselijke en biologische activiteiten, maar ook fysische processen, kunnen vindplaatsen hebben aangetast. Van deze drie categorieën is de menselijke (antropogene) invloed wel het meest ingrijpend. Hiertoe worden bijvoorbeeld bouwactiviteiten, bodembewerking en de winning van delfstoffen gerekend (zie tabel 3).

*Tabel 3 Oorzaken van verstoring of vernietiging van archeologische resten  
(Van der Graaf, Datema & Anderson 1990)*

---

**Aard van de verstoring**

---

**ANTROPOGEEN**

Afgraven/ontgronden

Egaliseren

Baggeren

Ploegen tot 40 cm

Diepploegen/diepwoelen/diepspitten

Vergraven (bouw- en wegwerkzaamheden)

Het graven van leidingsleuven en drainage-aanleg

Grondwaterpeilverlaging

Bosbouw (rooien, ploegen, plantgaten)

Transport zwaar materieel (bijvoorbeeld rupsvoertuigen)

Recreëren (ruiterpaden, crossbanen, golfbanen, kaallopen, kuilen graven etc.)

Oorlogshandelingen en -schade (bunkers, loopgraven, schuttersputten, bomkraters)

**BIOLOGISCH**

Diergangen

Wortelgangen

Micro-organismen

**FYSISCH**

Uitstuiven

Verspoelen (horizontaal)

Afspoelen (verticaal) = erosie

Grondwaterfluctuaties (organisch materiaal vergaat)

Bodemvorming: uitloging (vervaagt sporen), inspoeling, uitspoeling

Decalcificatie (bot vergaat)

Verzuring (veroorzaakt door bepaalde planten maar ook antropogeen:

bemesting en industrie-uitstoot)

---

Om de gaafheid van een vindplaats vast te kunnen stellen, wordt onderscheid gemaakt tussen archeologische tijdvakken waarin de archeologische resten in het algemeen slechts bestaan uit **mobilia**, en perioden waarin, naast de mobilia, ook **grondsporen** kunnen worden verwacht. Mobilia zijn alle voorwerpen die in principe verplaatst kunnen worden (tabel 4). Grondsporen zijn de door kleur- en textuurverschillen herkenbare getuigenissen van prehistorische werkzaamheden in of op de bodem (bijvoorbeeld greppels, haardplaatsen). Ook onder het maaiveld bewaarde muurresten worden tot de grondsporen gerekend. Grondsporen worden op de zandgronden in het algemeen aangetroffen op vindplaatsen van archeologische tijdvakken jonger dan het Neolithicum. Op vindplaatsen uit het Paleo- of Mesolithicum zijn zelden grondsporen aanwezig.

**Tabel 4** *Belangrijkste vondstcategorieën (zoals die op vindplaatsen voorkomen, uitgedrukt in verschillende typen materiaal) per periode.*

| Periode       | Steen | Metalen | Aardewerk | Bouwmateriaal | Org. materiaal |
|---------------|-------|---------|-----------|---------------|----------------|
| Paleolithicum | x     | -       | -         | -             | -/x            |
| Mesolithicum  | x     | -       | -         | -             | -/x            |
| Neolithicum   | x     | -/x     | x         | -/x           | x              |
| Bronstijd     | x     | x       | x         | x             | x              |
| IJzertijd     | -     | x       | x         | x             | x              |
| Romeinse tijd | -     | x       | x         | x             | x              |
| Middeleeuwen  | -     | x       | x         | x             | x              |

x: aanwezig; -: afwezig;

-/x: mogelijk maar zeldzaam. Zeldzaamheid wordt bepaald door moment van introductie of conservering van de vindplaats.

Voor met een migrerend bestaan samenhangende, eenvoudige behuizing zijn vermoedelijk geen diepe ingravingen nodig geweest. Ondiepere grondsporen zullen inmiddels in de bouwvoor zijn opgenomen of door bodemvorming zijn uitgewist. Grondsporen uit het Neolithicum beperken zich op de zuid- en midden-Nederlandse zandgronden hoofdzakelijk tot grafheuvels; uit Midden- en Noord Nederland is evenwel een aantal nederzettingssporen (Trechterbekercultuur) bekend.

Op grond van deze omstandigheden wordt de wetenschappelijke betekenis van steentijdvindplaatsen op zandgronden vooral bepaald door de aanwezigheid van artefacten (mobilia) in ongestoorde bodemlagen. Onder die omstandigheden kunnen namelijk uit de ruimtelijke relaties tussen de artefacten of artefacttypen conclusies worden getrokken over de activiteiten die in het verleden op de vindplaats hebben plaatsgevonden. De artefacten bestaan overigens voornamelijk uit stenen werktuigen en afvalmateriaal; ecologisch materiaal, in de vorm van macroscopische planteresten of beenderen, is door de hoge zuurgraad van de zandgronden in het algemeen niet geconserveerd.

Voor de Bronstijd en jongere perioden wordt de wetenschappelijke betekenis van een vindplaats overwegend bepaald door de mogelijkheid de relatie tussen grondsporen en mobilia te kunnen onderzoeken. Mobilia die buiten de context van grondsporen worden gevonden -waartoe ook oppervlaktevondsten van een veldkartering behoren- hebben slechts een beperkte wetenschappelijke waarde. In verband

met de bewoningsgeschiedenis of met het oog op materiaalstudies kan het evenwel toch interessant zijn vooral de zeldzame artefacten te verzamelen. Een opgraving is in dergelijke gevallen in het algemeen niet noodzakelijk (Derks 1990).

**De zeldzaamheid** van een vindplaats wordt bepaald aan de hand van het type en de datering in combinatie met het regionaal, boven-regionaal of landelijk voorkomen van dit type vindplaats. Vindplaatstypen zijn onder meer nederzetting, grafveld, akker en vuursteenvindplaats. Het type vindplaats is van belang om te kunnen vaststellen of er sprake is van gebruiks- of bewoningscontinuïteit op één vindplaats.

Daarnaast kunnen er relaties hebben bestaan tussen verschillende typen vindplaatsen in eenzelfde periode (bijvoorbeeld nederzetting-grafveld-akker). Probleem is evenwel dat het met name voor de prehistorie vaak moeilijk is om aan de hand van oppervlaktevondsten het type vindplaats met enige zekerheid te bepalen. Doorgaans kan echter alleen gelijktijdigheid (behorend tot eenzelfde periode of fase) worden vastgesteld. Voor de landelijke en provinciale zeldzaamheid is uitgegaan van cijfers die verzameld zijn bij de R.O.B. (tabel 5).

*Tabel 5 Zeldzaamheid (%) van archeologische sporen*

| Periode             | Landelijk | Provinciaal    |
|---------------------|-----------|----------------|
| Paleolithicum       | 2,0       | 1,3            |
| Mesolithicum        | 5,5       | 2,1            |
| Neolithicum         | 6,5       | 1,9            |
| Bronstijd           | 4,0       | 3,9            |
| IJzertijd           | 13,0      | 19,7           |
| Romeinse tijd       | 20,0      | 27,4           |
| Vroege Middeleeuwen | 5,5       | 20,2           |
| Late Middeleeuwen   | 22,0      | 23,5           |
| Onbekend/onzeker    | 21,5      | niet opgevoerd |

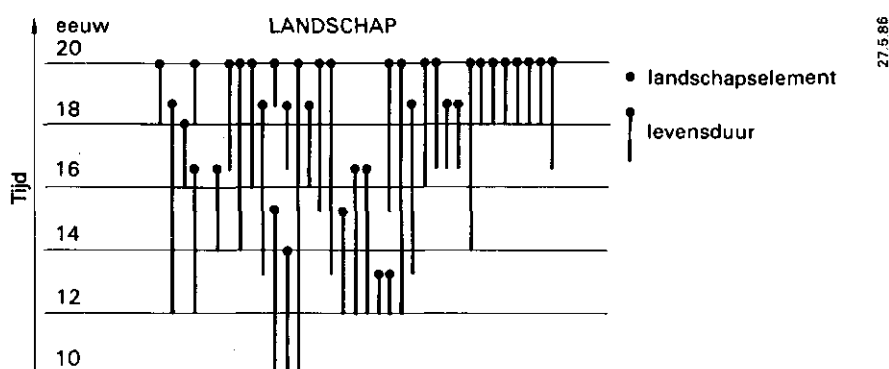
Als we **zeldzaamheid** op lokaal niveau (op grond van het totale vondstbeeld) bekijken, dan blijken Paleolithicum, Neolithicum, Bronstijd en Vroege Middeleeuwen hoger te scoren dan de overige perioden.

## 2.3 Historisch-geografisch onderzoek

### 2.3.1 Inleiding

De historische geografie is een vorm van geografie die zich bezighoudt met het bestuderen van de ruimtelijke patronen op het aardoppervlak in hun ontwikkeling in de tijd, of met het schetsen van de toestand waarin de ruimtelijke patronen zich bevonden op een bepaald tijdstip in het verleden (Vervloet 1986). Hierbij kan zowel het landschap als het maatschappelijk gebeuren binnen de samenleving object van onderzoek zijn. Bij het historisch geografisch onderzoek zoals dat in "De Leijen-Oost" werd verricht is het landschap object van onderzoek.

Bij historisch-geografisch landschapsonderzoek wordt het landschap in zijn totaliteit bestudeerd. Dit betreft zowel de door de mens gevormde als de door de natuur gevormde landschapsonderdelen. Het huidige landschap is gevormd door een proces van veranderingen en aanpassingen dat reeds eeuwen voortduurt. Elke historische periode vertoont een eigen ruimtelijke indeling van het landschap. Nieuwere objecten en structuren liggen tussen of juist over oudere objecten en structuren heen. Door het voortdurende veranderingsproces zijn complexe en zeer gevarieerde landschappelijke eenheden ontstaan. Ze zijn opgebouwd uit onderdelen van zeer uiteenlopende ouderdom (afb. 3).



Afb. 3 De variatie door de tijd heen van de elementen die een cultuurlandschap samenstellen

Bij het verrichten van historisch-geografisch onderzoek maakt men gebruik van verschillende bronnen waarvan de betrouwbaarheid en de zeggingskracht variëren. Een zeer belangrijke bron vormen topografische kaarten van verschillende ouderdom en de zogenaamde kadasterkaarten. Teruggaande in de tijd neemt de betrouwbaarheid van de topografische kaarten gewoonlijk af. De kwaliteit van de weergave en de mate van detail maakt dat voor historisch-geografisch onderzoek ten behoeve van landinrichting kaarten vóór ca. 1750 minder goed als informatiebron voldoen. Dit maakt het ontrafelen van de landschappelijke situatie in perioden waarvan geen betrouwbare kaarten beschikbaar zijn uitermate moeilijk.

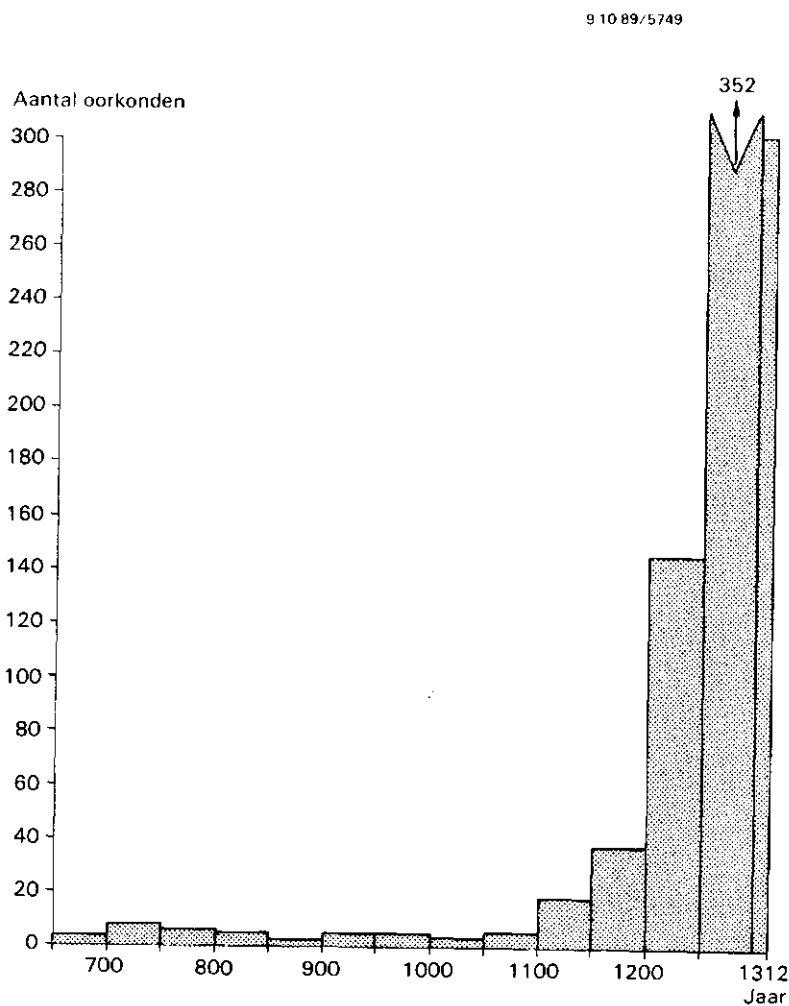
Naast kaarten worden andere bronnen gebruikt zoals: lokale regionaal historische literatuur, naamkunde, patrocinia en geschreven archivalische bronnen.

Bij regionaal gericht onderzoek, zoals in dit geval, is het nuttig lokale heemkundige uitgaven te raadplegen. De publikaties betreffen in enkele gevallen zaken die bruikbaar zijn voor het historisch-geografische landschapsonderzoek. De nodige voorzichtigheid moet hierbij wel in acht genomen worden omdat in sommige gevallen interpretaties berusten op verouderde kennis.

Veld- en plaatsnamen kunnen veel historische informatie bevatten. Deze is bijvoorbeeld verscholen in de bestanddelen waaruit de naam is opgebouwd. De interpretatie daarvan is echter uitermate moeilijk en vereist specialistische kennis. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van naamkundige publikaties zoals Künzel e.a.

(1988) en Gysseling (1960). Specifieke vaardigheid is nodig met betrekking tot de lokalisatie van de veld- en plaatsnamen. Hierbij mag niet zonder meer worden uitgegaan van de plaats van namen zoals voorkomend op de topografische- en de kadasterkaarten. Hun schrijfwijze is vaak ook sterk verbasterd door de Hollandse landmeters die het lokale dialect niet goed verstonden en daardoor verkeerde naamvormen optekenden.

Verder wordt gebruik gemaakt van geschreven bronnen. Dit kunnen verkoopaktes zijn, pachtcontracten e.d. Een speciale categorie vormen de oorkonden. Oorkonden zijn schriftelijke getuigenissen over handelingen van juridische aard, zoals schenking en overdracht van landerijen, kerkelijke regelingen e.d. De oudste oorkonden stammen uit de 7e eeuw. Tot ca. 1200 is het aantal overgeleverde oorkonden gering. Na 1200 neemt het aantal explosief toe (afb. 4).



**Afb. 4** Aantal overgeleverde oorkonden over de Meierij van 's-Hertogenbosch tot 1312

Door het noemen van nederzettingen en ontginningen en het in enkele gevallen beschrijven daarvan, bevatten deze bronnen veel informatie. De juiste locatie is

slechts in enkele gevallen uit de oorkonde te reconstrueren. Men mag er namelijk niet van uitgaan dat een zelfde plaats- of veldnaam steeds betrekking heeft op een zelfde stuk land. Bij het gebruik van oorkonden is overigens de nodige voorzichtigheid geboden. Het was niet ongebruikelijk dat oorkonden werden vervalst om bepaalde eigendoms- of gebruiksclaims te kunnen leggen.

De landschappelijke omstandigheden in het verleden bepaalden in belangrijke mate de gebruiksmogelijkheden van het landschap. Een reconstructie daarvan kan gemaakt worden met behulp van bodemkunde en paleo-ecologie. Bij de interpretatie van dit soort gegevens moet rekening worden gehouden met forse wijzigingen in de milieuomstandigheden die in verschillende perioden zijn opgetreden (verdroging, vershraling e.d.).

### 2.3.2 Methode

Vervloet (1986) beschrijft de retrogressieve en retrospectieve methode in het historisch-geografisch onderzoek. Bij de retrogressieve benadering wordt de situatie van het landschap op een bepaald moment in het verleden weergegeven (dwarsdoorsnede in de tijd). De retrospectieve (terugkijkende) methode bestudeert de overblijfselen uit het verleden (relicten) in het huidige landschap. Daarbij gaat het om de vraag welke elementen op een bepaald tijdstip al aanwezig waren en waartoe zij dienden.

De kaart "opbouw van het cultuurlandschap" (kaart 3) is samengesteld met behulp van de retrogressieve methode. Deze kaart geeft een schets van het cultuurlandschap in het midden van de negentiende eeuw. Ook de verdwenen elementen zijn op deze kaart weergegeven. Hierdoor kunnen de historische elementen die op kaart 4 zijn aangegeven in hun onderlinge historische samenhang worden geanalyseerd. Aan kaart 4 "historische elementen in het landschap" ligt de retrospectieve (terugkijkende) methode te grondslag. Deze kaart stelden we samen door de meest recente topografische kaart (zie par. 2.3.3) met kaart 3 te vergelijken. Om de laatste ontwikkelingen te kunnen verwerken voerden we een korte veldcontrole uit.

De beschrijving van de historische ontwikkeling van het cultuurlandschap vanaf de Vroege Middeleeuwen (hoofdstuk 6) past niet binnen de hierboven beschreven historisch-geografische methoden. De landschappelijke ontwikkeling wordt chronologisch geschetst. Deze schets heeft tot doel de verschillende verschijnselen in het landschap in hun historisch landschappelijke context te kunnen plaatsen. Aan de beschrijving ligt een uitvoerige literatuur- en kaartstudie ten grondslag. Daarnaast werd gebruik gemaakt van de resultaten van het bronnenonderzoek ten behoeve van de Midden Brabant studie (ongepubliceerd).

De waardering van de historische elementen in het landschap vond plaats door de op kaart 4 aangegeven elementen te waarderen op een aantal aspecten. We gebruikten hiervoor de werkwijze die werd toegepast in het herinrichtingsgebied "Oude Leede" (Dirkx en Vervloet 1989). De resultaten zijn op kaart 5 weergegeven.

### 2.3.3 Bronnen

Tijdens het historisch-geografische onderzoek in "De Leijen-Oost" maakten we gebruik van verschillende oude kaarten. De oudst bruikbare kaart van de Meierij van Den Bosch is de kaart van Hendrik Verhees uit 1794. Deze kaart geeft een voor die tijd redelijk gedetailleerd beeld (schaal ca. 1 : 80 000).

Voor het samenstellen van kaart 3 maakten we gebruik van de Nettekeningen van de Topografisch Militaire Kaart (TMK). De Nettekeningen zijn met de hand getekende en ingekleurde kaarten, die als basis dienden voor de rond 1850 uitgegeven gravures van de TMK. De kaarten zijn omstreeks 1840 verkend. De Nettekeningen zijn oorspronkelijk op schaal 1 : 50 000 uitgevoerd. De kaarten zijn fotografisch vergroot naar schaal 1 : 25 000.

De Nettekeningen geven alleen topografische grenzen weer. Op de open akkercomplexen waren de eigendomsgrenzen niet door topografische grenzen aangegeven. De percelering bestond uit nauwelijks zichtbare greppels (zie Van der Woud 1987). Ze is dan ook niet op de netkaarten weergegeven. Om daar toch enig inzicht in te krijgen maakten we gebruik van de zogenaamde Minuutplannen van het oudste kadaster van omstreeks 1830.

Voor veranderingen tussen 1840 en 1900 werd gebruik gemaakt van de zogenaamde Bonne-blaadjes, topografische kaarten verkend tussen 1879 en 1935. Ook maakten we gebruik van de meest recente Topografische kaart 1 : 25 000 (blad 44H, 45C en 51A, uitgave resp. 1988, 1988 en 1983). Achterin het rapport is een lijst van geraadpleegde kaarten opgenomen.

Naast kaartanalyse was literatuuronderzoek nodig om inzicht te krijgen in de ontginningsgeschiedenis van deze streek. Dit betreft zowel boeken als artikelen. De laatste voornamelijk in regionaal-historische tijdschriften, zoals Brabants Heem, Kleine Meierij, Brabantia en het Noord Brabants Historisch Jaarboek. We raadpleegden tevens enkele bronnenuitgaven, zoals het Oorkondenboek van Noord-Brabant (Camps 1979).

Zeer waardevol bleken de gegevens van het archiefonderzoek dat eerder in het kader van de Midden Brabant studie door medewerkers van de voormalige Stichting voor Bodemkartering was verricht (ongepubliceerd). Deze gegevens berusten vooral op de Bossche protocollen waarin eigendomsoverdrachten, verleden voor de Schepenbank van 's-Hertogenbosch, zijn samengebracht. Dit materiaal maakte het mogelijk de ouderdom van akkers, beemden, wegen en boerderijen tot ver in de Late Middeleeuwen terug te voeren. De kadastrale minuutplannen waarop veel bloknamen teruggaan op oudere veldnamen waren voor de lokalisering van grote betekenis.

### 3 NATUURLIJK LANDSCHAP (toelichting bij kaart 1)

#### 3.1 Inleiding

In het verleden was de mens sterk afhankelijk van de mogelijkheden die het landschap hem bood. Een goed inzicht in bodemgesteldheid en geologische opbouw van het onderzoeksgebied is onontbeerlijk om de wijze waarop de mens van het landschap gebruik maakte te verklaren. Een reconstructie van de fysische opbouw van het natuurlijke landschap biedt mogelijkheden om de locatie van nederzettingen te voorspellen en verklaart de wijze waarop het landschap werd ontgonnen. Daarnaast kunnen geologie en bodemgesteldheid aanwijzingen geven omtrent de ouderdom en de conserveringsomstandigheden van de vindplaatsen.

We hebben geprobeerd een zo natuurlijk mogelijke toestand van het landschap te reconstrueren. Dat wil zeggen met een zo gering mogelijke menselijke invloed in afwatering en bodemvorming. De hoofdlijnen van het natuurlijke landschap in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" waren reeds aan het eind van het Pleistoceen (ca. 10 000 jaar geleden) vastgelegd. Pas na de Vroege Middeleeuwen begon de mens sterker in te grijpen in de natuurlijke toestand van het landschap. De intensiteit van de menselijke activiteiten was niet steeds even groot. Maar door de eeuwen heen is het landschap doorlopend het toneel geweest van veranderingen. Dit leidde uiteindelijk tot veranderingen in bodemgesteldheid en waterhuishouding.

De in dit hoofdstuk uitgewerkte reconstructie geeft slechts een globaal beeld. De vroege middeleeuwen vormen daarbij het uitgangspunt omdat de natuurlijke situatie in die periode in belangrijke mate de mogelijkheden bepaalde voor hen die zich tussen 500-700 n.Chr. opnieuw in deze streek vestigden. Het resultaat van de reconstructie is weergegeven op kaart 1: Natuurlijk landschap in de Vroege Middeleeuwen.

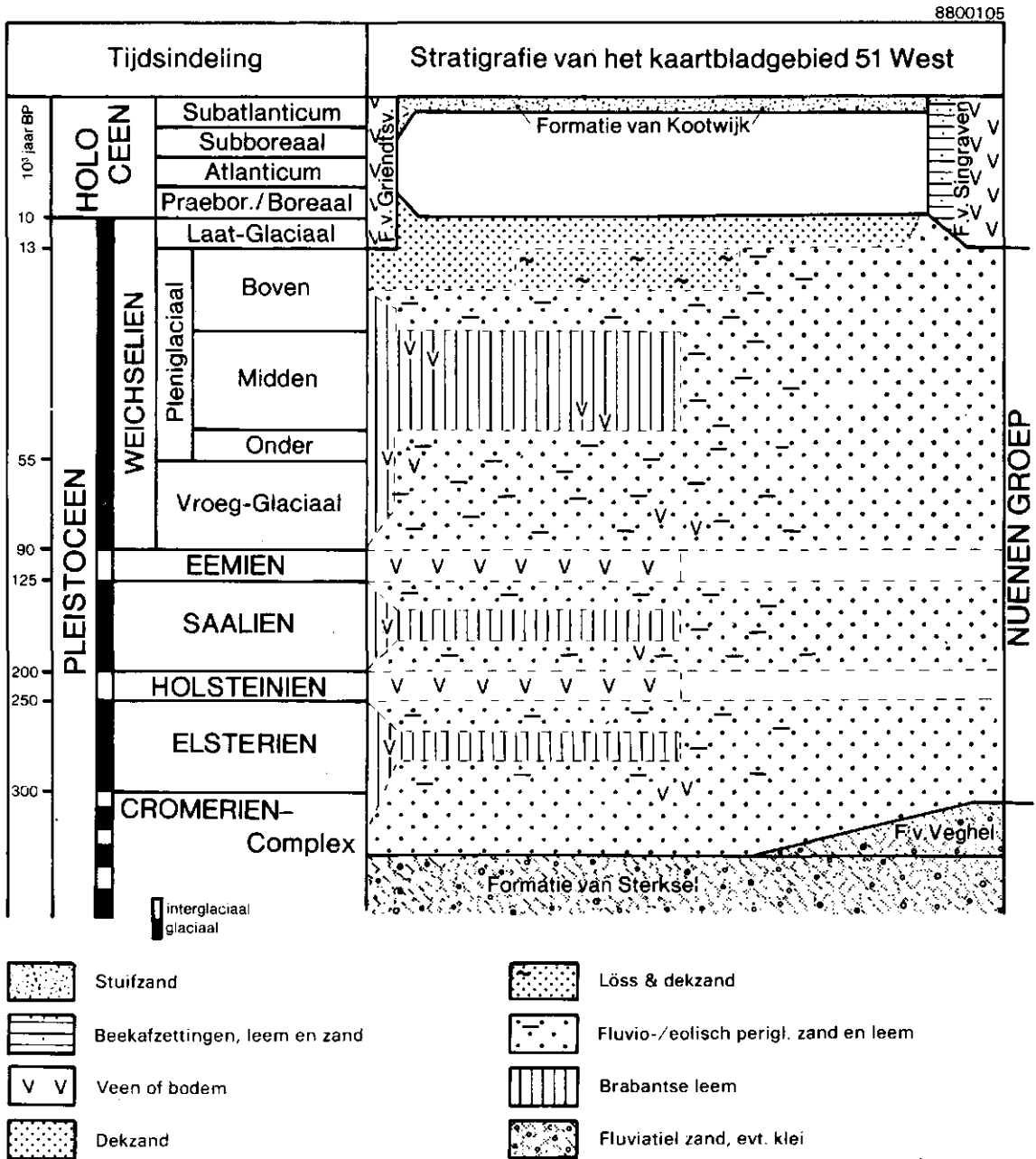
In de perioden vóór de Vroege middeleeuwen hadden zich al verschillende veranderingen in de bodemgesteldheid en in de grondwaterstanden voorgedaan. Ondanks de veranderingen geven de hoogteverschillen, als indicatoren voor de relatieve verhouding tussen droog en nat, wel enige aanknopingspunten om de situatie in de periode vóór de Vroege Middeleeuwen te verklaren. Voor een gedetailleerde analyse van ruimtelijke verbanden tussen oudheidkundige bodemvondsten en het natuurlijke landschap is deze reconstructie echter te globaal.

#### 3.2 Ontstaanswijze van het landschap

De basis van het landschap in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" is in het Pleistoceen gevormd (2 000 000-10 000 jaar geleden). Gedurende de laatste helft van deze periode wisselden extreem koude perioden (ijstijden of glacialen) en perioden met een milder klimaat (interglacialen) elkaar af. In de voorlaatste ijstijd,

het Saalien, bereikte het ijs daadwerkelijk ons land. Het noorden van Nederland werd, globaal tot de lijn Haarlem-Nijmegen, met landijs bedekt.

Tabel 6 Stratigrafische tabel van het Cromerien tot en met Holoceen



Tijdens de glacialen was de grond permanent bevroren (permafrost) en door de lage temperatuur was er bovendien nauwelijks plantengroei mogelijk. Het gevolg hiervan was dat de wind grote hoeveelheden fijn zand kon transporteren. Tijdens de warme jaargetijden werden door sneeuwsmeltwater overwegend grofzandige, fluvioperi-

glaciale afzettingen gevormd. De dalen die toen werden gevormd legden de basis voor het huidige stelsel van beeklopen. Binnen de glaciale perioden kunnen soms iets warmere perioden (interstadialen) worden onderscheiden, waarin poolwoestijn en toendra plaats maakten voor een parkachtig landschap.

Het onderscheid van de verschillende Pleistocene afzettingen in Noord Brabant is bijzonder moeilijk. Daarom werd door Bischops et al. (1985) de zogenaamde Nuenengroep onderscheiden. De Nuenengroep bestaat uit afzettingen die vanaf het midden Pleistoceen zijn gevormd (zie tabel 6). Tot in de laatste ijstijd (het Weichselien) werd, naast fluvio-periglaciaal en eolisch zand en leem, ook de zogenaamde Brabantse leem gesedimenteerd. Deze leem werd waarschijnlijk door de wind afgezet in meren of vochtige depressies (Bischops et al. 1985). De Brabantse leem die plaatselijk vrij ondiep voorkomt is hoofdzakelijk in het Midden Pleniglaciaal gevormd. Tijdens de warmere perioden die gedurende het Pleistoceen voorkwamen vormde zich veen dat plaatselijk in de ondergrond wordt aangetroffen.

In het Boven Pleniglaciaal werden de leemhoudende oudere dekzanden in dekken van 1 tot 2 meter dik afgezet. Ze liggen vooral in het zuidwesten van het gebied aan maaiveld. In het Laat Glaciaal, aan het einde van het Weichselien, werden de niet leemhoudende jongere dekzanden afgezet. Deze liggen vooral in het noorden en oosten van het herinrichtingsgebied.

In het dekzand zijn ruggen gevormd met een zuidwest-noordoostelijke richting. Zulke ruggen met lemig oud dekzand liggen bij Helvoirt, Haaren, de Belversche Akkers en Bergenshuizen (zie kaart 1). Esch ligt op een kleinere dekzandrug. Een zeer uitgestrekte dekzandrug met jong dekzand ligt in het noorden van het gebied bij Cromvoirt. Deze "Cromvoirtse dekzandrug" loopt van Kaatsheuvel in het westen via Cromvoirt, Den Bosch en Oss naar Herpen. Naast deze ruggen komen ook lager gelegen dekzandgebieden voor.

### 3.3 Bodemvorming

De vegetatie-ontwikkeling in het Holoceen leidde er toe dat in de dekzandafzettingen bodemvorming op gang kwam. Door bodemvorming treden veranderingen op in de kenmerken en eigenschappen van het moedermateriaal (De Bakker en Locher 1990). Bodemvormende processen zijn afhankelijk van onder andere: de aard van het moedermateriaal, het klimaat (bijv. neerslag), de vegetatie, bodemfauna en menselijke activiteiten. Onder invloed van bodemvormende processen treedt in hoger gelegen gronden, verwerking op van het moedermateriaal. Daarnaast kan er door uitspoeling van humus, ijzer en aluminium podzolering optreden. In natte gronden ontstaan, onder invloed van het grondwater, afzettingen van gereduceerde ijzerverbindingen, de zogenaamde gleyverschijnselen.

In de hoger gelegen rijkere dekzanden werden onder het Beuken-wintereikenbos door verwerking van de grond, moderpodzolen gevormd. In armere dekzanden vond uitspoeling van humus, ijzer en aluminium plaats waardoor humuspodzolen

ontstonden. Moderpodzolen worden op enkele plaatsen onder de esdekken aangetroffen. Ze markeren de meest vruchtbare plekken in het landschap en daarmee de aantrekkelijkste locaties voor landbouwactiviteiten (zie par. 3.5). Volgens Theuws (1988) kwamen moderpodzolgronden in het begin van de Vroege Middeleeuwen over grote delen van het Brabantse zandgebied voor. Dit zou betekenen dat er op vrij grote schaal humuspodzolgronden zijn ontstaan uit de voormalige moderpodzolgronden. Een proces dat mogelijk werd bevorderd door de degradatie van de oorspronkelijke vegetatie. Het is echter ook mogelijk dat de moderpodzolgronden over minder grote oppervlakten voorkwamen. De aanwezigheid van humuspodzolen onder bronstijdgrafheuvels toont immers aan dat humuspodzolgronden al zeer vroeg in het zandgebied voorkwamen (Van Mourik 1988).

In de lagere gebieden ontstonden afhankelijk van de grondwaterstand veldpodzolen, gooreerd- en beekerdgronden. De beekdalen waren plaatselijk, door stagnatie van de waterafvoer, met veen begroeid. Resten van dit veen worden nog aangetroffen in het Helvoirtse Broek en het dal van de Essche Stroom (Leenders i.v., STIBOKA 1969, Heijnis & Tijssen 1982). Ten westen van Helvoirt, in het Brokkenbroek reikt de Brabantse leem tot aan het maaiveld. In de leem werden leek- en woudeerdgronden gevormd. Het is mogelijk dat op deze natte gronden ook veen groeide dat inmiddels door oxidatie is verdwenen.

Gedurende lange tijd vonden geen ingrijpende veranderingen van het landschap plaats, totdat in de Middeleeuwen uitgestrekte stuifzand- en oude akkercomplexen ontstonden. Beide zijn het gevolg van menselijk ingrijpen in de natuur. Stuifzandvorming moet, zij het op kleine schaal, reeds tijdens Bronstijd en Vroege IJzertijd zijn opgetreden (Van Mourik 1988). Op grote schaal ontstonden echter stuifzanden in de Middeleeuwen. Door ontbossing, begrazing en het afplaggen van heide voor gebruik in potstallen werd de bodem niet meer door een vegetatiedek beschermd. Er kon winderosie optreden waardoor grote stuifzandgebieden ontstonden (Formatie van Kootwijk). Pas door recente beplanting met naaldbomen zijn deze stuifzanden vastgelegd. De Loonsche en Drunensche duinen, grenzend aan het gebied "De Leijen-Oost" is één van de weinige nog actieve stuifzandgebieden in Nederland (Gonggrijp 1989). In het stuifzand heeft zich over het algemeen een duinvaaggrond ontwikkeld.

De enkeerdgronden op de oude akkercomplexen zijn in het algemeen na 1200 ontstaan (zie par. 6.2.1.1). De met heideplaggen of bosstrooisel gemengde mest werd over de akkers verspreid om de produktiviteit van de zandgronden te verhogen. Het gevolg hiervan was dat de oude bodem overdekt raakte met een ophogingspakket waarvan de dikte soms meer dan een meter bedraagt.

### 3.4 Afwatering

Het dekzandlandschap wordt doorsneden door een aantal beekdalen (kaart 1). De meeste hebben een zuidwest-noordoostelijke richting. De richting van de beekdalen is mede bepaald door de ligging van de dekzandruggen. Een uitzondering vormt het dal van de Oude Leij, het huidige Helvoirtse Broek. Dit dal heeft een noordelijke

tot noordwestelijke richting. Het is door de Cromvoirtse dekzandrug (zie par. 3.2) in het noorden afgesloten. De dekzandrug werd aan het eind van het Weichselien door afzetting van jong dekzand gevormd (Heijnis & Tijssen 1982). In eerste aanleg was reeds een kleinere rug met afzettingen van het oudere dekzand aanwezig, maar deze sloot het dal van de Oude Leij nog niet geheel af. Het dal van de Oude Leij is ingesneden in de Brabantse leem.

Omdat het dal van de Oude Leij was geblokkeerd zocht het water een nieuwe uitweg. De uitweg werd gevormd door de Essche Stroom. Dit water vormde vanaf het begin van het Holoceen een breed dal, dat wel in zuidwestelijk-noordoostelijke richting verloopt. De Essche Stroom, waarin het water van de Aa of Run en de Beerze samenvloede, vormde een belangrijke schakel in de afwatering. Bij Vught stroomt het water in de Dommel, om tenslotte via de Dieze die bij Den Bosch door de Cromvoirtse dekzandrug is gebroken, in de Maas te stromen.

Of de Oude Leij volledig was afgesloten is niet geheel duidelijk. Het is mogelijk dat nog enige afwatering naar het noorden plaatsvond via een natuurlijk waterloopje dat in de dekzandrug was ingesneden. In het reliëf is een tracé daarvoor aanwijsbaar dat op kaart 1 als mogelijk waterloopje is aangegeven. Als er inderdaad sprake was van een natuurlijke afwatering naar het noorden dan was deze slechts van geringe betekenis. Door stagnatie van het water in het dal van de Oude Leij kon tijdens het Holoceen een dik veenpakket ontstaan. Dit veen bestaat vooral uit broekveen met plaatselijk zeggeveen. In het veen komen wortelresten van els en berk voor (STIBOKA 1969).

De overige waterloopjes in het gebied waren kleiner en van minder betekenis dan de Essche stroom. Deze waterloopjes, zoals de Raamse loop en Ruijsbossche waterloop, vertonen op de kadasterkaarten van omstreeks 1830, door hun rechte verloop een duidelijk vergraven karakter. Het is mogelijk dat in het beekdal geen duidelijke beek te onderscheiden was. Renes (1990) beschrijft zo'n situatie waarin grensconflicten er op wijzen dat de beek in het dal geen duidelijke grens vormde. In het natte, moerassige dal, stroomde het water via verschillende nietige stroompjes weg. Er was zelfs veengroei mogelijk. Pas toen de beekdalen een belangrijke functie in de agrarische bedrijfshuishouding kregen was een duidelijke grens nodig. Hiertoe werden scheislotten gegraven. De rechtlijnige waterloopjes die op de kadasterkaart zijn aangegeven zouden zulke scheislotten kunnen zijn.

### 3.5 De vroeg-middeleeuwse toestand

De ontginningsactiviteiten in de Vroege Middeleeuwen hebben in belangrijke mate de opbouw van het huidige cultuurlandschap bepaald. De mogelijkheden voor ontginning en bewoning in die periode werden sterk beperkt door de natuurlijke gesteldheid van het landschap. Om meer begrip te krijgen voor de context waarin het landschap werd ontgonnen gaan we in deze paragraaf nader in op de toestand van het natuurlijke landschap aan het begin van de Vroege Middeleeuwen (ca. 400

n.Chr.). Hierbij werd uitgegaan van de huidige bodemkundige en hydrologische situatie (zie par. 2.1).

In de Vroege Middeleeuwen was het landschap aanmerkelijk natter dan nu. De grondwaterspiegel was beduidend hoger. Het water uit de uitgestrekte broekgebieden werd slechts langzaam afgevoerd naar de beken. Daarbij kwam dat de afwatering van de beken gebrekkig was. In het westen en in het noorden lagen uitgestrekte veengebieden die de afwatering blokkeerden. Verder was door veranderingen in de Maasloop, sinds de Vroege Middeleeuwen, de afwatering via de Maas bijzonder problematisch (De Bont 1989). Door veranderingen in de ontwatering die vanaf de Middeleeuwen, maar vooral gedurende de laatste vijftig jaar, hebben plaatsgevonden is de grondwaterspiegel sterk gedaald (Braat et al. 1987).

Op kaart 1 zijn droge, vochtige en natte gronden onderscheiden. De droge gronden komen voor op dekzandruggen. Ze waren gedurende het hele jaar goed ontwaterd. Extreem droge gronden komen in het gebied niet voor. Rond de drogere dekzandruggen onderscheiden we gronden die als vochtig zijn gekarakteriseerd. Deze gronden waren in de winterperiode waarschijnlijk vrij nat, maar in de zomer redelijk goed ontwaterd. De op kaart 1 als nat aangegeven gronden waren extreem nat en stonden waarschijnlijk gedurende de winterperiode lange tijd onder water.

Van belang voor ontginning en bewoning is, naast de hydrologie, de bodemvruchtbaarheid. Om deze reden is op kaart 1 aangegeven waar bodems liggen die uit sterk- of zeer sterk lemig materiaal bestaan (hoofdzakelijk het oudere dekzand) en waar de bodems liggen die uit zwaklemig of leemarm materiaal bestaan (vooral jong dekzand). In de drogere gronden is deze laatste categorie onderverdeeld in leemarm en zwaklemig zand.

Het natuurlijke landschap dat op kaart 1 is weergegeven toont een grote verscheidenheid. In het noorden van het gebied ligt een grote dekzandrug met zwaklemige en leemarme dekzanden (de in par. 3.2 beschreven "Cromvoirtse dekzandrug"). Hierin bevinden zich weliswaar enkele lagere delen met vochtige gronden, maar voor het grootste deel bestaat deze rug uit droge gronden. Ten westen van Distelberg komen in deze rug over grote oppervlakten leemarme dekzanden voor. Het landschap in het zuidwesten wordt doorsneden door beekdalen waarin, als een soort eilanden, forse dekzandruggen met drogere gronden liggen. Het zijn dekzandruggen in lemig zand. Rondom de dekzandruggen vinden we vochtige en lemige gronden op de overgang naar de natte gronden in de beekdalen. Ten zuiden van Vught ligt een groot vrij vlak gebied met vochtige en droge gronden in zwaklemig dekzand. Ten zuiden van de Essche stroom liggen voornamelijk natte gronden in zwaklemig dekzand. Hierin liggen enkele kleinere droge dekzandkopjes.

Op kaart 1 is aangegeven in welke boringen tijdens het veldbodemkundig onderzoek (Leenders, i.v.) moderpodzolen onder het esdek zijn aangetroffen. Deze bodems markeren mogelijk de gronden die voor de (Vroeg) Middeleeuwse boeren het meest geschikt waren (zie par. 3.3). In de moder-B horizont bevindt zich vaak een cultuurlaag uit de periode voor de plaggenbemesting die is afgedekt door het esdek (zie par. 4.1).

We hebben onderscheid gemaakt tussen moderpodzolen die zijn ontwikkeld in het lemige oude dekzand en moderpodzolen in het zwak lemige dekzand. De moderpodzolbodems in het leemarme en zwaklemige zand moeten we mogelijk anders interpreteren dan die in het lemige materiaal. Ze vormen eigenlijk een soort overgangsvorm tussen een humuspodzol en een moderpodzol en zijn daardoor niet direct vergelijkbaar met de bodems in het lemige oudere dekzand (mond. med. Leenders). Door recente grondwerkzaamheden zijn mogelijk op enkele lokaties moderpodzolen die nog onder het esdek aanwezig waren verdwenen. Moderpodzolen in lemig zand werden aangetroffen op de Belversche Akkers en bij Haaren. Bij Tongeren, Esschervoort, Bergenshuizen en bij Distelberg werden moderpodzolen in zwaklemig en leemarm zand aangetroffen.

## 4 ARCHEOLOGISCHE VELDKARTERING (toelichting bij kaart 2)

### 4.1 Inleiding

In het landinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" zijn in de S.A.I. op landschappelijke en bodemkundige gronden door de provinciaal archeoloog van Noord-Brabant, drs. W.J.H. Verwers, vier gebieden geselecteerd voor nader onderzoek:

- I De Belversche Akkers ten oosten van Haaren.
- II Het oude akkercomplex ten westen van Bergenshuizen (gemeente Vught).
- III Het oude akkercomplex bij Cromvoirt.
- IV Het oude akkercomplex ten westen van Helvoirt.

Het betrof hier in alle gevallen hoog gelegen dekzandruggen, die voor het overgrote deel bedekt zijn met een esdek. Op de Belversche Akkers is één vindplaats bekend met vondsten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Het betreft hier een attentiegebied. Alle andere bekende vindplaatsen uit het gebied (R.A.A.P.-objectnummers LO0008 t/m LO0025) liggen buiten de deelgebieden.

De veldkartering heeft ca. 60 nieuwe vindplaatsen opgeleverd. Het gaat hierbij voornamelijk om aardewerk- en vuursteenvindplaatsen. De verspreiding van de vindplaatsen is direct gekoppeld aan het grondgebruik, d.w.z. alle oppervlaktevondsten zijn gedaan op akkerland. De nieuwe vindplaatsen zijn met de geïnventariseerde gegevens uit het voorbereidend onderzoek (1 van een amateur-archeoloog en 21 uit het C.A.A.) op een vondstverspreidingskaart vastgelegd (kaart 2). De nummers op de kaart zijn de R.A.A.P.-objectnummers, die zijn opgenomen in de catalogus (aanhangsel 2). Aanhangsel 3 geeft een sleutel voor de catalogusnummers.

Van de 56 vindplaatsen binnen de te onderzoeken deelgebieden, kwamen er 34 om verschillende redenen in aanmerking voor booronderzoek. In totaal zijn er 824 boringen verricht. Er is geboord in raaien, in een grid en gespreid over een perceel, terwijl de diepte van de boringen 110 cm bedroeg. Boorraai-profielen zijn vervaardigd op de vindplaatsen LO0110, LO0111 en LO0112 (cat. nr. 5) en LO0402 (cat. nr. 14).

Nog veel duidelijker dan de boorprofielen kunnen kaartjes, waarop het huidige en (globale) oude oppervlak (maaiveld) driedimensionaal zijn weergegeven, licht werpen op de betekenis van de vondstverspreiding aan het oppervlak. Projectie van de vondsten op het kaartbeeld laat zien of, en zo ja waar, rekening moet worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van grondsporen. Driedimensionale (3D) kaartjes kunnen zo een belangrijke rol spelen bij de waardering en het beheer van archeologische vindplaatsen, maar ook bij de planning en calculatie van opgravingen (Datema 1990). Van een viertal locaties is een 3D-kaartje vervaardigd; de Belversche Akkers (gemeente Haaren), een akker nabij de Zandleij (gemeente Helvoirt) en tweemaal op de Kleine Laar (gemeente Helvoirt) (respectievelijk cat. nrs. 1, 11, 8 en 9).

Het betrof hier in alle gevallen vondsten gedaan op enkeerdgronden, waardoor het niet geheel duidelijk is of het materiaal via plaggenbemesting was opgebracht ofwel

dat er sprake was van potentieel waardevolle (verborgen) vindplaatsen. De vindplaatsen met vondsten in een concentratie kunnen op lokale aantastingen van het overdekkende esdek wijzen. Over het aldus ontstane vondstverspreidingspatroon is in het veld een dicht netwerk van boringen uitgezet: deze vormen de basis van het 3D-kaartje. Uit de kaartjes blijkt dat er een duidelijke relatie bestaat tussen vondstconcentraties aan het oppervlak en de dikte van de es; op plaatsen, waar het esdek is aangetast en de oude cultuurlaag<sup>1</sup> direct daaronder niet meer intact is, komen concentraties vondsten voor. Aangezien het vooralsnog niet mogelijk is in de 3D-kaartjes de verschillende vondstconcentraties te plotten, zijn deze hier op een hoogtelijnenkaartje ingetekend (zie par. 4.2).

Ter plaatse van de IJzertijd/Romeinse en Vroeg Middeleeuwse (Karolingische) vondstconcentraties zijn hoogst waarschijnlijk nog dieper reikende grondsporen in de ondergrond (C-horizont) aanwezig. Bij het in cultuur brengen van het gebied in de Middeleeuwen zijn de grondsporen waarschijnlijk "onthoofd" en de ondiepe sporen vermengd met de bouwvoor (en derhalve verdwenen: zie afb. 2). Wat de vuursteenconcentraties betreft zijn de kansen minder gunstig: het materiaal "zweeft" vermoedelijk in de bouwvoor en ligt niet meer in haar oorspronkelijke context.

## 4.2 Resultaten

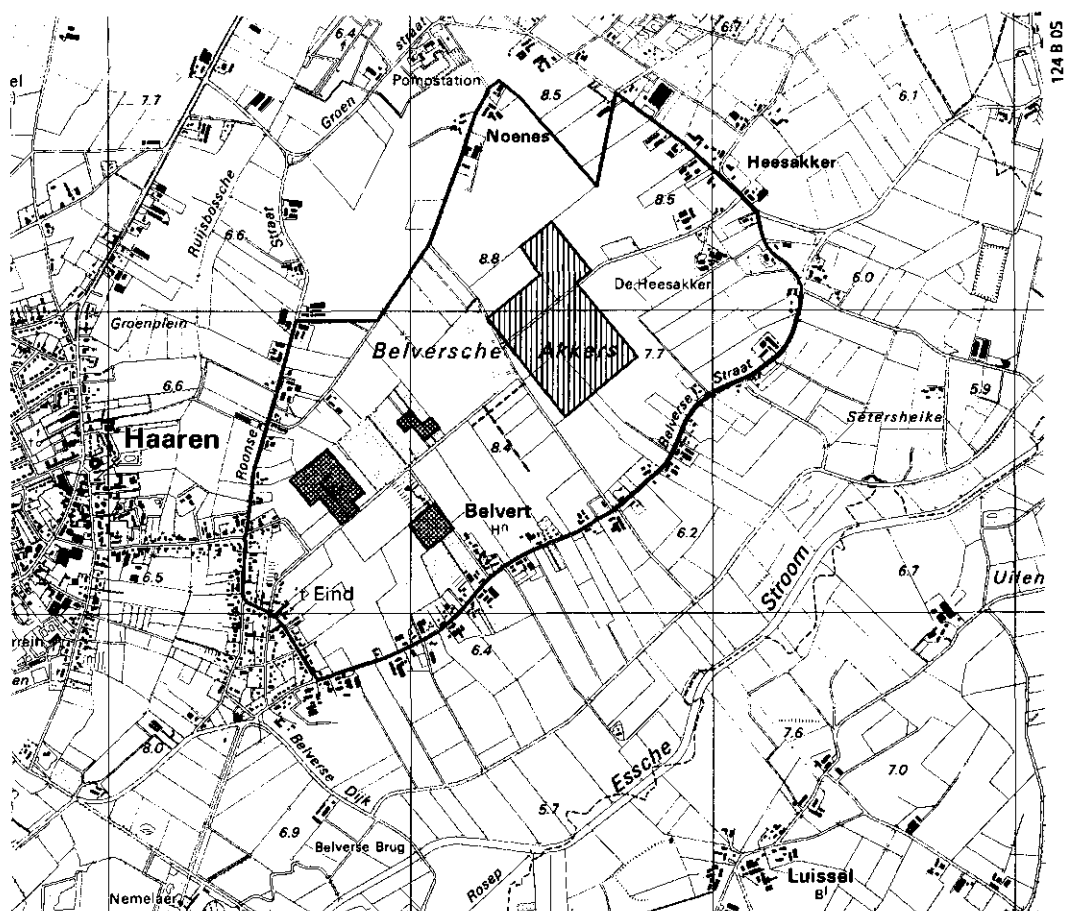
### 4.2.1 Gebied I: De Belversche Akkers

Het totale oppervlak van dit gebied bedraagt ca. 200 ha. Hiervan is 40% akker (aanhangel 1). Van de in totaal 31 vindplaatsen kwamen er 21 in aanmerking voor booronderzoek; dit betrof de objectnummers van cat. nr. 1, 2, 4, 5 en 7 (afb. 5).

Het attentiegebied 45C-B wordt doorsneden door een sloot (cat. nr. 3) en hiervan werd het profiel om de 10 meter opgeschoond en getekend. Afbeelding 6 geeft het 3-D-booronderzoek (cat. nr. 1) weer; het maaiveld laat perceelscheidingen nog goed zien (zogenaamde bolle akkers, Theuws 1990). Afbeelding 6b is een driedimensionaal beeld van de C-horizont onder de es (en de eventueel nog aanwezige oude cultuurlaag). Daar waar het esdek het dunst is komen scherven naar boven; de oude cultuurlaag wordt als het ware aangesneden door de ploeg.

Afbeelding 6c geeft de aanwezigheid van de cultuurlaag net onder het esdek weer; opvallend is dat de concentraties vondsten zich daar bevinden waar de oude cultuurlaag niet meer te onderscheiden is en opgenomen is in de bouwvoor c.q. esdek. Op twee plaatsen zijn grondsporen aangeboord (zie afb. 6c). De nederzetting ligt langs een laagte (ven), die in het veld zichtbaar is, maar zich veel duidelijker in de ondergrond manifesteert (zie ook kaart 1). Aan de westzijde van de laagte bevindt zich een nederzetting, die in de Romeinse tijd gedateerd moet worden (cat. nr. 4).

Onderzoek in Geldrop (Broertjes 1990) geeft een vrijwel identiek beeld; de Romeinse en vroeg middeleeuwse nederzetting bevinden zich op verschillende lokaties dichtbij het Hagelven (afb. 7).



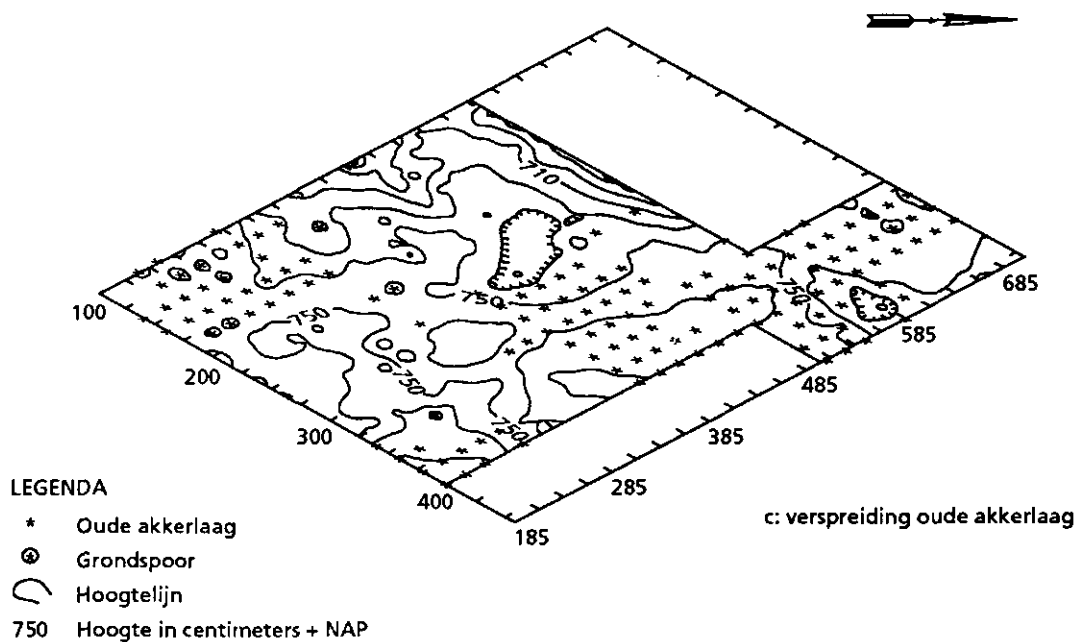
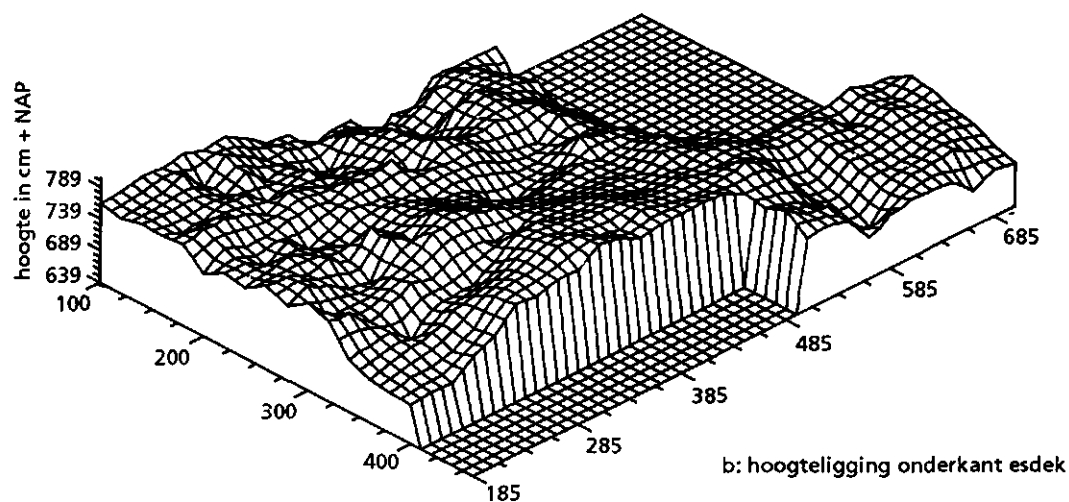
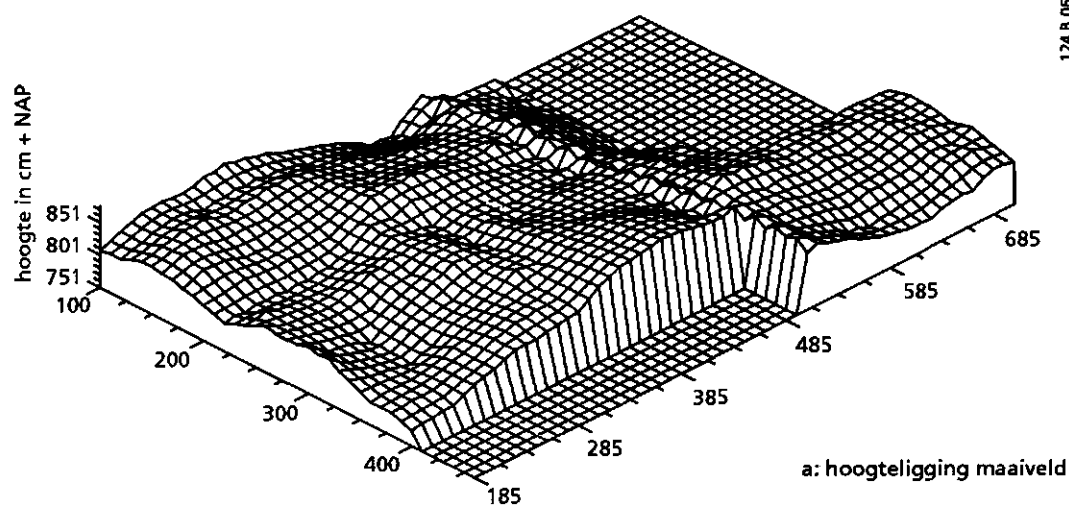
-  locatie van het 3D-Onderzoek
-  locatie van de boringen verspreid over perceel
- boorraai

Top. kaart: blad 45C  
Schaal 1 : 25 000

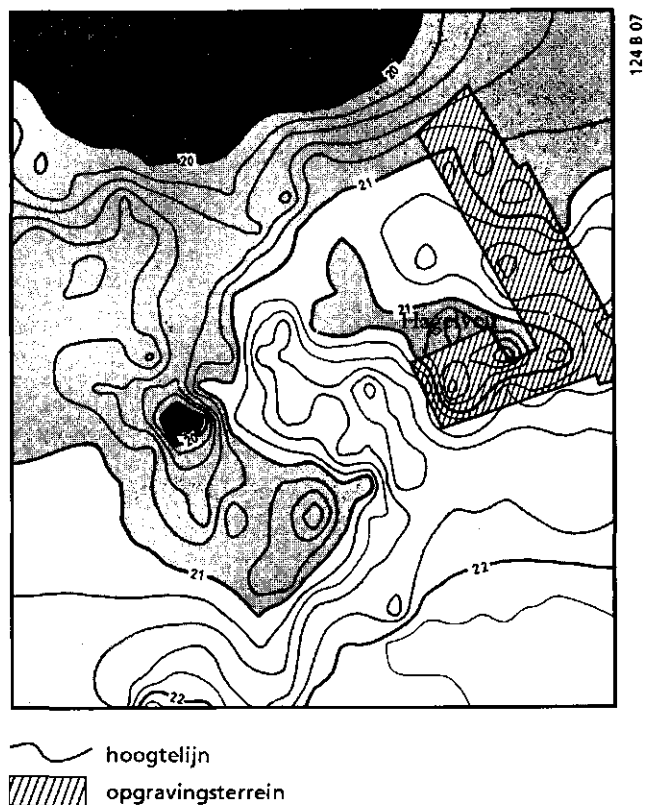
**Afb. 5** Locaties van het kwaliteitsbepalend onderzoek op de Belversche Akkers

Het slootprofiel (cat. nr. 3, afb. 8) geeft een doorsnede van het esdek; ook hier is het bolle karakter weer te zien. Voorts heeft profiel 13 (afb. 9) een grondspoor opgeleverd; datering van het grondspoor is niet geheel duidelijk. De vulling van het grondspoor en de oude cultuurlaag zijn identiek. Het IJzertijd/inheems Romeinse scherfje, dat afkomstig is uit dit profiel, bevond zich in de C-horizont. De leem bevindt zich 80 cm onder de oude cultuurlaag.

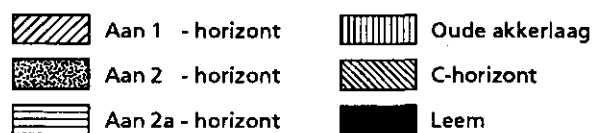
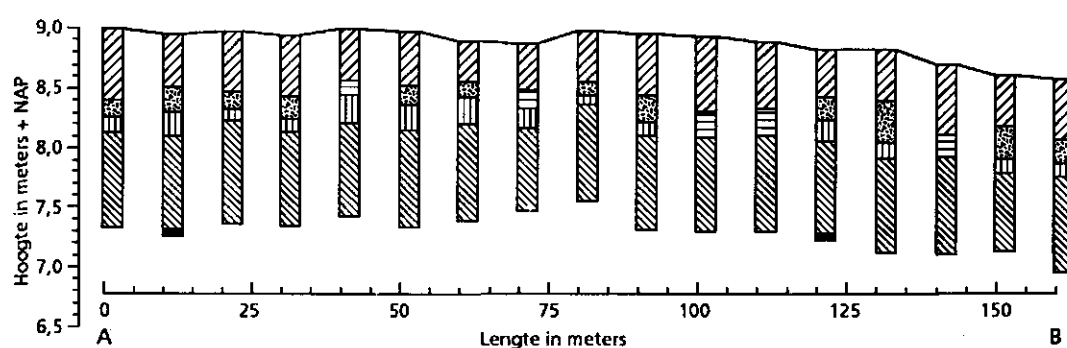
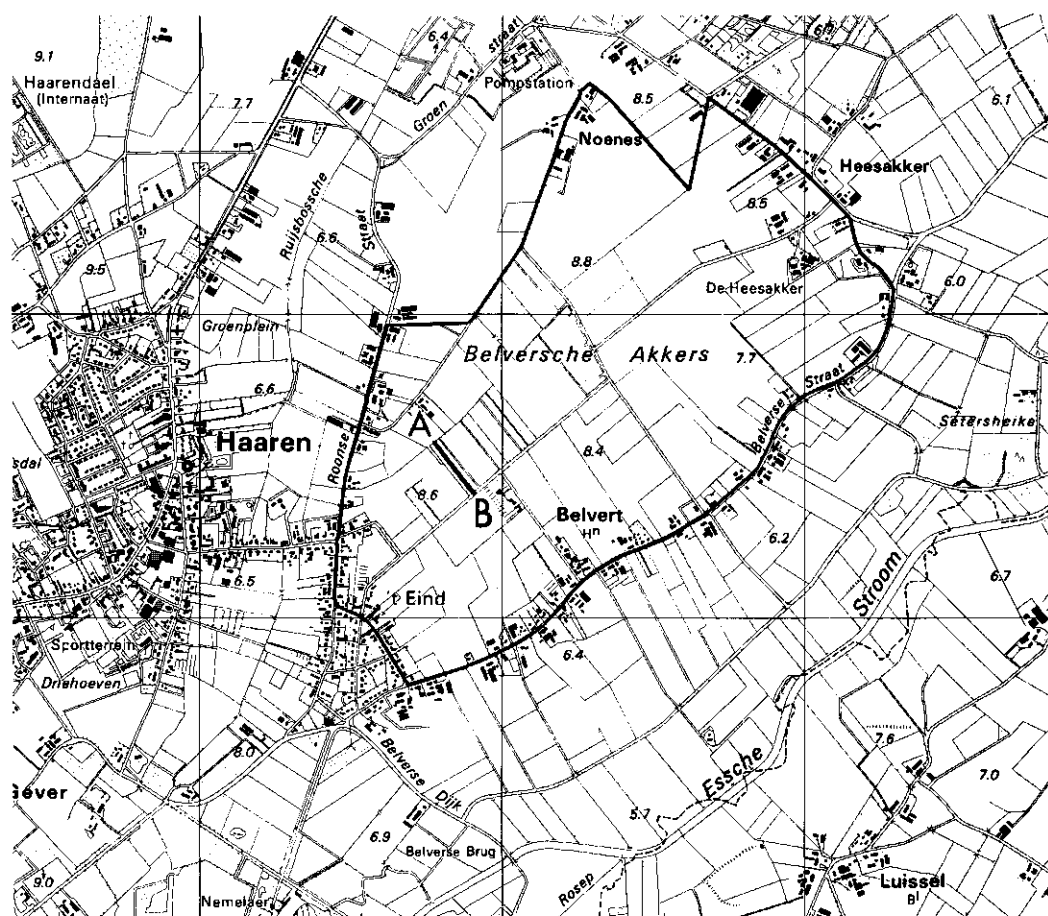
Aan de zuidzijde van de laagte bevinden zich LO0110, LO0111 en LO0112 (zie Catalogus, afb. 26, cat. nr. 5), die zijn opgenomen in twee boorraai-profielen; de eerste loopt van noordoost naar zuidwest en de tweede staat hier haaks op. De vondstconcentraties bevinden zich op de hoogste punten van het oorspronkelijke reliëf.



Afb. 6 3D-booronderzoek op de Belversche Akkers

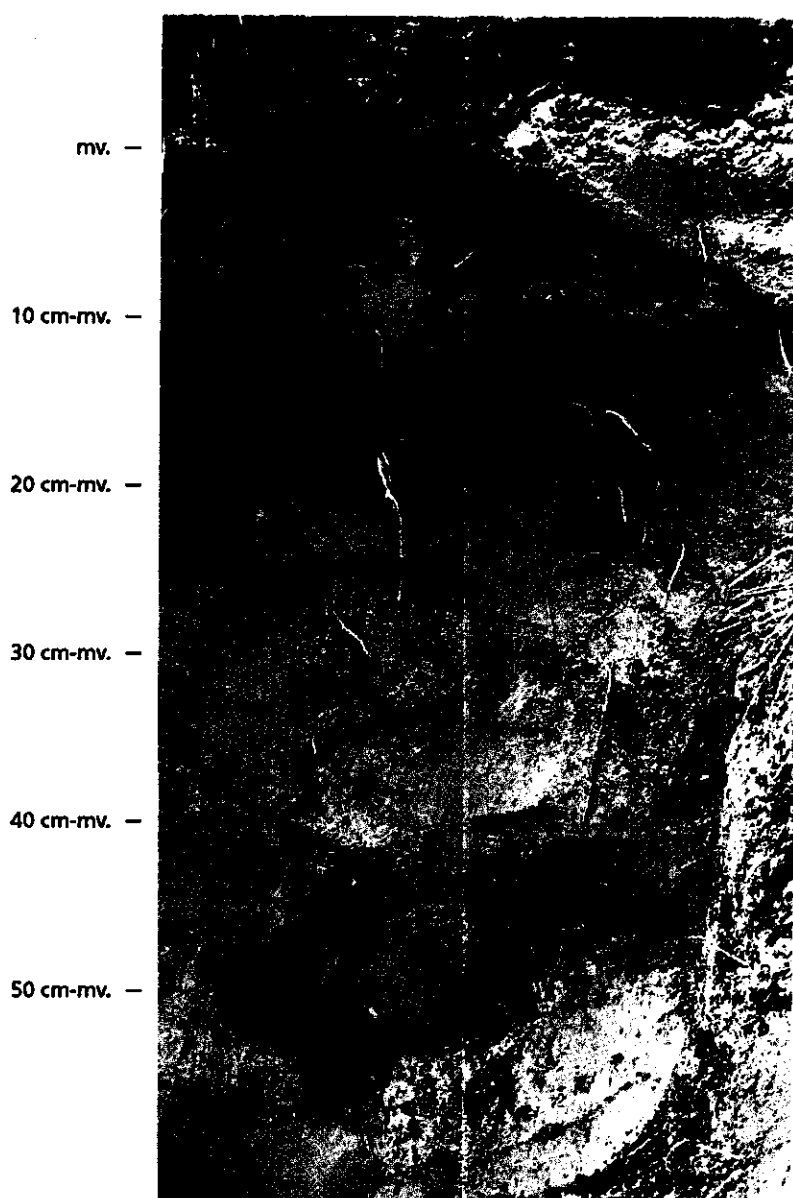


**Afb. 7** *Reconstructie van het oorspronkelijk reliëf bij het Hagelven te Geldrop*



124 B 08

Afb. 8 Dwarsdoorsnede bodemopbouw op de Belversche Akkers



**Afb. 9 Bodemprofiel met grondspoor op de Belversche Akkers**  
*Het grondspoor bevindt zich op een diepte van 40-55 cm-mv. Boven het grondspoor is een oudere cultuurlaag (30-45 cm-mv.) in het plaggendek zichtbaar (zie ook afb. 2)*

#### **4.2.2 Gebied II: Het oude akkercomplex ten westen van Bergenshuizen (gemeente Vught)**

Het totale oppervlak van dit gebied bedraagt ca. 400 ha, waarvan verreweg het meeste in beslag wordt genomen door bos en grasland (aanhangel 1). De vondstzichtbaarheid is voor deze vormen van landgebruik uitermate slecht; dit wordt hier nog een keer versterkt door het feit dat de graslanden zich op enkeerdgronden bevinden. Er zijn maar drie vindplaatsen (LO0200 t/m LO0202, cat. nr. 19 t/m 21) gevonden tijdens de systematische veldkartering, die op grond van hun datering (= Late Middeleeuwen B)

en hun voorkomen op een esdek slechts geïnterpreteerd kunnen worden als "mestvondsten" (zie par. 2.2.2.3).

#### 4.2.3 Gebied III: Het oude akkercomplex bij Cromvoirt

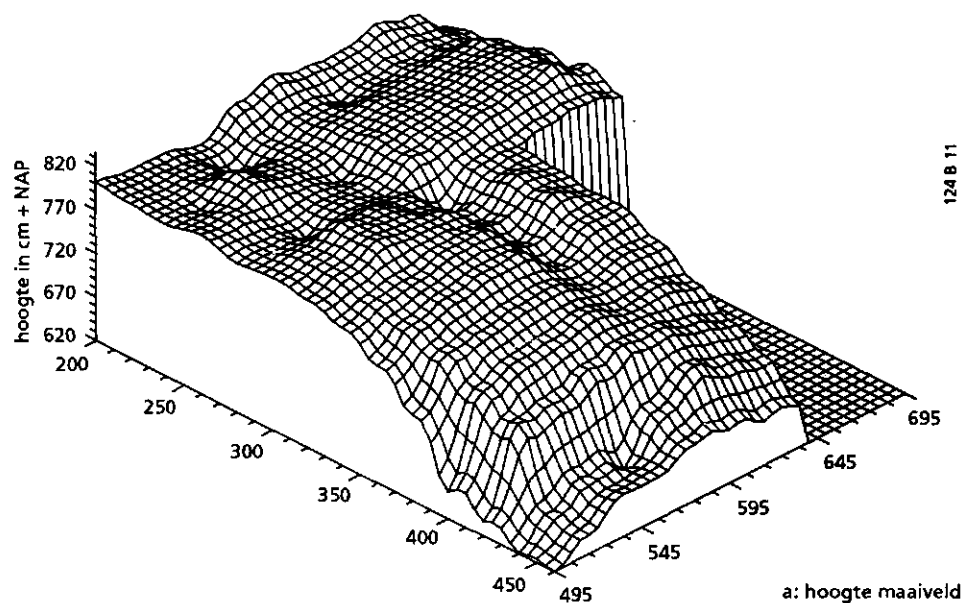
Het totale oppervlak van dit gebied bedraagt ca. 420 ha, waarvan 48% grasland (aanhangel 1). De systematische veldkartering heeft acht vindplaatsen opgeleverd (objectnummers LO0300 t/m LO0307, respectievelijk cat. nr. 21, 22, 23, 16, 24, 25, 26 en 27; kaart 2), waarvan slechts één vuursteenvindplaats (LO0303, cat. nr. 16) in aanmerking kwam voor booronderzoek (zie Catalogus, afb. 25); hierbij is geen vuursteen meer aangetroffen en zijn er geen resten van een oud bodemprofiel aangetroffen.

#### 4.2.4 Gebied IV: Het oude akkercomplex ten westen van Helvoirt

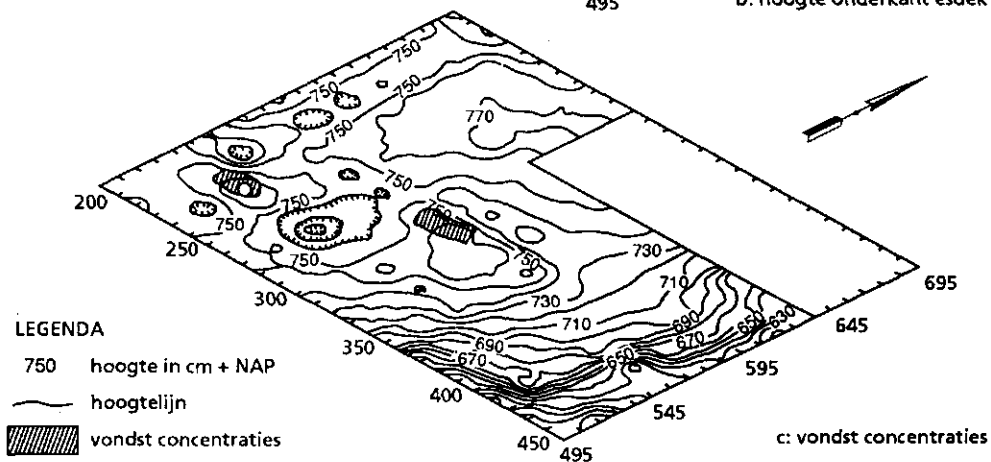
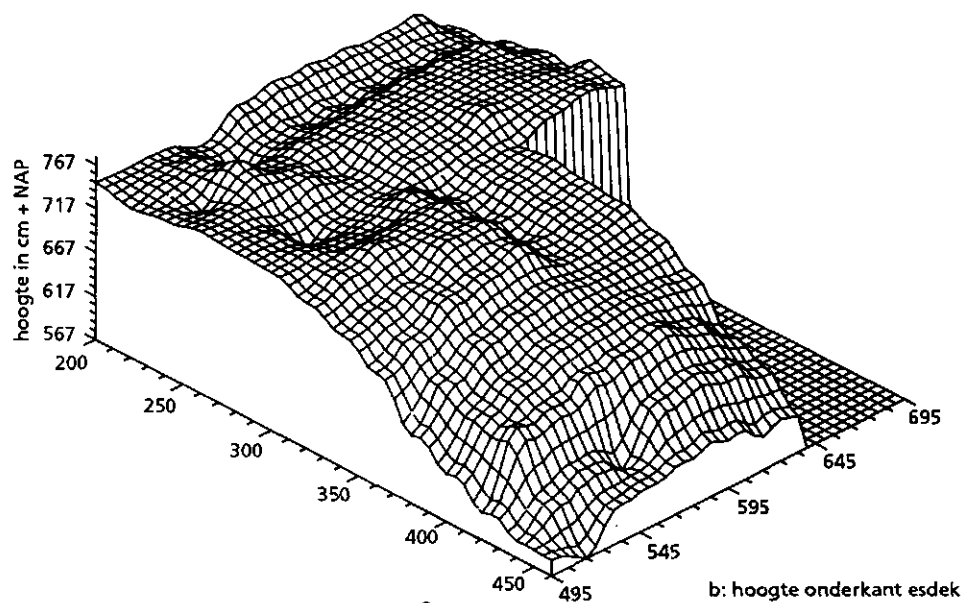
Het totale oppervlak van dit gebied bedraagt ca. 340 ha, waarvan 72% grasland (aanhangel 1). De systematische veldkartering heeft 15 vindplaatsen opgeleverd (objectnummers LO400 t/m LO414), waarvan er 12 in aanmerking kwamen voor booronderzoek (afb. 10). Een aantal vindplaatsen is wederom opgenomen in een grid. De eerste vindplaats (obj. nr. LO0406; cat. nr. 11, afb. 26) betreft een aardewerkconcentratie op het hoogste punt van de akker. De tweede locatie iets ten zuidoosten van cat. nr. 11 (obj. nr. LO0407, LO0408, LO0414; cat. nr. 8, afb. 11) laat een esdek zien dat grenst aan een laagte (oud beekdal?). Hier is goed te zien dat de vondstconcentraties zich bevinden op de plaatsen waar het oorspronkelijk reliëf opduikt (afb. 11c).

De derde locatie ligt langs dezelfde laagte iets ten zuiden van cat. nr. 8 (obj. nrs. LO0410, LO0411 en LO0412; cat. nr. 9). De vondsten liggen in drie vondstconcentraties rond een depressie, die zich met name in het oorspronkelijk reliëf goed laat herkennen (afb. 27). Het vuursteenmateriaal zweeft vermoedelijk in de bouwvoor. Het aardewerk is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van nederzettingen uit resp. Vroege IJzertijd en Late IJzertijd/Romeinse tijd, die naar het zich laat aanzien nog grotendeels ongestoord is.





124 B 11



Afb. 11 3D-booronderzoek nabij Klein Laar

## 5 PREHISTORISCHE ACHTERGRONDEN VAN HET LANDSCHAP

### 5.1 Inleiding

Anders dan de historische wetenschappen, die een belangrijk deel van hun gegevens aan geschreven bronnen ontleen, is de archeologie en zeker de prehistorie aangewezen op bronnen van geheel andere aard. Deze zijn niet zo maar te raadplegen, aangezien zij zich in de grond bevinden en men niet altijd weet waar ze precies verborgen liggen. Informatie uit het bodemarchief komt op verschillende manieren vrij:

- a. via opgravingen;
- b. via toevalsvondsten bij grondwerkzaamheden;
- c. d.m.v. een veldkartering.

Het zal duidelijk zijn dat er desondanks nog vele lacunes blijven; daarom kan hier slechts sprake zijn van een voorlopige reconstructie van de bewoningsgeschiedenis. Nadat elke periode algemeen is besproken worden de vindplaatsen binnen "De Leijen-Oost" besproken. De beperkte gebiedsgerichte kartering geeft een vertekend beeld van de verspreiding van de bewoningslocaties binnen het gebied.

### 5.2 Paleolithicum (Oude Steentijd)

Het Paleolithicum is een zeer lange cultuurperiode welke grotendeels samenvalt met het geologische tijdvak van het Pleistoceen. Deze periode wordt gekenmerkt door een opeenvolging van een aantal koude en warme fasen. In de koudste fasen (de IJstijden) zullen in Nederland geen mensen hebben geleefd. In de warmere perioden was menselijke bewoning mogelijk, zoals op tal van plaatsen door archeologisch onderzoek is komen vast te staan. Deze jagers-vissers-verzamelaars trokken rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen (basiskamp). Voor het uitvoeren van specifieke activiteiten kon gebruik worden gemaakt van kleine extractiekampen. Tijdens het Laat Paleolithicum konden verschillende rondtrekkende groepen zich in de herfst tijdelijk aaneensluiten om samen te jagen op de langstreckende kuddes rendieren (aggregatie-nederzetting).

In samenhang met de veranderende klimaatomstandigheden traden veranderingen op in de aanwezige flora en fauna. Het jachtwild tijdens de koudere periodes bestond onder andere uit dieren als mammoet, wolharige neushoorn en later ook het rendier. Tijdens de warmere periodes werden hun plaatsen ingenomen door onder andere bosolifant, nijlpaard en later het edelhert.

Elke periode wordt gekenmerkt door werktuigtypes die aangepast zijn aan de specifieke milieu-omstandigheden. Onder meer op basis van technologische criteria -het vervaardigen van vuurstenen werktuigen volgens bepaalde technieken- wordt het Paleolithicum ingedeeld in Vroeg (tot ca. 250 000 v.Chr.), Midden (ca. 250 000 tot 35 000 v.Chr.) en Laat Paleolithicum (ca. 35 000-8000 v.Chr.).

### 5.3 Mesolithicum (Midden Steentijd)

Aan het eind van het Pleistoceen (rond 8000 v.Chr.) zette een definitieve klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor een bosvegetatie geleidelijk tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. In reactie hierop verbreedde de mens zijn voedselspectrum: het verzamelen van vruchten en andere eetbare gewassen ging een groter aandeel van het dagelijks menu uitmaken. Het onder invloed van de temperatuurstijging naar het noorden wegtrekkend groot wild (rendieren) maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. De jachttechniek moest aan de veranderende situatie worden aangepast.

Parallel aan deze ontwikkeling vond een verandering van vuursteentechniek plaats. Men ging nu bij de jacht zeer kleine spitsjes (microlieten) gebruiken die tezamen op een pijl werden gezet. Ook als gevolg van de hogere temperaturen begon het landijs overal te smelten en vond een stijging van de zeespiegel plaats. Deze zeespiegelstijging had tot gevolg dat het droge Noordzee-bekken onder water kwam te staan. Dit betekende dat de aanwezige populatie op een kleiner wordend areaal moest leven. De groepen jagers-vissers-verzamelaars werden minder mobiel, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere lokaties. In het voorjaar werd in de rivieren gevestigd. Zomerkampen bevonden zich veelal langs de kust, waar gejaagd kon worden op onder andere zeehonden. In de herfst werden noten en vruchten verzameld, terwijl de winter benut werd om te jagen op pelsdieren en waterwild. Tijdens het Mesolithicum werden de territoria van de groepen jagers-vissers-verzamelaars kleiner, en kwamen vaker (gewelddadige) conflicten voor als gevolg van een toenemende competitie.

Omstreeks 12 000 v.Chr. werd "De Leijen-Oost" voor het eerst door mensen bezocht. Afval van vuursteenbewerking, verzameld bij het Laar en Cromvoirt, wijst op de kortstondige aanwezigheid van een groepje jagers dat door het gebied zal zijn getrokken (o.a. LO0408, LO0303 en LO0027). Afslagen van Wommersomkwartsiet, die wijzen op menselijke aanwezigheid tijdens het Mesolithicum, zijn aangetroffen bij de Agter Straatsche Tiend (LO0402) en het Laar (LO040407). De meeste vuursteenvindplaatsen binnen het gebied zijn niet te dateren; het betreft hier afslagen van vuursteen gevonden op esdekken. Opvallend is wel dat het vuursteen vaak in de buurt van een laagte wordt gevonden.

### 5.4 Neolithicum (Nieuwe Steentijd)

Het begin van deze periode wordt gekenmerkt door een overschakeling van een voedselverzamelende naar een voedselproducerende economie. Het jagen, vissen en verzamelen was hiermee niet ten einde, maar ging een steeds minder belangrijke rol spelen in de voedselvoorziening ten gunste van het telen van cultuurgewassen en het houden van gedomesticeerde dieren. Enerzijds gaat het hier om kolonisten met een volledig agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolithische bevolking met een half-agrarische levenswijze.

Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technologische en sociale vernieuwingen zoals: sedentarialisatie (het wonen op een vaste plek, in een huis), de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen en het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei. Door de productie van overschotten kon de bevolking gaan groeien. Deze bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds ingewikkelder werd, hetgeen onder andere tot uiting komt in een toenemende sociale stratificatie. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend zoals: grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

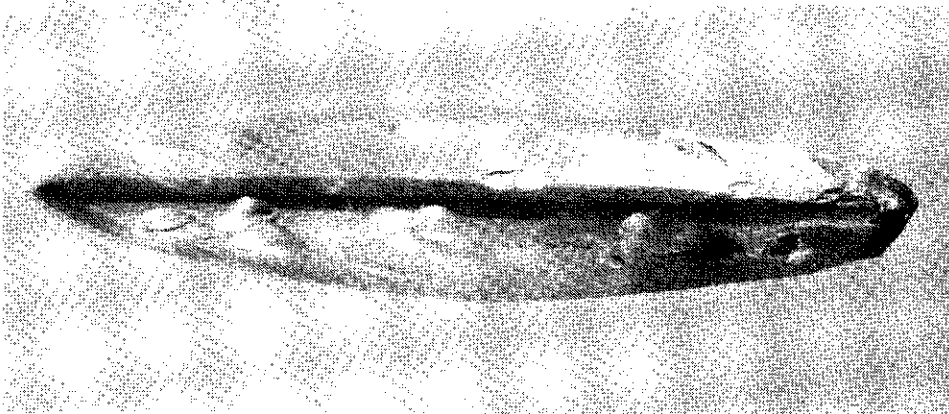
Op basis van verschillen in de samenstelling van vuursteen-assemblages en met behulp van aardewerktypologie worden diverse neolithische culturen onderscheiden, die geplaatst kunnen worden in het Vroeg (vanaf ca. 4500 v.Chr.), Midden (vanaf ca. 3500 v.Chr.) of Laat Neolithicum (vanaf ca. 2400 v.Chr.).

De enige aanwijzing voor "bewoning" in het Neolithicum is vooralsnog objectnummer LO0400 (afb. 12); het betreft hier een complete vuurstenen bijl gevonden tijdens diepploegen van een weiland in het beekdal van de Oude Leij. Tijdens de veldkartering zijn daar geen vondsten meer gedaan. Bij de interpretatie van deze bijlen moet rekening worden gehouden met verschillende mogelijkheden. Onderscheid moet worden gemaakt tussen complete en gebroken of beschadigde exemplaren. Bijlen kunnen kapot zijn gegaan bij de aanleg van nieuwe akkerarealen of tijdens een expeditie voor het verzamelen van bouw- of brandhout. Na beschadiging werden deze exemplaren vermoedelijk weggegooid. Verreweg de meeste bijlen zijn echter nog compleet. Gave voorwerpen kunnen moeilijk als afval worden geïnterpreteerd. Zij kunnen verloren zijn of behoord hebben tot niet opgemerkte of vergraven begraafplaatsen of rituele depots.

## 5.5 Bronstijd

Het begin van dit tijdvak (rond 1800 v.Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen is hiermee nog niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is beter herkenbaar, maar over het algemeen tamelijk schaars. Het bezit van bronzen bijlen was voornamelijk aan de elite voorbehouden en gaf de eigenaar aanzien. Om de bijlen te verkrijgen ontstonden handelscontacten over lange afstanden. Een en ander heeft tot gevolg gehad dat er binnen de bevolking grotere verschillen gingen ontstaan op basis van bezit.

De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum ontstond werd in eerste instantie voortgezet. In de late fase ontstonden uitgebreide urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waaroverheen kleine heuveltjes liggen die omgeven zijn door een greppel.



*Afb. 12 Vuurstenen bijl uit het Neolithicum*

De Bronstijd wordt verdeeld in een vroege (ca. 1800-1500 v.Chr.), midden (ca. 1500-1100 v.Chr.) en late (ca. 1100-700 v.Chr.) fase. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd, zoals bijvoorbeeld in het Middellandse Zeegebied, komt in Noordwest-Europa niet voor. Wel zijn uit het Laat Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

In "De Leijen-Oost" zijn slechts 3 vindplaatsen bekend, waar mogelijk sprake is van Bronstijdbewoning; objectnummer LO0400 en LO0002. Het betreft hier een vuurstenen bijl en een bijlafslag. De kringgreppel, gevonden tijdens een noodopgraving ten Noorden van Esch (LO0030= cat. nr. 63), zou mogelijk behoord kunnen hebben bij een grafheuvel uit de Late Bronstijd; zekerheid hieromtrent is niet te geven, daar het centrum van de "heuvel" aangetast was door subrecente sporen (mond. med. Beex).

## 5.6 IJzertijd en Romeinse tijd

### 5.6.1 IJzertijd

In deze periode (vanaf ca. 700 v.Chr.) worden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Ook nu duurt het gebruik van vuursteen voor werktuigen nog voort, zij het in beperkte mate. IJzer ging brons al spoedig vervangen. In tegenstelling tot de bronshandel over lange afstanden, ontstond er een inheemse ijzerproductie.

Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd wonen de mensen in verspreid liggende hoeven ("Einzelhöfe") of in uit enkele huizen bestaande nederzettingen; deze werden binnen een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. Leiderschap en prestige werden vermoedelijk ontleend aan militair succes tegen rivaliserende groepen of aan het bezit van luxe-goederen. De zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, waarin rijke geïmporteerde bijgaven, lijken van lokale of regionale autoriteiten te zijn. Umenvelden kwamen op grote schaal voor, terwijl op de hogere zandgronden uitgebreide omwalde akkercomplexen ontstonden ("celtic fields"). Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd, en ontstaan de eerste terpen.

De IJzertijd wordt in het vondstmateriaal het best vertegenwoordigd door het aardewerk. Onderscheid wordt gemaakt tussen de Vroege (ca. 700-500 v.Chr.), Midden (ca. 500-250 v.Chr.) en Late (ca. 250-0 v.Chr.) IJzertijd.

### 5.6.2 Romeinse tijd

Met de komst van de Romeinen (rond 50 v.Chr. in Zuid-Nederland, in Midden-Nederland vanaf ca. 12 v.Chr.) laten we de prehistorie eindigen en begint de geschreven geschiedenis. Omdat de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmen-

tarisch beeld schetsen en men nog in belangrijke mate op de archeologie is aangewezen als bron van informatie, wordt wel van protohistorie gesproken.

De inheemse leefwijze handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69/70 n.Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. Zo was in de inheems-Romeinse nederzettingen -naast het eigen aardewerk- Romeins importaardewerk in gebruik. Er werden pretentieuze villa's gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting. Door infrastructurele voorzieningen werd het gebied steeds beter ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden stedelijke centra en langs de Rijn, de grens van het Romeinse Rijk, zijn op regelmatige afstand forten aangelegd. De inheemse bevolking ten noorden van de rijksgrens werd niet zichtbaar beïnvloed. Wel was er sprake van zekere handelscontacten en het uitwisselen van geschenken.

Aan het eind van de derde eeuw ontstaat, onder meer ten gevolge van invallen van andere bevolkingsgroepen, een instabiele situatie die uiteindelijk tot de ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn leidde.

De Romeinse tijd kan op basis van historische bronnen, zoals Caesar, Tacitus en Ammianus Marcellinus, in drie perioden worden verdeeld: Vroeg (ca. 12 v.Chr.-70 n.Chr.), Midden (ca. 70-270 n.Chr.) en Laat (ca. 270-400 n.Chr.).

### 5.6.3 IJzertijd en Romeinse tijd in "De Leijen-Oost"

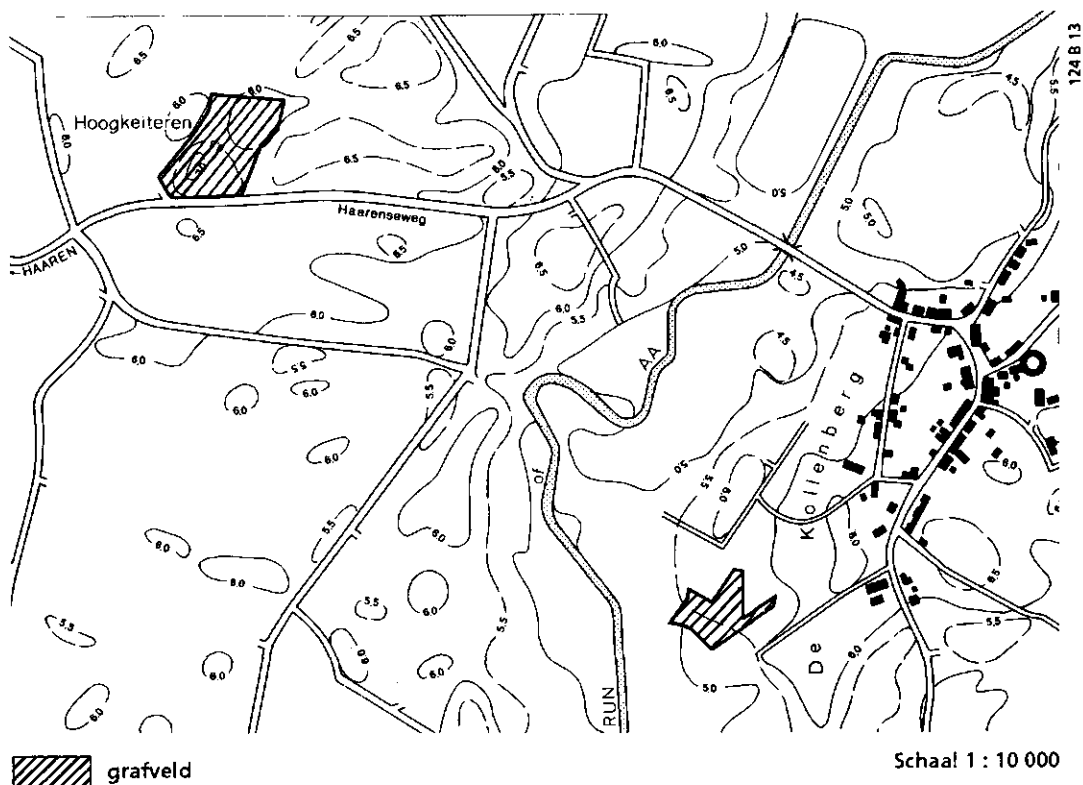
Na een algemene beschrijving van deze twee perioden volgt nu de bewoningsgeschiedenis in de IJzertijd en de Romeinse tijd van "De Leijen-Oost". De vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd zijn geconcentreerd op de hoge zandgronden. De reeds bekende vindplaatsen uit IJzertijd en Romeinse tijd betreffen enkele nederzettingsterreinen, een urnenveld (LO0017 = cat. nr. 64, net buiten het onderzoeksgebied) en twee grafvelden uit de Romeinse tijd (zie aanhangsel 4). Voor de volledigheid zullen we deze vindplaatsen kort beschrijven. Alle nederzettingslocaties zijn aan het licht gekomen bij ontgroningen.

Slechts één nederzetting uit de Midden tot Late IJzertijd is opgegraven in 1975 en wordt binnenkort gepubliceerd (mond. med. Beex). Het gaat hier om zeker 3 huisplattegronden en 1 bijgebouw.

Nabij Zwanenburg (Esch) is een nederzetting met oven voor Romeinse dakpannen aangetroffen (LO0007 = cat. nr. 40; Beex 1973; Knippenberg 1970) en de aanwezigheid van tufsteen iets ten zuid-westen van deze vindplaats zou mogelijk op steenbouw kunnen wijzen. Een nog niet afgegraven deel van het nederzettingscomplex is tot meldingsgebied gemaakt (zie par. 9.2). Kwaliteitsbepalend onderzoek is noodzakelijk om de aard, omvang en gaafheid van het resterende deel van de nederzetting te kunnen bepalen. Nabij Uilenbroek en Luissel bevinden zich ook nederzettingsterreinen uit de IJzertijd/Romeinse tijd (respectievelijk LO0022 = cat. nr. 48, LO0023 = cat. nr. 56 en LO0025 = cat. nr. 58).

Het grafgebruik kende in de Romeinse tijd een vrij grote variatie. Op de Kollenberg en in Hoogkeiteren zijn rijke crematiegraven uit de 2e en 3e eeuw n.Chr. onderzocht; deze zijn resp. tijdens opgravingscampagnes in 1952 (LO0011) en 1959-1960 (LO0010) aan het licht gekomen en zijn bekend om hun rijkdom aan bijgaven. De doden in deze rijke graven behoorden tot een welgestelde bovenlaag van de bevolking. Onder de vondsten bevond zich zeer veel gekleurd glaswerk, luxe vaatwerk, sieraden en een barnstenen beeldje van de god Bacchus. De vier graven, die in Hoogkeiteren zijn aangetroffen hadden allen een randstructuur en zijn vermoedelijk overdekt geweest met een uit heideplaggen opgebouwde heuvel.

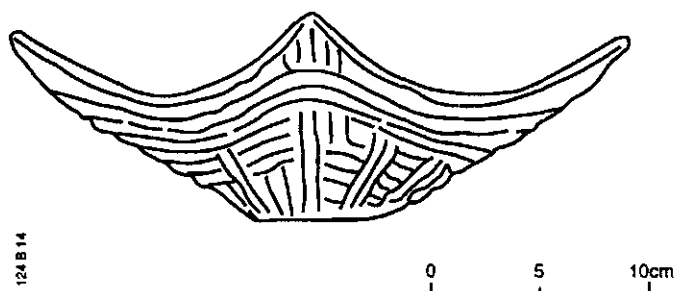
Zoals gebruikelijk in de Romeinse tijd bevonden de begraafplaatsen zich buiten de nederzettingen langs de weg. De grafvelden liggen aan weerszijden van de Essche stroom (afb. 13) en hebben vermoedelijk langs de weg gelegen die de Essche stroom bij de Esschervoort snijdt. Van den Hurk (1984) stelt dat er tenminste twee villae gelegen moeten hebben nabij Esch. De plaats van de villa behorende bij het grafveld op de Kollenberg is niet bekend, terwijl de villa behorende bij het grafveld Hoogkeiteren gelegen moet hebben ten oosten van het grafveld, nabij Zwanenburg (LO007 en LO0024). Opmerkelijk is dat de grafvelden rond 270 n.Chr. eindigen en in deze periode is de muntschat van Vught (LO0018= cat. nr. 51) ook in de grond gestopt.



Afb. 13 Ligging van de grafvelden bij Esch

Na deze korte opsomming van al bekende terreinen buiten de vier deelgebieden heeft de veldkartering tenminste drie nederzettingsterreinen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd opgeleverd. Ten westen van Helvoirt, tegen de Brokkenbroek aan is sprake van

een nederzettingsterrein. De randscherf van een zogenaamde Lappenschaal (LO0408= cat. nr. 8, afb. 14) wijst mogelijk naar een nederzetting uit de Vroege IJertijd. Het booronderzoek viel positief uit, d.w.z. de vindplaats is grotendeels nog intact. Het overige IJertijd-aardewerk van deze vindplaats is niet nader te specificeren; deels zal het hier ook om handgemaakt inheems-Romeins aardewerk gaan behorende bij een inheems-Romeinse nederzetting. De gaafheid van de vindplaatsen geeft aanleiding het gebied voor te dragen als meldingsgebied.



**Afb. 14 Model van een Lappenschaal**

Op de dekzandrug ten noord-oosten van Haaren, op de Belversche Akkers, zijn twee nederzettingsterreinen aangetroffen (cat. nr. 1 en 4). Zij bevinden zich respectievelijk aan noordoostzijde en zuidwestzijde van een laagte (zie par. 4.2 en kaart 1). Sporen van bewoning zijn voorts nog aangetroffen bij Kerkeind (LO0001) en Tongeren (LO0004). Aannemelijk is dat de bewoning in IJertijd en Romeinse tijd zich uitstreckte over de hoge dekzandruggen.

## 6 HISTORISCHE ACHTERGRONDEN VAN HET LANDSCHAP

In dit hoofdstuk beschrijven we de ontginningen die in verschillende perioden hebben plaatsgevonden. We bespreken eerst de vroeg middeleeuwse ontginningen. Daarna gaan we uitvoerig in op de ontwikkelingen in de Late Middeleeuwen. Tot slot bespreken we nog enige markante landschappelijke verschijnselen die uit de periode na de Middeleeuwen dateren. Aan het eind van het hoofdstuk gaan we in op de mogelijke betekenis van de toponiemen in het herinrichtingsgebied.

### 6.1 Vroege Middeleeuwen

De structuren van de oudste delen van het huidige landschap zijn vastgelegd tijdens ontginningen waarvan de basis in de Vroege Middeleeuwen is gelegd. We beschrijven eerst de ontginningen in deze periode. Daarna gaan we in op mogelijke lokaties van de vroeg middeleeuwse nederzettingen. Tot slot bespreken we een thans verdwenen deel van Belveren als voorbeeld van een nederzetting uit die periode.

#### 6.1.1 Ontginning en bewoning

Na de ineenstorting van het Romeinse rijk heeft in Noord Brabant (evenals in andere delen van ons land) een zeer sterke inkrimping van de bewoning plaatsgevonden. Doordat grote delen van het cultuurland werden verlaten kon zich weer bos ontwikkelen. Paleobotanisch onderzoek bij St. Oedenrode leverde gegevens op die duidelijke aanwijzingen geven voor een herstel van de bosvegetatie na de Romeinse tijd (Theuws 1988). Volgens Theuws (1988) was Brabant in de Vroege Middeleeuwen een dicht beboste streek. Bos (*silvae*) is namelijk in oorkonden over schenkingen uit de 8e eeuw het meest terugkerend element. Ook de vele bos-toponiemen in Brabant (zoals -lo en -laar namen) wijzen op ontginningen uit bos (zie par. 6.4).

Hoewel vroeger werd aangenomen dat het zandgebied na de Romeinse tijd vrijwel geheel ontvolkt raakte wordt er tegenwoordig vanuit gegaan dat er plaatselijk wel enige bewoning bleef bestaan. Dit beeld wordt bevestigd door het paleobotanische onderzoek bij St. Oedenrode. Hier werden namelijk aanwijzingen gevonden voor een beperkte voortzetting van akkerbouw activiteiten na de Romeinse tijd. In het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" zijn echter (nog) geen aanwijzingen voor bewoningscontinuïteit aangetroffen. De enige vondsten uit de Merovingische tijd zijn gedaan in de vorige eeuw nabij Esch (cat. nr. 51).

Theuws (1988) geeft aan dat de vroeg middeleeuwse ontginners vanuit de Maaskant via de beekdalen het noord-oostelijke deel van Brabant koloniseerden. De kolonisten vestigden zich op de hogere dekzandruggen in het gebied omdat alleen op deze plaatsen kon worden gewoond (zie par. 3.5).

Uit opgravingen van nederzettingen uit de vroeg middeleeuwse periode in het Brabantse zandgebied blijkt dat ze over het algemeen 3 tot 5 boerderijen groot waren. De nederzettingen lagen als kleine cultuur-eilandjes in het nog niet ontgonnen landschap. De bevolkingsdichtheid was dan ook nog zeer gering. In Overijssel bijvoorbeeld woonden omstreeks de 9e en 10e eeuw slechts 2,6 tot 3,6 personen per km<sup>2</sup>. Per boerderij werd over het algemeen niet meer dan 1,5 tot 4 ha. akkerland bewerkt. Een gedeelte van het akkerland lag in huiskampen dicht bij de boerderijen. Buiten de nederzetting lagen de akkerkampen. De kampen hadden een onregelmatige vorm omdat men bij de aanleg rekening hield met de in het veld aanwezige natuurlijke grenzen. De oude afgeronde huiskampercelen worden "Woerden" genoemd (Vervloet 1988).

De veestapel van de vroeg middeleeuwse nederzettingen op het zand bestond hoofdzakelijk uit runderen en varkens. Daarnaast werden schapen en geiten gehouden. Het vee werd in de bossen geweid (het zogenaamde "Waldviehbauerntum"), vaak ook op de braakliggende akkers. In verschillende oorkonden uit deze periode worden rechten vermeld om varkens in het bos te weiden (Vervloet 1988). Het vee werd 's avonds verzameld op brinken. Deze lagen aan de rand van de nederzetting. Een van de betekenissen van het woord Brink is "rand" (Van Veen 1989). Op brinken bevonden zich vaak drinkpoelen. In Brabant worden brinken als "dries", "plein" of "heuvel" aangeduid. Voorbeelden van veldnamen die op de mogelijke aanwezigheid van een brink duiden zijn: "Gielens Driesken" bij Heesakker en "Het Groen Plein" bij Haaren. Het is niet goed bekend of deze brinken dateren uit de Vroege Middeleeuwen. Het vee werd via veedriften van de weidegronden naar de brink en vice versa gedreven. Deze veedriften zijn op de kadasterkaarten in de percelering herkenbaar als "tuitvormige" uitwaaiende stroken land. Pas vanaf de Late Middeleeuwen zijn op sommige plaatsen nederzettingen rond de brinken ontstaan.

Er vinden in de Vroege Middeleeuwen verschillende schenkingen plaats van "villa's" (gehuchten en dorpen) en goederen (bijbehorende landerijen). Lokale Frankische edelen schenken bezittingen aan Willibrord die via hem in bezit kwamen van het klooster Echternach (zie De Bont 1989). De oudste vroeg middeleeuwse vermelding in het herinrichtingsgebied gaat over Esch. In 773 of 774 worden namelijk aan de abdij Echternach vier hoeven met toebehoren in de villa "Hesc" geschonken<sup>2</sup>. Luissel wordt in verband gebracht met "Levetlaus", dat in 712 wordt genoemd in een schenking van goederen aan Willibrord. Het is echter niet zeker of dit wel juist is<sup>3</sup>.

Daarnaast leverde de archeologische veldkartering aanwijzingen voor mogelijke vroeg-middeleeuwse nederzettingen op de Belversche Akkers, bij de Oude Toren van Haaren en bij Tongeren. De nederzettingen waarvan hier sprake is lagen, evenals Esch, op de hogere dekzandruggen in het landschap. Er zijn tevens moderpodzolen onder het esdek aangetroffen.

Op de hogere dekzandruggen vinden we nog een aantal nederzettingen die mogelijk uit de Vroege Middeleeuwen stammen. Vught en Boxtel worden reeds zeer vroeg in de bronnen genoemd, respectievelijk in 1028 en in 1100 (Künzel e.a. 1988). Zowel bij Vught als bij Boxtel zijn bezittingen zijn van het klooster Echternach bekend (zie De Bont 1989). Helvoirt wordt ook reeds vroeg vermeld, namelijk in 1192 (Künzel

e.a. 1988). Er is hier geen Echternachs goed bekend en over de ouderdom heerst nog onduidelijkheid. De naam Helvoirt gaat mogelijk terug tot de periode vóór de Vroege Middeleeuwen (zie par. 6.4), maar Helvoirt kan ook jonger zijn<sup>4</sup>.

Van een reeks nederzettingen die pas na 1200 genoemd worden kan op naamkundige gronden een aantal in de Vroege Middeleeuwen ontstaan zijn. Er komen verschillende nederzettingen met -lo namen voor. Voorbeelden zijn Thonghele (Tongeren), Ghesele (Gijzel) en Ghevel (Gever)<sup>5</sup>. Dit naamtype kan een hoge ouderdom hebben maar biedt weinig zekerheid omdat lo-namen nog tot in de Late Middeleeuwen werden vergeven (zie par. 6.4). Alleen gedetailleerd onderzoek kan duidelijkheid geven over de ouderdom.

Een aanwijzing voor vroege bewoning wordt gevormd door de aanwezigheid van moderpodzolgronden in het lemige oude dekzand onder de esdekken (zie par. 3.3). Het is aannemelijk dat op deze plaatsen de oudste bewoning gezocht moet worden (zie Theuws 1988, De Bont 1989). De aanwezigheid van moderpodzolbodems in leemarm en zwaklemig zand onder het esdek bij Distelberg en Bergenshuizen kan ook duiden op vroeg middeleeuwse occupatie. Maar misschien moeten we de moderpodzolgronden op deze plekken wel anders interpreteren dan de moderpodzolgronden in het lemige materiaal (zie par. 3.5).

De vroeg middeleeuwse nederzettingen liggen in enkele gevallen in de directe nabijheid van Romeinse lokaties. Dit is het geval op de Belversche Akkers waar materiaal uit de Vroege Middeleeuwen dicht bij een lokatie met sporen uit de Romeinse tijd werd aangetroffen (zie par. 5.5). Bij het Vroeg Middeleeuwse Esch is een aantal Romeinse grafvelden gevonden en een Romeinse villa (Van den Hurk 1984). Hieruit mag echter niet zondermeer afgeleid worden dat er sprake is van bewoningscontinuïteit vanaf de Romeinse tijd. Het is namelijk zeer goed verklaarbaar dat de vroeg middeleeuwse ontginners dezelfde lokaties kozen als hun Romeinse voorgangers. Deze vormden immers ook in de Vroege Middeleeuwen nog gunstige vestigingsplaatsen. De ontginners in de Vroege Middeleeuwen konden wellicht in het geregenereerde bos nog de sporen van hun voorgangers herkennen (Iven en Van Gerwen 1974). Misschien was het relatief jonge bos op de voormalige akkers eenvoudiger te ontginnen dan het omringende zware opgaande bos.

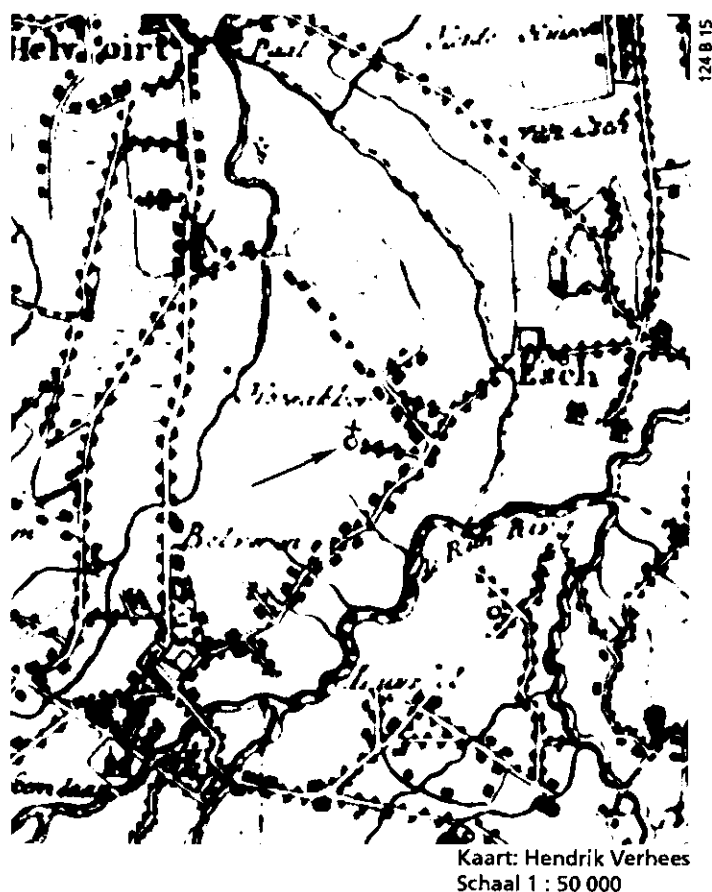
Esch, Haaren, de nederzetting op de Belversche Akkers en Helvoirt liggen alle vier op ruggen in het lemige oudere dekzand. De vruchtbaarheid van deze gronden is hoger dan die van het leemarme en matig lemige dekzand. Vught, Tongeren en Boxtel liggen op ruggen in het wat minder vruchtbare, matig lemige jonge dekzand. Nader onderzoek is nodig om na te gaan of de nederzettingen op het lemige dekzand ouder zijn dan die op het matig lemige dekzand.

#### 6.1.2 Opmerkingen over de genese van Belveren

In de Belversche Akkers werden tijdens de veldkartering o.a. sporen aangetroffen van een vroeg middeleeuwse nederzetting (par. 4.2.1). Dit is vermoedelijk de

voorloper van het later naar de rand van het beekdal verschoven Belveren (zie par. 6.2.2.1). De vroeg middeleeuwse nederzetting lag op een hogere dekzandkop in "De Belversche Akkers". De dekzandkoppen zijn na de jaren vijftig door egalisatie verdwenen. We kunnen ze nog reconstrueren omdat de hoogtepuntenkaarten die vóór deze werkzaamheden zijn opgemeten bewaard gebleven zijn (LD-kaartenarchief nrs. 432 en 192). Het booronderzoek (par. 4.2.1.) laat zien dat de vondstconcentraties zich bevinden op de plaats waar de C-horizont opduikt en de oude cultuurlaag niet meer intact is. Het esdek is daar het dunst als gevolg van de egalisatie. Grote delen van het oude akkercomplex zijn echter nog intact. Ze vormen zo in principe een beschermende laag over mogelijke nederzettingssporen.

Belveren wordt in 1285 vermeld als "Belueren" (Camps 1979, nr. 411). Dit Belveren moet niet verward worden met Balsvoort onder Oisterwijk (De Bont 1989). Voor een mogelijke verklaring van de naam Belveren verwijzen we naar par. 6.4.



Afb. 15 Locatie van de St. Maartenskapel

Op de kaart van Verhees, wordt midden in de akkers een kapel aangegeven (afb. 15). Deze is gewijd aan de Heilige St. Martinus. De wijding aan deze heilige kan tot de vroege middeleeuwen teruggaan. In 1364 is er sprake van een "Capelacker" (O.T.: 1153). Er was toen kennelijk een kapel aanwezig. De kapel kunnen we, gebruik makend van de aanduiding op de kaart van Verhees globaal lokaliseren. We vinden hier een concentratie van grondbezit van de Armen van Haaren (een religieuze instelling die zich ten doel stelt de armen te verzorgen). Dit grondbezit ligt in de

nabijheid van de Poelakkers, die volgens 15e eeuwse aanduidingen bij de St. Maartenskapel liggen (Smulders 1954). Het collatierecht (recht om een kapelaan te benoemen) was in handen van de leenman van de Nemelaer (Smulders 1957).

## 6.2 Late Middeleeuwen

De late Middeleeuwen (ca. 1000 tot 1500) kenmerken zich door grote veranderingen in het cultuurland. In deze periode vond een grote uitbreiding van de akkers en ontginning van de beekdalen plaats. We zien in deze periode bovendien een verschuiving van de nederzettingen in de richting van de beekdalen. Aangezien de archeologische veldkartering plaatsvond in gebieden die bedekt zijn met een esdek, verschaffen archeologische vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geen extra informatie voor het historisch-geografische onderzoek (zie par. 2.2.2.3).

### 6.2.1 Ontginning

#### 6.2.1.1 Uitbreiding van het akkerareaal

Na omstreeks 1000 moet er een geleidelijke uitbreiding van het akkerareaal hebben plaatsgevonden (Vervloet 1988). Het vroeg-middeleeuwse agrarische bedrijfssysteem waarbij het vee in het bos werd geweid verdween langzaam maar zeker. Kenmerkend voor de ontwikkelingen na 1000 is de sterke uitbreiding van het akkerareaal. Dit hing samen met een forse toename van de bevolking. Het jaar 1000 vormt uiteraard geen harde grens. Plaatselijk kan de uitbreiding van het akkerareaal ook eerder zijn begonnen.

Door de vergroting van het akkerareaal ontstonden de grote bouwlandcomplexen zoals de Belversche Akkers en de akkers bij Haaren. Dat gebeurde op verschillende manieren wat zich veelal uit in de percelering van de akkercomplexen (Vervloet 1988). In de bouwlandcomplexen in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" vinden we akkers met een percelering in blokken. Deze is mogelijk ontstaan doordat naast de huiskampen nieuwe kampen ontgonnen werden. Deze kampen groeiden later aaneen en vormden de blokvormig geperceleerde bouwlanden.

Naast de blokvormig geperceleerde akkers vinden we in het herinrichtingsgebied veel akkers met in stroken verdeelde blokken, "Gewannen" genoemd. Deze kunnen ontstaan zijn door gezamenlijke ontginning van de blokken die werden verdeeld onder de ontginners. Maar het is ook mogelijk dat de blokken pas in een later stadium door vererving in stroken werden verdeeld.

In eerste instantie waren de akkers niet permanent in gebruik. Steeds werden gedeelten braak gelegd om de bodem de kans te geven enigszins te herstellen. Hierbij werden de akkers dicht bij huis intensiever gebruikt en bemest dan de akkers die verder weg lagen. De aanwezigheid van veel ruderalesoorten, die met behulp

van paleobotanisch onderzoek bij Dommelen werd aangetoond, wijst er op dat er aanvankelijk nog vrij veel braakliggend land voorkwam.

Aan dit extensieve grondgebruik kwam in de loop van de twaalfde en dertiende eeuw een einde door de invoering van de plaggenbemesting. Het principe daarvan is dat de mest vermengd wordt met heideplaggen, grasplaggen, bosstrooisel of zand. Hierdoor kon de dierlijke mest effectiever opgevangen worden. De met mest doordrenkte plaggen werden op de akkers gebracht en vormden door de regelmatige bemesting dikke dekken van humeus materiaal. Als zo'n dek dikker is dan 50 cm. worden ze op de bodemkaart als enkeerdgrond aangeduid. In het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" komen ze over grote oppervlakten voor (zie Leenders i.v.). Dat de plaggenbemesting in Brabant waarschijnlijk pas na de twaalfde en dertiende eeuw sterk is uitgebreid blijkt uit de sporen van nederzettingen uit deze periode die onder de esdekken werden aangetroffen (Theuws 1989).

De dikte van het esdek geeft, in tegenstelling tot wat men vroeger dacht, weinig informatie over de ouderdom. Intensief gebruikte akkers werden vaker bemest dan minder intensief gebruikte akkers. Op akkers met een hoge bodemvruchtbaarheid was minder vaak bemesting nodig dan op minder vruchtbare akkers. Bovendien is ook de aard van het materiaal dat met de mest vermengd werd (heideplaggen, bosstrooisel) van invloed op de mate van ophoging.

De reden voor een intensivering in de landbouw kan ruimtegebrek zijn: door middel van plaggenbemesting kon men jaar in jaar uit op dezelfde akker rogge verbouwen. Geen enkele akker hoefde braak te liggen om de vruchtbaarheid te laten herstellen. Of hier sprake is van ruimtegebrek in absolute zin valt te betwijfelen, maar het is mogelijk dat er sprake is geweest van relatief ruimtegebrek, veroorzaakt door de opkomst van de markteconomie en groeiende textielindustrie in de Zuid-Brabantse steden<sup>6</sup>.

Ook het verdwijnen van het hofstelsel heeft een prikkel gegeven voor de produktieverhoging in de landbouw. Pas toen het hofstelsel verdween kwam produktiegroei ten goede aan de boeren en niet langer uitsluitend aan de grootgrondbezitters (Theuws 1989).

#### 6.2.1.2 Ontginning van de beekdalen

In het algemeen wordt aangenomen dat vanaf de elfde en twaalfde eeuw de eerste grootschalige ontginningen van de beekdalen op gang komen. Deze ontginningen worden beemd genoemd. De eerste vermeldingen van "beemden" in ons onderzoeksgebied dateren uit de veertiende eeuw. Zo is in 1387 sprake van "Beemd in den Honys" (BR 1178/353), deze lag ten noorden van het Setersheike. Er is in het begin van de veertiende eeuw ook nog sprake van ontginningsactiviteiten in de beekdalen. Zo is in 1301 sprake van ontginningen bij het Kraaienbroek onder Vught (De Bont 1989). De natste delen van de beekdalen zijn pas na de negentiende eeuw ontgonnen

zoals het Uilenbroek en het Setersheike in het dal van de Esschestroom en het Helvoirtse Broek (par. 6.3.6).

De beekdalen waren hoofdzakelijk in gebruik als hooi- en weiland. In eerste instantie waren ze in gemeenschappelijk gebruik. Pas na de 15e eeuw worden de gronden in de beekdalen verdeeld. Als oorzaak hiervoor wordt gewezen op de stijgende behoefte aan mest en de verschraling van de heide (Vervloet 1988). In het beekdal van de Ruybossche waterloop, ten zuiden van Haaren, is in 1452 sprake van "Drie stucken beemts aaneenliggende..." (Nijm.: OR 160). Dit duidt er mogelijk op dat de beemden hier niet meer in gemeenschappelijk gebruik waren.

Op verschillende plaatsen zijn de akkers in de richting van het beekdal uitgebreid. Hiertoe werden delen van de esdekken het beekdal ingeschoven (Weterings en Taat 1987). Op veel lokaties in het herinrichtingsgebied werden direct onder het esdek veenlaagjes of horizonten met duidelijke gley-verschijnselen aangetroffen. De lage enkeerdgronden (EZg) en de nattere Zwarte enkeerdgronden (Gt VI) op de bodemkaart 1 : 25 000 (Leenders i.v.) geven duidelijk aan waar de akkers in het beekdal zijn uitgebreid.

## 6.2.2 Bewoning

### 6.2.2.1 Verplaatsing van nederzettingen

Op veel plaatsen in het Brabantse dekzandgebied kon worden aangetoond dat de huidige nederzetting niet op de zelfde plaats ligt als de vroeg middeleeuwse nederzetting (De Bont 1989, Theuws 1989). De verplaatsingen vonden plaats in de loop van de Middeleeuwen. Steeds is er sprake van dat de nederzettingen van de hoge gronden, midden op de akkers, naar de randen werden verplaatst.

Op veel plaatsen bleef de oude kerk of het kerkhof achter in de akkers. De typisch Brabantse "alleenstaande" kerken, kerktorens en kerkhoven in de oude akkers markeren wellicht de oudste nederzettingen (De Bont 1989). De "Oude Toren" in Haaren (afb. 16) is hiervan een sprekend voorbeeld. De "Oude Toren" (cat. nr. 47) staat midden op de zandrug. Rond deze plaats werd naast Karolingisch aardewerk (cat. nr. 36) ook tiende tot dertiende eeuws aardewerk gevonden (determinatie drs. A. Verhoeven, I.P.P.). Hetzelfde beeld komt naar voren op de Belversche Akkers. De oude kapel lag, zoals we in par. 6.1.2 reeds beschreven tot het eind van de 18e eeuw midden in de akkers. Bij Helvoirt kunnen we met behulp van de kadasterkaart van ca. 1830 een kerkhof lokaliseren dat op enige afstand van de kerk ligt. Of we hier ook te doen hebben met een oudere locatie van de nederzetting is niet duidelijk. In Helvoirt is namelijk in 1192 nog geen sprake van een kapel. Die is pas in de dertiende eeuw gesticht (De Bont 1989).

Mogelijk is rond de oude locaties bij Belveren en Haaren sprake van nederzettingsterreinen die vanaf de Karolingische tijd tot in de dertiende eeuw bewoond werden.



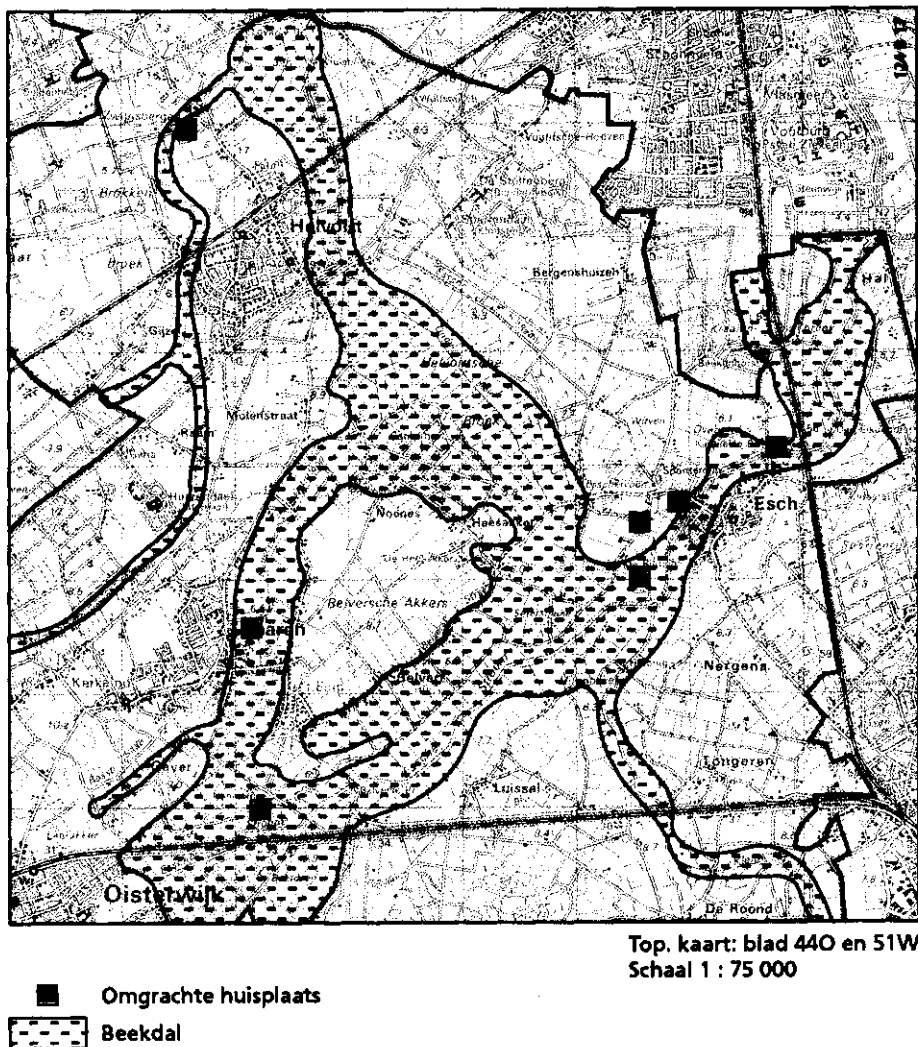
*Afb. 16 De "Oude Toren" bij Haaren*

Ook in andere delen van Brabant treffen we een dergelijke ontwikkeling aan, zoals bij Dommelen, Bladel, Hulsel (Theuws 1989), Klein-Zundert (Datema 1988), Geldrop (Bazelmans en Theuws 1990), Goirle en Veghel (mond. med. Verwers) en Beek en Donk (opgraving 1991, mond. med. Huibers, student IPP).

De kern van Haaren verschoof van de "Oude Toren" naar de Ruybossche waterloop. De bewoning (die vermoedelijk later weer ontstond) rond de "Oude Toren" werd aangeduid met "Kerkeind". De nederzetting Belveren verschoof naar de rand van het beekdal van de Esschestroom. De randligging van de verplaatste nederzettingen bepaalde in hoge mate de vorm van de nederzetting; namelijk een langgerekt lint aan de rand van de akkers. Het huidige Belvert, dat als een lang lint op de rand van de Belversche Akkers ligt is daar een fraai voorbeeld van.

De redenen voor verplaatsing zijn niet helemaal duidelijk. Er wordt gesuggereerd dat de tiende eeuw relatief droog was. Er bestaat echter enige twijfel over deze klimaatsverandering (De Bont 1989). Er zijn ook sociaal-economische redenen aan te geven. In de elfde eeuw komen nieuwe lokale machthebbers op. Zij vestigen zich op door water omringde versterkingen in de beekdalen (zie par. 6.2.2.2). Hun woonplaatsen hebben wellicht een aantrekkende werking gehad op de nederzettingen, die in de richting van het beekdal verschoven.

#### 6.2.2.2 Versterkingen in beekdalen



Afb. 17 Omgrachte huisplaatsen in de beekdalen

Zoals we in de voorgaande paragraaf reeds meldden blijken de nieuwe lokale machthebbers die na de elfde eeuw opkomen zich te vestigen in de nattere gronden van de beekdalen. Hierdoor ontstond in de Hoge Middeleeuwen (1000-1300)

een aantal versterkingen in de beekdalen. In het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" kunnen we er enkele aanwijzen (afb. 17).

Een fraai voorbeeld is het kasteel Nemelaer ten zuiden van Haaren. Dit kasteel wordt in 1304 vermeld als Amerlaer (Camps 1979, nr. 660). Het was een allodiaal (niet leenroerig) goed van Gerlach van den Bossche (Smulders 1957). De naam is afgeleid van de Amer, het waterloopje dat nu Achterste stroom heet. De uitgang -laer duidt op een bosachtig moerassig terrein. Nemelaer wordt in de 15e eeuw beschreven als het "Hoghe huys" met grachten en valbruggen (Smulders 1950).

Bij Helvoirt in het Brokkenbroek ligt het kasteel Zwijsbergen. De naam komt als persoonsnaam voor in een oorkonde uit 1304. Michiel van Zwijsbergen ("Zweensbergh") koopt dan met zijn zoon Jan een jaarlijkse erfcijns van een stuk grond bij Wiltshuizen bij Nuland (Camps 1979, nr. 678).

#### 6.2.2.3 "Waldhufen"

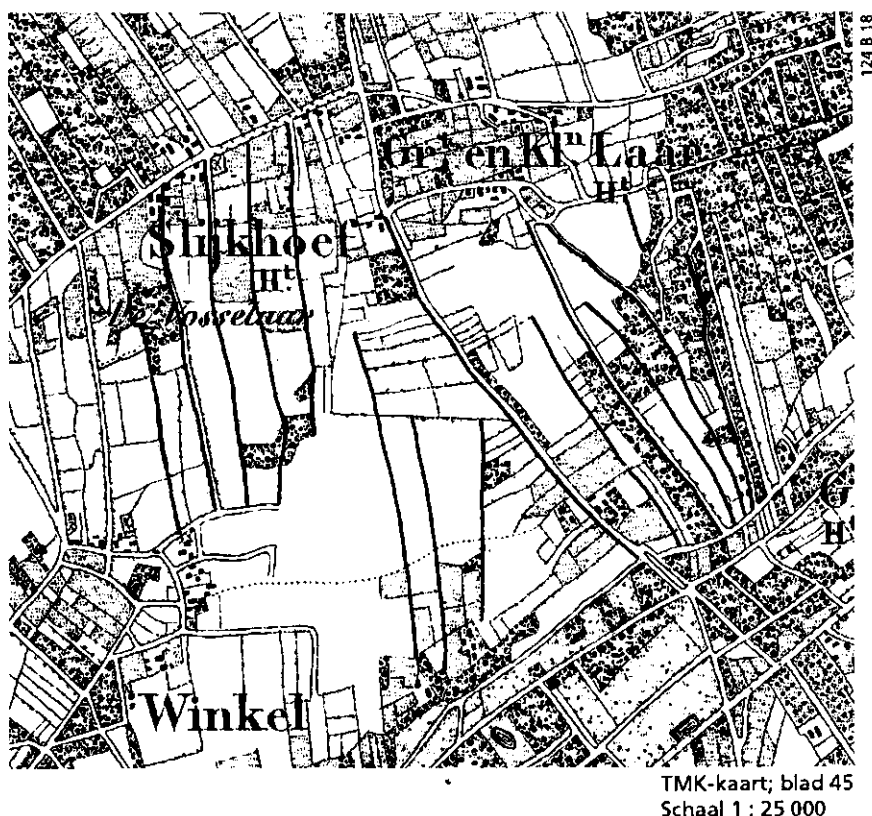
Waldhufen (boshoeven) ontstonden doordat lange stroken in het bos werden ontgonnen. Eén strook vormde één Waldhufe. Een reeks stroken naast elkaar al dan niet verbonden door een straat of beek vormt een Waldhufennederzetting. De boerderijen liggen aan het kopeinde van de percelen. De oudste Waldhufennederzettingen dateren uit de tweede helft van de 9e eeuw (Vervloet 1986) en komen voor in het Duitse Middelgebergte. In het gebied "De Leijen-Oost" zullen ze evenwel uit een latere periode (Late Middeleeuwen) dateren (De Bont 1989).

Ten zuiden van 't Laar troffen we een percelering aan die duidelijk kenmerken van Waldhufen vertoont. De lange strookvormige percelen in dit nattere leemgebied zouden de overblijfselen van een Waldhufen nederzetting kunnen zijn (afb. 18). De Bont (1989) vond soortgelijke sporen in het aansluitende gebied bij Winkel. Een bekende Waldhufennederzetting ligt ten zuiden van Udenhout, ten westen van het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost". Hier liggen de nederzettingen Achthoeven en Zeshoeven. De Achthoeven worden in 1299 voor het eerst genoemd.

#### 6.2.2.4 Boerderijen

De Meierijsse landbouw bestond in dit tijdvak uit drie soorten landbouw bedrijven:

- grote hoeven in eigendom van abdijen, adel e.d., het waren grote bedrijven die eeuwenlang een geheel vormden omdat ze niet door vererving verdeeld werden, de hoeven werden verpacht;
- keuters, deze hadden de grond in eigendom, het waren kleine bedrijfjes;
- tot slot de zeer kleine bedrijfjes die naast het bewerken van een klein stukje grond hun inkomsten voornamelijk verwierven door nevenwerkzaamheden.

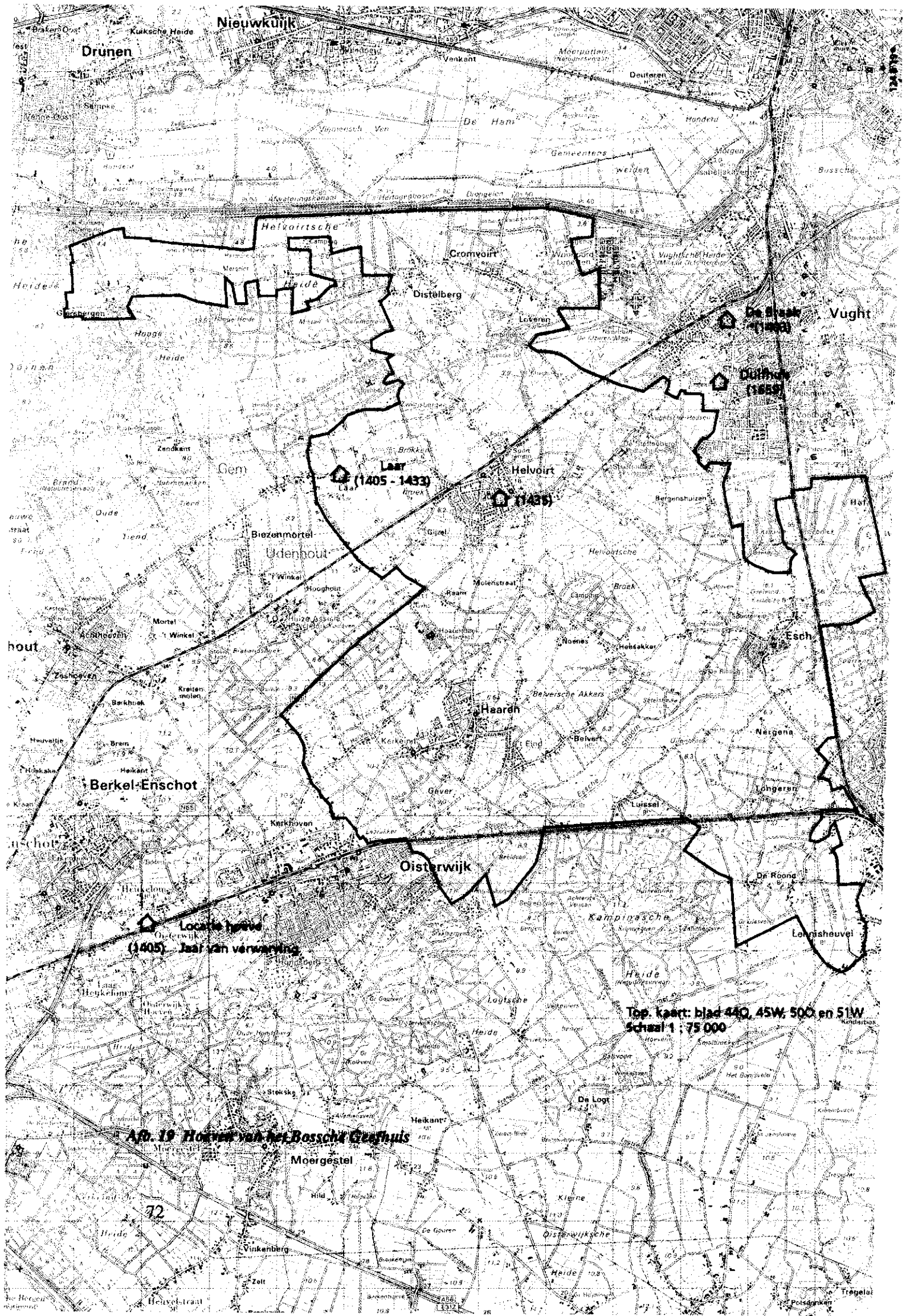


*Afb. 18 Mogelijke "Waldhufen" ontginningen bij Laar*

Een voorbeeld van zo'n grote hoeve was Giersbergen, een uithof van de abdij Ter Kameren (een cisterciënzerklooster bij Brussel). Giersbergen wordt in 1312 voor het eerst genoemd (Camps 1979, nr. 878). We kunnen de stichting van de hoeve wellicht dateren in 1244. In een oorkonde uit dat jaar wordt namelijk op gezag van de Hertog van Brabant 150 bunder "nieuwland" onder Drunen overgedragen aan de abdij Ter Kameren (Camps 1979, nr. 207).

Kappelhof (1984) beschrijft uitgebreid het hoevenbezit van het Bossche Geefhuis (een kerkelijke instelling in Den Bosch). Dit geeft ons enig inzicht in de agrarische bedrijfsvoering van de grotere hoeven in de middeleeuwse periode. Het hoevenbezit van het Bossche Geefhuis is grotendeels voor het einde van de Late Middeleeuwen gevormd. Er lagen verschillende hoeven van het Bossche Geefhuis in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" (afb. 19). Bij Vught vinden we de hoeven "De Braak" en "Duifhuis" en bij Helvoirt de hoeven " 't Laar" en "Cranenbraak". De grootte van de door Kappelhof onderzochte hoeven liep uiteen van 7 tot 37 ha. Grote hoeven werden soms gesplitst in twee helften. Mogelijk verklaart dit het ontstaan van Groot- en Klein Laar.

De hoeven waren gemengde bedrijven. Het centrum voor de exploitatie vormden de hoevegebouwen met de aangrenzende kavels. Verder waren er verspreide percelen akkerland, wei- en hooiland en heidevelden. De percelen cultuurland waren begrensd met sloten of uit plaggen opgebouwde houtwallen. Op de akkers werd vooral rogge, haver en gerst verbouwd. De hoeven tussen Udenhout en Helvoirt leverden ook rijshout dat op de zeer natte leemgronden van o.a. het Brokkenbroek werd gekapt.



Afd. 19 Helvoirt van het Bossche Geesthuis

Top. kaart: blad 440, 45W, 500 en 51W  
Schaal 1 : 75 000

Mest was een schaars produkt en de eigenaren wilden voorkomen dat de pachters rooibouw op de grond pleegden. In de pachtovereenkomst werd dan ook opgenomen dat de mest van de pachthoeven niet verkocht mocht worden.

### 6.2.3 Ontstaan en gebruik van heidevelden

De produktieverhoging in de late middeleeuwen veroorzaakte een grotere behoefte aan mest. Hiervoor was een grote veestapel nodig. Omdat steeds meer vee in het bos werd geweid en er ook op grote schaal plaggen en bosstrooisel gewonnen werd degradeerde het nog aanwezige bos zo sterk dat het geleidelijk verdween. Er bleef een open vegetatie over met heide en wat verspreide berken.

De intensiteit van het grondgebruik nam zo sterk toe dat het noodzakelijk werd het gebruik te reglementeren. In Brabant leidde dat tot de vorming van "Gemeeynten". De gebruiksrechten op de gemeeynten behoorden aan alle ingezetenen van een buurschap. De gemeeynte werd niet alleen gebruikt om er vee te laten grazen en plaggen te steken. Er werd ook geriefhout gehakt en er werden bijen gehouden. In de natte broekgebieden werd turf gestoken en hooi gewonnen. De heidevelden waren vanouds bezit van de grondheren. De Hertog van Brabant gaf, door geldgebrek gedwongen, vanaf ca. 1300 gebruiksrechten op de heide uit. Hierdoor werden de begrenzing en het gebruik opgetekend en vastgelegd (De Bont 1989). De gebruikers mochten niet zonder toestemming van de Hertog overgaan tot ontginning. Dit was van belang omdat de heidevelden ook een belangrijke rol speelden voor de wolproductie waarvan de Brabantse steden in sterke mate afhankelijk waren (Theuws 1989).

In het herinrichtingsgebied lagen voorheen de Gemeeynten van Helvoirt, Haaren, Esch, Boxtel, Vught en Cromvoirt. De Gemeeynt van Helvoirt liep door tot in Vlijmen. Een gedeelte van de Hoge Hei hoorde aan Giersbergen, een cijnsgoed van de Abdij ter Kameren. Esch bezat een zeer uitgestrekte gemeeynt. In de Essche gemeeynt lagen de Essche hei, het Kraaienbroek, Aschbroek en de Spankelberg. Deze Spankelberg wordt in 1301 genoemd als "Ene wilderisse Spankelberghe" (Camps 1979, nr. 613). Bewoners van Vught, Haaren en Helvoirt kregen tegen betaling van een zogenaamde gebuurcijsn gebruiksrechten op de Essche hei (Smulders 1957).

De Essche hei sloot aan bij de gemeeynt van Vught. Vught probeerde hier claims te leggen omdat men zelf over onvoldoende gemene gronden zou beschikken. Grote delen van de Vughtse heide stonden langdurig onder water door het overstromen van de Beerse overlaat (zie par. 6.3.5). In de gemeeynt van Haaren waren aan het eind van de 18e eeuw de inwoners van Haaren en Belveren voor ruim de helft gerechtigd. Andere gerechtigden waren de inwoners van Udenhout en van Berkel. In 1660 is sprake van de Reenpalen, die de grens aangaven van de Essche gemeeynt (Nijm.: R 62). Ook bij de Lei op de grens tussen de gemeeyntes van Vught en Helvoirt stond een grenspaal (Smulders 1957).

Door de te grote druk op de heidegronden werd plaatselijk de vegetatie vernield. Hierdoor kon, vooral op de droge dekzandgronden, de wind vat krijgen op het zand en trad winderosie op. Hierdoor ontstonden uitgestrekte stuifzandgebieden, zoals de Loonsche- en Drunensche duinen. Van stuifzand is daar voor het eerst in 1368 sprake (Verschuren 1986). Om akkers tegen het stuivende zand te beschermen werden wallen met een dichte begroeiing rond de akkers aangelegd. Zulke wallen vinden we nog rond Giersbergen. In 1616 is rond Giersbergen sprake van een verdeling van de hoeven. De nieuwe eigenaren moesten hun "beesten uyt de duyn houden om tsant nyet vliegende te maken" (Smulders 1949). De wallen die de akkers tegen het stuifzand beschermden (zie par. 7.2.4) worden in een koopakte uit 1614 genoemd<sup>7</sup>.

### 6.3 Nieuwe en Nieuwste Tijd

#### 6.3.1 Heideontginningen

De woeste gronden werden zoals we reeds beschreven beheerd door de gemeeynten die daar de gebruiksrechten op hadden. De gemeeynt gronden waren tot 1648 het eigendom van de Hertog van Brabant. Na 1648 kwamen ze in het bezit van de Staten Generaal.

Vanaf het einde van de Late Middeleeuwen komen er berichten over de verkoop van stukken gemeeynt. De dorpsbesturen verkochten percelen heide waarbij toestemming van de Hertog nodig was (De Bont 1989). Niet altijd werd de heide ook ontgonnen. Er bestonden verschillende "heikampen" die privé-bezit waren.

Vooraf vanaf het Twaalfjarig Bestand (1609-1621) werden er stukken heide voor ontginning verkocht. Het land werd omwald, omgespit en van bomen en struiken ontdaan (Kappelhof 1984). Hierdoor vond na de Middeleeuwen een sterke uitbreiding van het cultuurland plaats. In de periode 1655-1792 nam het cultuurland in de Meierij met ongeveer 55% toe (Kappelhof 1985). De percelen heide werden omwald, van bomen en struiken ontdaan en omgespit. De ontginningen werden aantrekkelijk gemaakt doordat de ontgonnen percelen heide gedurende 10 jaar vrijgesteld waren van grondbelastingen en tienden.

Werd de heide als weidegrond gebruikt dan werd dit niet als ontgonnen grond beschouwd. De meeste zeventiende eeuwse weiden op de hogere gronden bestonden uit dit soort grazige heide terreinen, ze werden aangeduid als eeuwse, driesen of groezen. Driesen werden af en toe gescheurd en gedurende 1 tot 2 jaar ingezaaid (Kappelhof 1985).

De nogal protectionistische gemeeynten maakten in de middeleeuwen nieuwe heideontginningen niet gemakkelijk. Arme lieden vestigden zich echter vaak illegaal in de uithoeken van de gemeeynte. Dit verschijnsel werd na 1648 door de landelijke overheid gelegaliseerd, wellicht omdat deze mensen anders geheel in armoede zouden vervallen.

Na de invoering van de kunstmest in de negentiende eeuw werden nog een groot aantal heideterreinen ontgonnen. Vaak werden ze eerst met bos beplant om de bodem te verbeteren. Later werden een aantal van deze bospercelen weer omgezet in landbouwgrond (De Bont 1989). Op kaart 3 is aangegeven welke gronden na 1840 zijn ontgonnen. Deze ontginningen liggen bij Boxtel en tussen Giersbergen en Cromvoirt.

### 6.3.2 Buitenplaatsen

In het herinrichtingsgebied komen verschillende buitenplaatsen voor. De Middeleeuwse kastelen Nemelaer en Zwijsbergen zijn in de loop der tijd omgevormd tot fraaie buitenplaatsen. De tuinen werden aangelegd in de geometrisch vormen van de Franse stijl. Vanaf de 19e eeuw werden de tuinen aangepast aan de Engelse landschapsstijl. "Natuurlijke" vormen kregen de overhand. Toch zijn in de tuinen en bossen nog plaatselijk de geometrische vormen herkenbaar. Nemelaer heeft nog altijd een bijzonder fraaie zichtas (afb. 20).

De buurschap 't Eind (ook wel wordt aangeduid als "Park") is ontstaan op het eind van de zichtas van Nemelaer, en opgebouwd langs de aldaar aangelegde parkachtige wegenstructuur. Tussen de buurschap en het kasteel lag, zo blijkt uit de kaart van Verhees, aan het eind van de vorige eeuw nog een sterrenbos. De veldnaam "Starbosch" komt nog voor op het kadastrale minuutplan van 1830.



*Afb. 20 De zichtas bij Nemelaer*

Vanaf ca. 1800 zijn verschillende landgoederen ontgonnen in de heide bij Vught. Vught vormde vanouds de Lustwarande van Den Bosch. De stichting van de landgoederen onder Vught vanaf ca. 1800 wordt uitvoerig beschreven door Van de Eerenbeemt (1958).

Het landgoed Sparrendaal werd rond 1800 ontgonnen. De Bossche koopman Thomas van Rijckevorsel kocht 20 Bossche morgens heidegrond (ongeveer 20 ha, zie Verhoeff 1982) die hij in 1800 liet beplanten met dennen. Voor beplanting met andere boomsoorten was de heidegrond niet vruchtbaar genoeg. De grond werd twee spaden diep gespit. Er werden in de begin jaren van de ontginning van het landgoed ca. 400 000 dennetjes geplant. In tien jaar tijd werd op deze wijze ruim 40 ha heidegrond in cultuur gebracht.

Ten zuiden van Sparrendaal werd een landgoed gesticht door een zekere jonkheer Martini. Deze bouwde een buitenhuis dat hij Piacenza noemde. De naam, die verwijst naar het Italiaanse vorstendom Piacenza, kan worden verklaart uit zijn Italiaanse afkomst. In 1801 werden de eerste ontginningen uitgevoerd, waaruit in 10 jaar tijd een fors landgoed (ca. 50 ha) was ontstaan. Het huis Piacenza raakte later in verval. De grond werd aan boeren verkocht waardoor het bezit versnipperd raakte. De boeren hebben het bos gerooid en in landbouwgrond omgezet. Op de plaats van het vroegere landhuis staat nu een boerderij die uit de restanten van het buitenhuis is opgetrokken.

Bij Bergenshuizen werden heideterreinen ontgonnen door de Bossche koopman Van Lanschot. Vanuit zijn huis "Bergenshuysen" waren al vóór 1800 ontginningen uitgevoerd. Op een gedeelte van het landgoed werden aardappelen en boekweit verbouwd. Het merendeel was echter bebost. Het bos bestond uit verschillende boomsoorten. In rekeningen worden beuk, eik, den, berk, els en populier genoemd.

De heideontginningen in het begin van de 19e eeuw werden sterk bevorderd door de Rijksoverheid. In 1797 werden verschillende gunstige belastingfaciliteiten voor pas ontgonnen landerijen ingesteld. De hoge graan en zuivelprijzen maakten eveneens de ontginningen zeer aantrekkelijk. Een probleem bij de ontginningen vormde echter de beschikbaarheid van mest. Mest was schaars en bovendien, door de slechte kwaliteit van de wegen, moeilijk te vervoeren. Er werd dan ook in 1805 sterk aangedrongen op de aanleg van een bestrate weg tussen Vught en Helvoirt die zou aansluiten op de steenweg van Den Bosch naar Boxtel die reeds in 1745 was aangelegd (zie par. 6.3.4).

De schaarste aan mest maakte dat bij veel heideontginningen in eerste instantie bos werd aangelegd. Meestal werden er op de arme heidegrond dennen aangeplant. De naalden van de den zouden zorgen voor een verbetering van de bodem. Over het algemeen waren de grootgrondbezitters, zoals de ontginners rond Vught, in staat om experimenten uit te voeren. Van Rijckevorsel, die het landgoed Sparrendaal bij Vught aanlegde, schreef verschillende verhandelingen over de ontginningsmethoden die hij gebruikte. In die zin waren de grotere ontginners een voorbeeld voor de kleine boeren die stukken hei ontgonnen.

#### 6.3.4 Infrastructuur

Vanaf de 18e eeuw werden enkele doorgaande wegen aangelegd die een rechte verbinding vormden tussen belangrijke plaatsen. Ze worden in Brabant meestal "baan" genoemd. Deze wegen werden vaak over de heide aangelegd (Beex, 1990). In de achttiende eeuw werd op voorstellen van de Prins Bisschop van Luik een aanvang gemaakt met de aanleg van een weg van Den Bosch naar Luik (de Luikse straatweg). In 1745 werd het gedeelte tussen Den Bosch en Eindhoven aangelegd. Een gedeelte van deze weg vormt de oostgrens van het herinrichtingsgebied (Van Velthoven 1935). Verder vormden "banen" de verbinding tussen Vught via Helvoirt en Oisterwijk naar Tilburg, en van Vught via Distelberg naar Breda. De "banen" werden rond 1800 als postroute gebruikt (De Bont 1989).

De genoemde banen werden in de 19e eeuw aangewezen als Rijksweg. Volgens wet van 1805 moesten de Rijkswegen beplant worden met opgaande bomen (Strootman 1990). De eigenaren van de percelen die aan de weg grensden werden verplicht de bomen aan te planten. Hierdoor ontstonden de karakteristieke laanbeplantingen langs de Rijkswegen. Verder was het vrijwel kaarsrechte tracé kenmerkend voor de "banen". Het tracé was vaak "gericht" op de kerktorens van de dorpen waarlangs de weg was aangelegd. Zo was de baan van Tilburg naar Vucht achtereenvolgens gericht op de toren van Tilburg, Helvoirt en Vucht. Het tracé van de weg naar Eindhoven was, ten zuiden van Vucht, gericht op de toren van Boxtel.

Aan het eind van de vorige eeuw werden de spoorlijnen van Eindhoven naar Den Bosch en naar Tilburg aangelegd. Dit gebeurde in de periode 1855-1870. De spoorlijnen werden geëxploiteerd door de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen (Thurkow e.a. 1984).

#### 6.3.5 Waterbeheersing

De waterbeheersing in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" werd sterk beïnvloed door de problematiek rond de Beerse Maas. Bij hoge waterstanden in de Maas stroomde het water, vanaf het onbedijkte Maastracé bij Beers, tussen de Maasdijk en de hogere gronden ten zuiden daarvan. Bij de Dieze werd het water weer op de Maas geloosd. Maar bij extreem hoge waterafvoer werd het water ook wel ten zuiden van 's-Hertogenbosch naar het westen afgevoerd (De Bont 1989). De afvoer van de beken in het herinrichtingsgebied werd hier sterk door belemmerd.

In het noorden bedreigde het water van de Beerse Maas de landerijen rond Cromvoirt. Om het water van de Beerse Maas te keren werd de Cromvoirtse dijk aangelegd. Over de juiste datering van deze dijk tasten we volledig in het duister. De problematiek rond wateroverlast van de Maas speelde reeds in 1481. De stad Den Bosch kreeg in dat jaar het recht om de Heerenwaardensche overlaten te dichten (Van Velthoven 1935). Pas in 1942, na de verbetering van de afwatering van de Maas door de aanleg van de Bergse Maas, kon de Beerse overlaat worden gesloten (De Bont 1989). Het

afwateringskanaal 's-Hertogenbosch-Drongelen dat het noorden van het herinrichtingsgebied begrensd werd in het begin van deze eeuw gegraven.

Ondanks de betere afvoer na het sluiten van de Beerse Overlaat gaf de afwatering van de Esschestroom nog steeds problemen. In de periode tussen 1962 en 1964 werd daarom deze sterk meanderende beek genormaliseerd.

### 6.3.6 Het Helvoirtse Broek

Het Helvoirtse Broek, in het dal van de Oude Leij, is pas na 1900 ontgonnen, en valt daarom enigszins buiten het bestek van ons onderzoek. Omdat dit Broek echter een opvallend onderdeel van het landschap van "De Leijen-Oost" vormt gaan we hier kort in op de ontginning.

De late ontginning van het Helvoirtse Broek heeft alles te maken met de slechte ontwatering van dit gebied. De "Cromvoirtse dekzandrug" in het noorden belemmerde de afwatering in sterke mate. Dat het gebied weinig waarde had blijkt uit een beschrijving van de "Arme te Helvoirt" die hier een "zeeker perceel moerveld" hadden dat niets opleverde en ongeschikt was om uit te moeren zonder vooraf grote kosten te maken (Van Iersel 1960). Veel menselijke activiteiten waren er dan ook niet in het broek, wat blijkt uit het voorkomen van de uitermate schuwe roerdomp (Hattum 1957). In het broek werd alleen strooisel gewonnen om deze te mengen met de mest t.b.v. de plaggenbemesting.

Het Helvoirtse Broek vormde omstreeks het midden van de vorige eeuw geen gemeenschappelijk eigendom. Het eigendom was verdeeld onder een groot aantal eigenaren. Op de kadasterkaarten van ca. 1830 is te zien dat het broek in stroken was verdeeld. De percelen worden omschreven als moeras. Omdat de eigendomsgrenzen niet in het landschap zichtbaar waren zijn ze niet op de topografische kaart aangegeven.

Hattum (1957) beschrijft de ontginning van het Helvoirtse Broek. De ontginning vond plaats in de periode 1910-1920. Hiervoor moest eerst het eigendom van het sterk versnipperde (425 eigenaren) grondbezit verworven worden. Om de ontwatering van het gebied te regelen werd rond 1914 een afwateringssloot gegraven, die (naar één van de ontginners) de Dr. Hoek-sloot werd genoemd. Deze sloot waterde af op het Afwateringskanaal 's-Hertogenbosch-Drongelen ten noorden van Cromvoirt. Om te voorkomen dat het water van de Zandleij in het Helvoirtse Broek stroomde werd deze waterloop bij de Loverense brug afgedamd. In het Broek werd vervolgens een dicht netwerk van sloten en greppels gegraven. Een stoomgemaal bij het afwateringskanaal maalde daarna in een jaar tijd het Broek droog.

Met zware machines werden de gronden voor de landbouw geschikt gemaakt. Hierbij werden in het Molenbroek twee zand opduikingen met opgaand bos gespaard; de Eikenheuvel en de Berkenheuvel, deze zijn nog in het landschap te herkennen. In

het Helvoirtse Broek werd een grote ontginningshoeve gesticht. In 1921 werden er aardappels, bieten, koolplanten, erwten en bonen verbouwd.

#### 6.4 Plaats- en veldnamen

We zijn al op enkele plaatsen in het voorgaande ingegaan op nederzettings- en veldnamen in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost". We zullen in deze paragraaf wat nader ingaan op de namen in het gebied. In afb. 21 zijn de namen, in verschillende categorieën ingedeeld, weergegeven.

##### *-hel namen*

Helvoirt heeft een naam die duidt op de ligging op een dekzandrug. Het bestanddeel "hel" in Helvoirt wordt in verband gebracht met het Germaanse "hallu" dat afhellend betekent (Gysseling 1960). Hel kan echter ook duiden op hoogte of diepte (De Bont 1989).

##### *-haar en -eren namen*

De eerste vermelding van Haaren is Hares, waarin "har" het oud-nederlandse woord is voor heuvelrug of hoogte (Künzel e.a. 1988). -haar namen kunnen een vroeg middeleeuwse ouderdom hebben. Naast de duidelijke -haar namen kunnen we een categorie "-eren" namen onderscheiden. Dit zijn waarschijnlijk eveneens -haar namen. Blok (1970) beschrijft een groot aantal voorbeelden van -eren namen in Drenthe die oorspronkelijk -haar namen waren. Het is mogelijk dat namen als Belveren, Loveren e.d. oorspronkelijk "haren" namen waren. In dat geval kunnen deze namen ook een vroeg middeleeuwse ouderdom hebben. Dat de -eren namen zogenaamde "voorde" namen zijn is twijfelachtig. In 1383 is bijvoorbeeld sprake van "dat Belvervoert" (BR 1177/263). Tongeren bij Boxtel hoort niet tot de -eren namen, een oude vermelding luidt "Thongele" (BR 1175/175). Een -lo naam lijkt hier meer op z'n plaats.

##### *-donk namen*

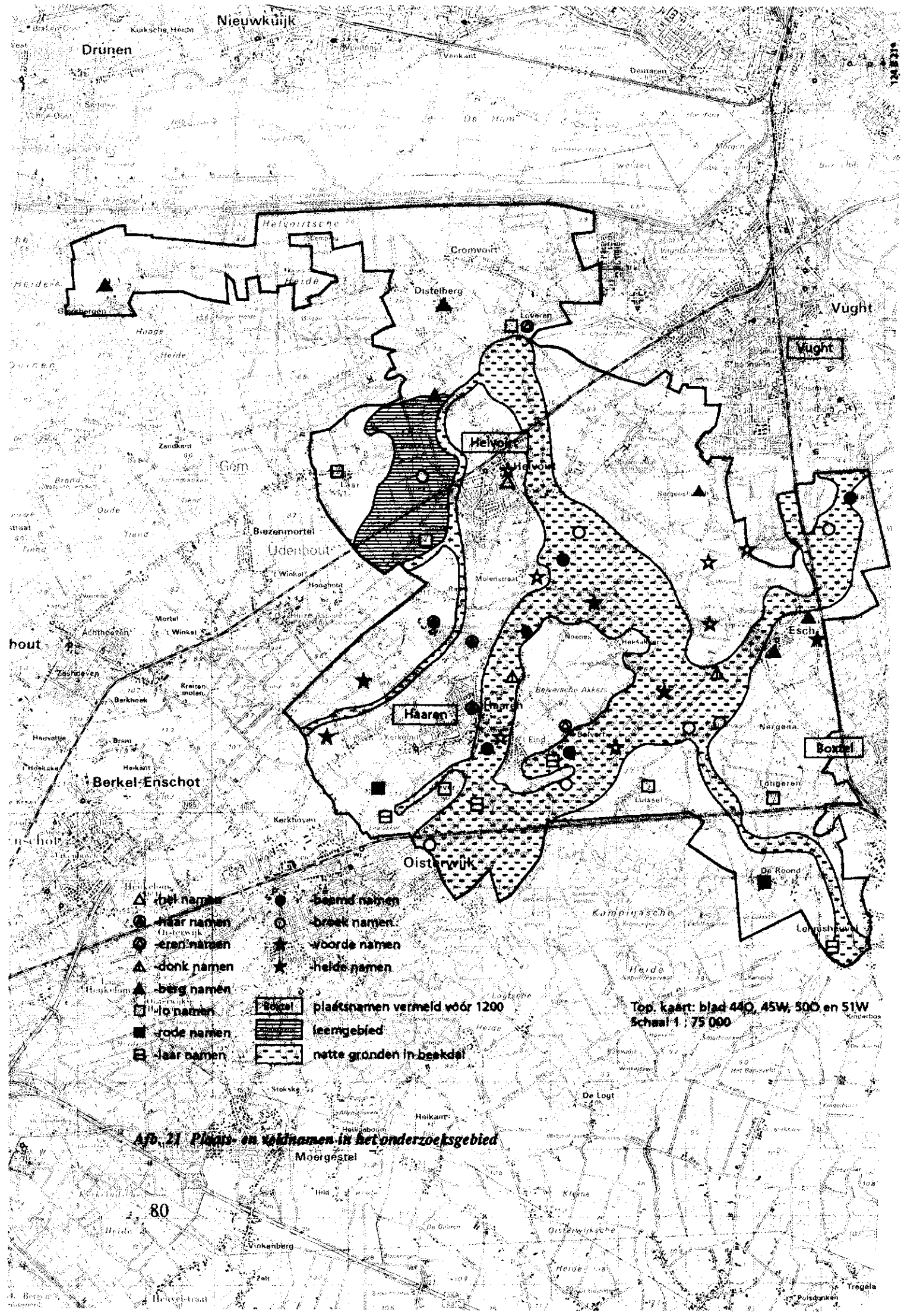
Donken zijn zandige opduikingen in een nat terrein. Donk is afkomstig van het Germaanse "dunga" wat zandige opduiking in moerassig terrein betekend (Gysseling 1960). In Noord-Brabant komen donk namen vanaf de 10e eeuw voor. In het gebied "De Leijen-Oost" komen enkele donknamen voor in de beekdalen. Ten westen van Esch lag een omgrachte huisplaats de Rudonck (thans Ruiting geheten) en bij Haaren de Havicsdonck (Avendonck). De Rudonck wordt in 1382 voor het eerst genoemd (BR 1177/218), de Havicsdonck in 1349 (O.T.: 937).

##### *-berg namen*

Namen met het bestanddeel berg duiden vanzelfsprekend ook op een hoge ligging. In het herinrichtingsgebied komen verscheidene -berg namen voor: Distelberg, Giersbergen, Kollenberg.

##### *-lo namen*

Deze namen duiden op een ontginning uit bos. Theuws (1988) wijst er op dat veel -lo namen in Brabant van hoge ouderdom (Vroeg Middeleeuws) kunnen zijn.



Lo-namen waren echter nog tot in de Late Middeleeuwen productief. Bovendien kunnen ze een hoge ouderdom hebben als namen van bossen, die pas later zijn overgegaan op Laat Middeleeuwse nederzettingen (Theuws 1988). Loveren kan zowel een -lo naam zijn als een -haar naam. Tongeren's oude vorm "Thongele" wijst duidelijk op een -lo naam.

#### *-rode namen*

Ook rode namen duiden op ontginning uit bos (rooien). De Roond bij Boxtel hebben we als -rode naam geïnterpreteerd. De veldnaam De Rotten, ten noorden van Oisterwijk, vormt mogelijk ook een rode naam.

#### *-laar namen*

Laar is afkomstig van het germaanse "hlaeri" wat bosachtig moerassig terrein betekent (Gysseling 1959). Laar kan ook duiden op een open plek in het bos. Laar namen kunnen vanaf de Vroege Middeleeuwen ontstaan zijn. In het herinrichtingsgebied komen -laar namen in de nattere delen voor. Voorbeelden zijn 't Laar, Nemelaer, Bruggelaren e.d.

#### *-beemd namen*

Beemden lagen in de beekdalen. Veldnamen met beemd duiden op de vroegere functie als weide- of hooiland. Beemden zijn in de elfde tot twaalfde eeuw ontstaan.

#### *-broek namen*

Broeknamen komen uitsluitend als veldnaam voor. De naam duidt op een natte, moerassige ligging. De broeken zijn vaak pas in een vrij laat stadium ontgonnen (dit geldt bijvoorbeeld voor het Uilenbroek en het Helvoirtse Broek).

#### *-voorde namen*

In het herinrichtingsgebied komen veel namen voor met het bestanddeel -voorde. Een voorde was een doorwaadbare plaats door een beek. Helvoirt en Cromvoirt zijn duidelijk voorbeelden van voorde namen. Verder bestaan er in het herinrichtingsgebied veel veldnamen die duiden op een voorde: Eschervoort, Scheivoort, Schorvoort en Ossenvoort zijn slechts enkele voorbeelden.

#### *namen op -heide*

Deze namen wijzen, als het om cultuurland gaat, op jongere ontginningen (na de Late Middeleeuwen).

#### *bijzondere namen*

Esch is een bijzondere naam. De naam Esch is afkomstig van het Westgermaanse Aski dat Essenbos betekent (Künzel e.a. 1988). Westgermaanse namen kunnen worden gedateerd in de periode van het begin van de jaartelling tot ca. 850 (Van Veen 1989). Verder vinden we bij Esch de veldnaam "Keiteren". In 1397 is hier sprake van het "Essche lant dat Couterken" (BR 1180/698). Kouters zijn akkers. De naam is afkomstig van het latijnse cultura, de gezamenlijke akkers bij een nederzetting (Gysseling 1960).

## 7 TOELICHTING BIJ KAART 3: OPBOUW VAN HET CULTUURLANDSCHAP

Op kaart 3 wordt de opbouw van het cultuurlandschap omstreeks 1840 weergegeven. Belangrijke veranderingen (aanleg spoorwegen, heideontginningen) vanaf 1840 tot het begin van deze eeuw zijn met afzonderlijke symbolen op deze kaart aangegeven. Aan kaart 3 liggen de minuutplannen van het kadaster van omstreeks 1830 en de Nettekeningen van de Topografisch Militaire Kaart ten grondslag. Daarnaast is voor de veranderingen tussen 1840 en 1900 gebruik gemaakt van de zogenaamde Bonne-kaartjes van ca. 1900.

De kaart bestaat uit vlak-, lijn- en puntelementen. De vlakelementen geven globale informatie over grondgebruik en percelering. De lijn- en puntelementen geven exacte informatie over de specifieke elementen in het landschap. Het geheel van vlak-, lijn-, en punt informatie geeft inzicht in de opbouw van het cultuurlandschap in de vorige eeuw.

### 7.1 Vlakelementen: grondgebruik en percelering

De vlakelementen geven het grondgebruik in samenhang met de percelering aan. We zijn uitgegaan van de situatie omstreeks 1840. De heideontginningen tussen 1840 en 1900 zijn met een toevoeging aangegeven.

#### *Open akkers*

De open akkercomplexen zijn onderverdeeld naar hun percelering in:

- open akkers met strookvormig verdeelde blokken;
- open akkers met een blokvormige percelering.

De percelering van de open akkercomplexen is niet van topografische kaarten af te lezen omdat er geen duidelijke perceelsgrenzen waren. Perceelsgrenzen werden aangegeven door een wat diepere ploegvoor of een grenssteen. Alleen op kadasterkaarten is de vorm van de percelen van de verschillende eigenaren af te lezen.

Akkers met een percelering in blokken zijn mogelijk ontstaan doordat naast de huiskampen nieuwe kampen werden ontgonnen (zie par. 6.2.1.1). De kampen groeiden aaneen en er ontstonden blokvormig geperceleerde bouwlanden. In stroken verdeelde blokken kunnen op twee verschillende manieren zijn ontstaan. We kunnen ze zien als een primaire verkavelingsvorm en als een secundaire verkavelingsvorm. In het eerste geval zijn de blokken het resultaat van een gezamenlijke ontginning door een groep boeren. Nadat een blok was ontgonnen werd het onder de samenwerkende ontginners verdeeld. In het tweede geval is sprake van een latere verkaveling die door vererving is ontstaan.

Op de Belversche Akkers liggen de strookvormig verdeelde blokken voornamelijk in de directe omgeving van de vroeg middeleeuwse nederzetting en op de hoogste

gedeelten van de akkers. Mogelijk hebben we hier te doen met zogenaamde "kernfluren" met "langrepelakkers"; met een primaire verkavelingsvorm dus.

#### *Met houtranden omgrensde percelen akkerland*

De met houtranden omgrensde percelen akkerland wijken in landschappelijk opzicht duidelijk af van de open akkercomplexen. Bij deze eenheid is duidelijk sprake van een meer gesloten landschap, waarbij de percelen een duidelijke met opgaande begroeiing gemarkeerde begrenzing hebben. We vinden deze bouwland percelen vaak aan de randen van de open bouwland complexen. Het zijn mogelijk latere uitbreidingen van de open akkercomplexen. Deze legenda-eenheid hangt nauw samen met de aangrenzende zone die zich eveneens kenmerkt door houtranden maar waar ook percelen grasland zijn. De afscheiding door middel van houtranden kan samen hangen met het weiden van vee in de omgeving. Afscheiding was noodzakelijk om vraat aan het gewas op de akkers te vermijden.

#### *Met houtranden omgrensde percelen akkerland en grasland*

Deze legenda-eenheid met gemengd grondgebruik kwam vooral voor in de overgangs gebieden tussen de hogere gronden met akkerbouw en de lagere gronden met grasland. Waarschijnlijk betreft het latere uitbreidingen van het cultuurland.

#### *Grasland in beekdalen; strookvormige percelen loodrecht op de beek*

In de beekdalen vinden we grasland met een, over het algemeen, strookvormige percelering. De stroken zijn loodrecht op de beek georiënteerd. Zo'n percelering was noodzakelijk om een goede afwatering naar de beek mogelijk te maken. Onder deze legenda-eenheid vallen zowel de beemden die vaak al in de middeleeuwen waren ontgonnen als de broekgebieden die in latere perioden werden ontgonnen.

#### *Overig grasland; stroken en blokken zonder eenduidige strekkingsrichting*

Het grasland op de hogere gronden behoort meestal tot deze legenda-eenheid. Het was door de hogere en drogere ligging niet noodzakelijk om strookvormige percelen aan te leggen. Het grasland vormde een soort natuurweide. Ze ontstonden uit percelen heide die niet werden ontgonnen maar direct werden gebruikt als graasgrond. Dit waren zogenaamde eeuwsels en groezen (zie par. 6.3.1).

#### *Bossen*

Bosgebieden lagen in het Brokkenbroek, ten zuiden van Vught en plaatselijk in de beekdalen. Waarschijnlijk bestonden ze zowel uit percelen met hakhoutcultures als percelen met opgaand bos. In het Brokkenbroek werd bijvoorbeeld rijshout gekapt (zie par. 6.2.2.3). In de bossen ten zuiden van Vught groeiden voornamelijk dennen op de voormalige heide grond (zie par. 6.3.2).

#### *Natte en droge heide*

De legenda-eenheid natte en droge heide geeft de situatie weer van ca. 1900. De met de toevoeging "uitbreiding van het cultuurland tussen 1840 en 1900" aangegeven gebieden bestonden rond het midden van de vorige eeuw ook uit natte en droge heide. Heidegebieden lagen vooral aan de randen van het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost". In het noordwesten kwam heide voor op de uitlopers van de Loonsche en

Drunensche duinen. In het noordoosten lag de Vughtse heide en in het zuiden de Kampina en de Tongersche heide.

#### *Moeras*

Moerassen kwamen voor in het Helvoirtse Broek in het beekdal van de Oude Leij, en in het Uilenbroek in het beekdal van de Essche Stroom. Deze broekgebieden zijn pas na 1900 ontgonnen.

#### *Uitbreiding van het cultuurland tussen 1840 en 1900*

Deze toevoeging geeft aan welke gebieden in de periode tussen 1840 en 1900 nog aan het areaal cultuurland zijn toegevoegd. Ze bestonden rond het midden van de vorige eeuw uit natte en droge heide.

## 7.2 Lijnelementen

Op deze kaart zijn de lijnelementen aangegeven die gezamenlijk de patronen en structuren in het historische landschap weergeven. De elementen zijn naar functie, ligging en vorm gerangschikt. De lijnelementen zijn onderverdeeld in wegen, waterlopen, en een categorie overige lijnelementen. De wegen zijn onderverdeeld in reliëf-afhankelijke wegen en reliëf-onafhankelijke wegen. Reliëf-afhankelijke wegen hebben over het algemeen een hogere ouderdom dan de reliëf-onafhankelijke wegen. Een exactere onderverdeling van de wegen op basis van ouderdom was in het kader van dit onderzoek niet mogelijk.

### 7.2.1 Reliëf-afhankelijke wegen

Wegen die in de Middeleeuwen ontstonden volgden een tracé over de drogere gedeelten van het landschap. Sommige wegen volgden de rand van een beekdal. De oversteek van beken geschiedde op doorwaadbare plaatsen, de zogenaamde voordien. Op de hogere delen slingerden de wegen zich van zandkop naar zandkop. De Poelsteeg bij Esch vormt zo'n reliëf-afhankelijke weg die reeds vóór 1500 genoemd wordt (BR 1176/180). Andersom mogen we echter niet stellen dat alle wegen die een reliëf-afhankelijk karakter lijken te vertonen van middeleeuwse ouderdom zijn. Het tracé van de wegen lag niet vast. Het was in het zandgebied geen enkel probleem om, als de weg te rul of te modderig werd, wat naar links of rechts uit te wijken.

Binnen de groep van reliëf-afhankelijke wegen hebben we de volgende typen onderscheiden:

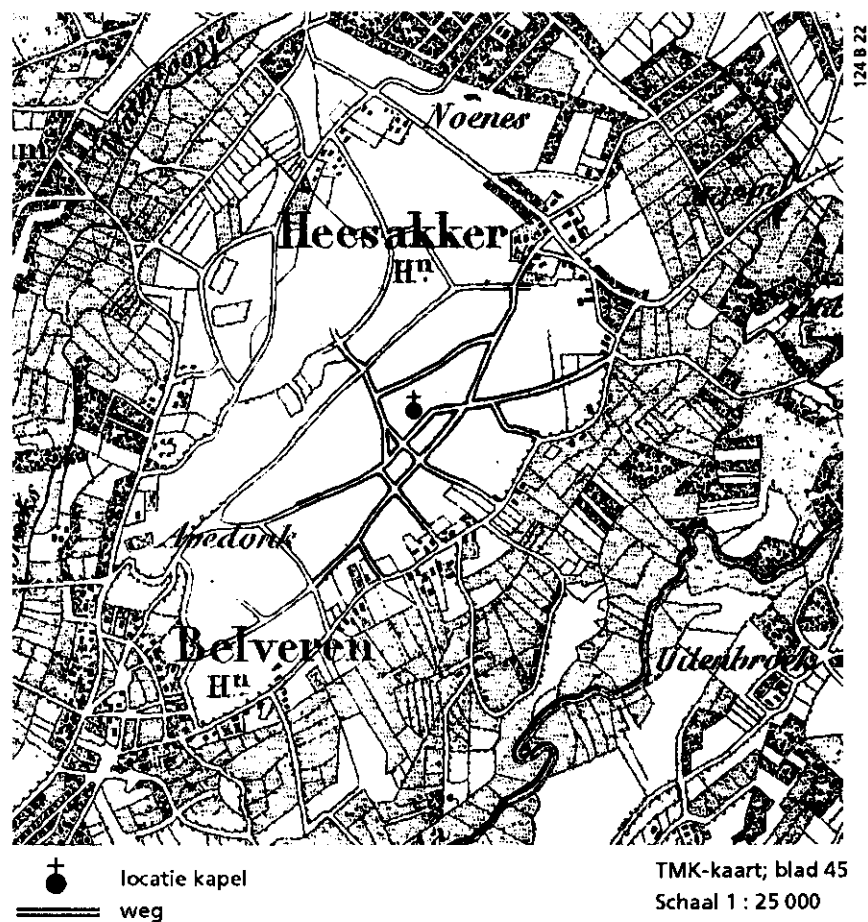
#### *Wegen met randligging*

Deze wegen volgen de rand van de beekdalen. Een bijzonder fraai voorbeeld vormt de Belversche Straat die zich langs de rand van het beekdal slingert. In een enkel geval ligt de weg op kleine afstand van het beekdal. Bij dit type wegen is bovendien onderscheiden of de weg al of niet voorzien is van brede bermen. Op de minuutplans

van het kadaster van omstreeks 1830 zijn op verschillende locaties smalle percelen langs het tracé van de weg aangegeven. Deze percelen zijn pas in latere tijd als landbouwgrond in gebruik genomen, voordien behoorden ze tot het wegtracé. Het brede karakter van de weg duidt er mogelijk op dat de weg als veedrift in gebruik was (zie ook par. 7.3.3 veedrift).

#### *Wegen over de akkers*

Deze wegen volgen een bochtig tracé over de akkers. Mogelijk werden deze wegen vroeger gebruikt om vanuit de nederzetting (op de akkers) het vee naar de weide gronden te drijven. Op de Belversche Akkers lopen de wegen vanuit de locatie van de Vroeg Middeleeuwse nederzetting (zie par. 6.2.2.1) in verschillende richtingen naar de beek (afb. 22). Ook bij de Oude Toren van Haaren vinden we dit verschijnsel terug (zij het in mindere mate). Ook hier vinden we soms wegen met brede bermen wat er mogelijk op duidt dat de weg als veedrift in gebruik was (zie ook par. 7.3.3 veedrift).



**Afb. 22** *Wegenstructuur rond vroegere St. Maartenskapel*

#### *Wegen naar voordren*

De voordren vormden belangrijke punten in het wegenpatroon (zie par. 7.3.1 voorde). Op deze plaatsen was het mogelijk de beek over te steken. De wegen naar de voordren

liggen in veel gevallen in het verlengde van de hierboven beschreven wegen. Vaak komen in de nabijheid van een voorde een aantal wegen samen. Via één tracé door de nattere gronden in het beekdal werd vervolgens de route naar een voorde voortgezet.

#### *Overige reliëf-afhankelijke wegen*

Deze wegen zijn niet in een van de vorige categorieën onder te brengen. Ze vertonen een duidelijk reliëf-afhankelijk karakter, maar lopen niet over de oude akkers en hebben eveneens geen randligging. Enkele van deze wegen zijn gelegen op de heide. Enkele andere liggen in beekdalen of in gebieden met kleinere percelen bouwland of met gemengd grondgebruik.

### 7.2.2 Reliëf-onafhankelijke wegen

Reliëf-onafhankelijke wegen volgen een veel minder bochtig patroon dan de reliëf-afhankelijke wegen. Ze vertonen door hun rechte verloop een minder spontaan karakter dan de reliëf-afhankelijke wegen. Reliëf-onafhankelijke wegen lijken doelbewust te zijn aangelegd. Ze zijn hoofdzakelijk na de middeleeuwen aangelegd. We zullen de verschillende soorten Reliëf-onafhankelijke wegen afzonderlijk bespreken.

#### *Banen*

Banen vormen een rechte verbinding tussen belangrijke plaatsen (zie par. 6.3.4). Een goed voorbeeld zijn de wegen van Den Bosch naar Eindhoven en naar Tilburg. Deze doorgaande wegen werden vanaf de 18e eeuw aangelegd. Rond 1745 werd het gedeelte tussen Den Bosch en Eindhoven aangelegd (Van Velthoven 1935). De weg van Tilburg naar Den Bosch werd tussen 1805 en 1808 aangelegd (Wuisman 1984).

#### *Wegen die de percelering doorsnijden*

Deze wegen zijn kennelijk aangelegd in een reeds ingericht landschap. Dat wil zeggen dat de weg een jonger element is in het omringende cultuurlandschap.

#### *Wegen die de percelering niet doorsnijden*

Deze wegen maken deel uit van het verkavelingspatroon. Ze zijn meestal aangelegd tijdens de ontginning van een gebied en hebben dan ook over het algemeen dezelfde leeftijd als de percelering in het omringende landschap.

#### *Lanen behorend bij een landgoed*

Dit vormt een enigszins afwijkend type wegen. Ze zijn afzonderlijk aangegeven omdat ze deel uit maken van een landschap waarvan de inrichting in sterke mate bepaald is door de aanwezigheid van het landgoed (zie ook par. 6.3.2).

### 7.2.3 Waterlopen

De waterlopen zijn onderverdeeld naar hun vorm en functie. Er is onderscheid gemaakt tussen meanderende waterlopen en ge- of vergraven waterlopen. Daarnaast zijn enkele vermoedelijke molenbeken onderscheiden.

#### *Meanderende beken*

De Essche Stroom vormde in de vorige eeuw nog een meanderende beek. De Essche Stroom was de belangrijkste waterloop in het herinrichtingsgebied. De beek meanderde in een vrij breed beekdal. Het meanderende karakter veronderstelt een natuurlijke beekloop. Het is echter mogelijk dat enkele trajecten van de beek vergraven zijn.

#### *Ge- of vergraven waterlopen*

De kleinere beekjes in het gebied vertonen een ge- of vergraven karakter. De meeste waterloopjes waren van nature al aanwezig. In het beekdal stroomden verschillende nietige stroompjes. Pas toen er behoefte was aan een duidelijke grens werd er een scheisloot gegraven (zie par. 3.2).

#### *Vermoedelijke molenbeken*

Langs de Essche Stroom lagen verschillende watermolens (zie kaart 3 en par. 7.3.3). Plaatselijk werd het water van de beek opgeleid via een molenbeek, om een groter verval bij de molen te verkrijgen. Op basis van de minuutplans van het kadaster van omstreeks 1820 konden we op twee locaties een mogelijke molenbeek aangeven. Namelijk langs de Essche Stroom bij Nemelaer en ten oosten van Belvert. Uit de bronnen konden we opmaken dat ten oosten van Belveren ook werkelijk een watermolen heeft bestaan (Smulders 1954).

### 7.2.4 Overige lijnelementen

In deze categorie zijn hoofdstructuurlijnen, waterkerende dijken, bewoningslinten, stuifdijken en spoorwegen onderscheiden.

#### *Hoofdstructuurlijnen*

Enkele perceelsscheidingen vormen lange doorlopende grenzen. Ze zijn als hoofdstructuurlijn op de kaart aangegeven. Ze geven, naast het wegenpatroon, een beeld van de inrichting van het landschap. In het gebied ten zuiden van de buurschap Laar treffen we enkele lange doorlopende structuurlijnen aan. Ze zijn vermoedelijk ontstaan door een ontginning van Waldhufen (zie par. 6.2.2.1).

#### *Waterkerende dijken*

De Cromvoirtse dijk is een waterkerende dijk. De dijk had in het verleden een functie in het keren van het water uit de Beerse Maas (zie par. 6.3.5). Ondanks de vrij hoge ligging van de gronden rond Cromvoirt was de bescherming van een dijk nodig. De wielen bij de dijk tonen aan dat de dijk niet altijd het water van de Beerse Maas kon keren. Ten noorden van het overstromingsgebied van de Beerse Maas bij Vlijmen

treffen we een soortgelijke dijk aan, de zogenaamde Heidijk. Het is mogelijk dat de ouderdom van de dijk bij Cromvoirt tot de middeleeuwen terug gaat. De problematiek rond de wateroverlast van de Beerse Maas speelde immers reeds in 1481 (par. 6.3.5).

#### *Bewoningslinten*

Bewoningslinten ontstonden veelal in de loop van de Middeleeuwen toen de nederzettingen naar de rand van de beekdalen verschoven (zie par. 6.2.2.1). We treffen bewoningslinten aan aan de rand van de Belversche Akkers, bij Haaren, Esch, Helvoirt en Cromvoirt.

#### *Stuifzandwallen*

Stuifzandwallen hadden een functie in het tegenhouden van het stuifzand. Door de begroeiing werd het stuifzand opgevangen zodat het niet de akkers en de bewoning kon bereiken. De dijken werden door het inwaaierende stuifzand steeds hoger en bereikten hoogten tot 2 meter. Rond Giersbergen dat dicht bij de grote stuifzandgebieden van de Loonsche- en Drunensche duinen ligt lagen verschillende stuifzandwallen. Ook de buurschap Distelberg moest men met stuifzandwallen tegen het stuifzand beschermen.

#### *Spoorlijnen*

De spoorlijnen door het herinrichtingsgebied werden in de periode 1855-1870 aangelegd (zie par. 6.3.4). Er liepen spoorlijnen van Eindhoven in de richting van Tilburg en Den Bosch. De spoorlijnen werden geëxploiteerd door de Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen (Thurkow e.a. 1984).

### 7.3 Puntelementen

De puntelementen zijn onderverdeeld in een categorie water, bewoning en agrarisch en nijverheid.

#### 7.3.1 Water

##### *Wielen*

Wielen ontstaan tijdens dijkdoorbraken. Door de kracht van het water konden zeer diep uitspoelingsgaten ontstaan. Door de diepte van het gat kon het oude dijktracé niet worden hersteld. De dijk werd ofwel buitenom of binnenlangs het wiel om gelegd. De wielen in de dijk bij Cromvoirt liggen binnen de dijk. Dit worden ook wel binnengedijkte wielen genoemd.

##### *Voorden*

Voorden lagen op de plaats waar zich een doorwaadbare plaats in een beek bevond. Voorden lagen in:

- de Oude Leij bij Heesakker (de "Vughtervoort");
- de Essche Stroom bij Esch (de "Esschervoort");

- de Ruijbossche Waterloop bij de Molenstraat bij Helvoirt ("De Voort");
- de Ruijbossche Waterloop bij Haaren ("Ossenvoort");
- de Zandleij bij Kasteel Zwijnsbergen.

Verder moet er een voorde ("de Amervoort") te noorden van Luissel gelegen hebben. Deze konden we echter niet lokaliseren.

### 7.3.2 Bewoning

#### *Huisplaatsen (al dan niet vermeld vóór 1500)*

Deze huisplaatsen vormen over het algemeen losliggende hoeven. Over de ouderdom is geen nadere indicatie te geven. Met een afzonderlijke signatuur is aangegeven of de huisplaats reeds vóór 1500 vermeld is. Van die huisplaatsen kunnen we dus wel iets over de ouderdom zeggen. Het is mogelijk dat na 1500 de huisplaats verplaatst is, maar wel de zelfde naam heeft gehouden.

#### *Omgrachte huisplaatsen*

Omgrachte huisplaatsen liggen vooral in de beekdalen. Daar was voldoende water aanwezig om de gracht te vullen. De huisplaatsen in de beekdalen werden in de loop van de Late Middeleeuwen gesticht. Over het algemeen hadden de grachten niet zo zeer een defensieve functie, als wel een status verhogende functie.

#### *Solitaire kerken, torens of kerkhoven*

Deze punten markeren mogelijk de locatie van Vroeg Middeleeuwse nederzettingen. Nadat de nederzettingen in de loop van de late Middeleeuwen naar de rand van de beekdalen waren verschoven bleven de kerken of resten daarvan op de oude locatie achter (zie par. 6.2.2.1).

#### *Overige kerken*

Deze kerken ontstonden vanaf de Late Middeleeuwen. Ze liggen vaak in de kern van nederzettingen die in de loop van de late middeleeuwen naar de rand van de beekdalen zijn verschoven. Een voorbeeld hiervan bevindt zich in de huidige kern van Haaren.

### 7.3.3 Agrarisch en nijverheid

#### *Vermoedelijke eendenkooien*

Ten zuiden van het kasteel Zwijnsbergen, in het Brokkenbroek ligt een vermoedelijke eendenkooi. Er kan op die locatie op het minuutplans een vangpijp onderscheiden worden. In de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel van het kadaster is deze waterpartij weliswaar als vijver geclassificeerd, maar een voormalige functie als eendenkooi mag niet worden uitgesloten. De meeste eendenkooien in Nederland dateren op zijn vroegst uit de Late Middeleeuwen. Ze werden in gebruik genomen in natte gebieden waar geen of weinig andere activiteiten plaatsvonden. Rond de eendenkooi moest immers rust heersen.

### *Veedriften*

Veedriften lagen op de plaats waar het vee de heide of beemden in gedreven werd. Op verschillende plaatsen is in de percelering zoals die op de kadasterkaart van 1830 is weergegeven een mogelijke veedrift herkenbaar. We hebben deze locaties op kaart 3 aangegeven omdat ze enige informatie geven over de vroegere grens van het cultuurland.

### *Windmolens*

Oude windmolens werden op verhogingen, molenbelten, geplaatst als de vrije wind door bebouwing of opgaande begroeiing werd belemmerd. In de belten bevond zich een toegangspoort voor de met graan beladen wagens. De enige windmolen in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" bevond zich ten zuiden van Helvoirt bij het gehucht De Voort. Verder lagen er windmolens bij Boxtel, Vught en Oisterwijk.

### *Watermolens*

Langs de Essche Stroom lagen verschillende watermolens. Het water in de kleinere beken had onvoldoende kracht om een molen aan te drijven. Watermolens lagen ten noorden van Oisterwijk en ten noorden van Luissel. Bij deze laatste molen troffen we ook een molenbeek aan (zie par. 7.2.3). Bij Nemelaer vonden we ook een molenbeek, maar we hebben nog geen aanwijzingen voor een molen gevonden. De molen ten noorden van Oisterwijk werd reeds in 1545 genoemd in een ordonantie van Keizer Karel V over de peilen waarboven het water door de molenaars niet mocht worden opgestuwd (Roeffen 1963).

## 8 TOELICHTING BIJ KAART 4: HISTORISCHE ELEMENTEN IN HET LANDSCHAP

Kaart 4 geeft de historische elementen in het huidige landschap weer. We hebben nagegaan welke van de elementen die op kaart 3 zijn aangegeven nog aanwezig zijn in het huidige landschap. Alleen de elementen die nog zichtbaar zijn in het landschap zijn aangegeven. Dit hebben we gecontroleerd met behulp van de topografische kaart 1 : 25 000 blad 44H, 45C en 51A. Om de meest recente ontwikkelingen te kunnen verwerken voerden we een veldcontrole uit. De opzet van kaart 4 is in grote lijnen hetzelfde als die van kaart 3.

### 8.1 Vlakelementen

#### *Open akkercomplexen*

Op enkele plaatsen is het landschappelijke beeld van de open akkercomplexen bewaard gebleven. Deze vlakken vertonen nog altijd een grote mate van openheid, terwijl de bebouwing en begroeiing aan de randen van de akkercomplexen, deze openheid accentueert. Het onderscheid dat we op kaart 3 maakten naar perceelsvorm is niet zinnig omdat in de percelering sterke veranderingen zijn opgetreden. Een zeer fraai open akkercomplex is dat van de Belversche Akkers. Op de akkers rond Haaren bieden nog enkele gedeelten het beeld van een open akkercomplex.

#### *Bossen sinds 1840*

Sommige boscomplexen in het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" stammen uit de vorige eeuw. Dit geldt voor enkele bospercelen in het Brokkenbroek, ten zuiden van Vught en bij Nemelaer.

### 8.2 Lijnelementen

De lijnelementen op kaart 4 bestaan uit wegen, waterlopen en een categorie overige lijnelementen. De wegen zijn onderverdeeld in reliëf-afhankelijke wegen en reliëf-onafhankelijke wegen.

#### 8.2.1 Reliëf-afhankelijke wegen

##### *Wegen met randligging*

Wegen met randligging vinden we nog op enkele plaatsen aan de rand van de beekdalen. Een fraai voorbeeld vormt de Belversche straat. Ook bij Haaren ligt nog een voormalige weg met randligging.

#### *Wegen over de akkers*

Wegen die een bochtig tracé over de akkers volgden vinden we nog bij Haaren, Helvoirt, Tongeren en Luissel. De meeste wegen over de Belversche Akkers zijn recht getrokken.

#### *Wegen naar voorden*

Er zijn nog enkele wegen naar een voormalige voorde aanwezig:

- de weg naar de "Vughtervoort" door de Oude Leij bij Heesakker;
- de weg naar de "Esschervoort" door de Essche Stroom bij Esch;
- de weg naar "De Voort" door de Ruijbossche Waterloop bij de Molenstraat bij Helvoirt;
- de weg naar de "Ossenvoort" door de Ruijbossche Waterloop bij Haaren;
- de weg naar de voorde bij kasteel Zwijsbergen door de Zandleij.

De voorden zijn inmiddels vervangen door een brug of duiker.

#### *Overige reliëf-afhankelijke wegen*

Een aantal wegen uit deze categorie kunnen we nog aanwijzen in het landschap. Ze liggen in voormalige heidegebieden, in beekdalen of in gebieden waar kleinere percelen met bouwland of met gemengd grondgebruik lagen.

### 8.2.2 Reliëf-onafhankelijke wegen

#### *Banen*

De "banen" van Tilburg naar Den Bosch en van Den Bosch in de richting van Boxtel zijn in de loop der tijd uitgegroeid tot forse verkeerswegen. De Antwerpsebaan ten zuiden van Helvoirt is een eenvoudige landweg gebleven.

#### *Andere reliëf-onafhankelijke wegen*

Op kaart 4 is geen onderscheid meer gemaakt tussen reliëf-onafhankelijke wegen die de aangrenzende percelering wel of niet doorsnijden. Dit onderscheid is in het huidige landschap weinig zinvol. We vonden enkele reliëf-onafhankelijke wegen in de reeds vóór 1840 ontgonnen heidegebieden ten zuiden van Vught en ten noorden van Heesakker.

#### *Lanen behorend bij een landgoed*

Bij Nemelaer, Sparrendael, Haarendael en Piacenza vinden we nog restanten van de lanenstructuur rond deze landgoederen.

### 8.2.3 Waterlopen

#### *Beekmeanders*

De sterk meanderende Essche Stroom is in de periode 1962-1964 gekanaliseerd. Er zijn nog enkele voormalige beekmeanders bewaard gebleven.

#### *Ge- of vergraven waterlopen*

De kleinere beekjes in het gebied die door hun rechtlijnige verloop in de vorige eeuw al een ge- of vergraven karakter hadden zijn over het algemeen nog in het landschap aanwezig.

### 8.2.4 Overige lijnelementen

#### *Hoofdstructuurlijnen*

Op enkele plaatsen zijn de hoofdstructuurlijnen van het landschap in de vorige eeuw nog duidelijk herkenbaar. In het gebied ten zuiden van de buurschap Laar treffen we nog altijd de lange doorlopende structuurlijnen die vermoedelijk ontstaan zijn door een ontginning van Waldhufen (zie par. 6.2.2.1).

#### *Waterkerende dijken*

De Cromvoirtse dijk die in het verleden het water uit de Beerse Maas moest keren is nog duidelijk in het landschap herkenbaar.

#### *Bewoningslinten*

Hoewel sterk veranderd zijn nog enkele bewoningslinten aanwezig. De bewoningslinten zijn alleen als zodanig op de kaart aangegeven als ze nog als lint in het landschap liggen. Ze zijn niet op de kaart opgenomen als ze omringd zijn door latere dorpsuitbreidingen zoals in Helvoirt. We treffen bewoningslinten aan bij Belvert; bij Holeneind bij Haaren; bij de Molenstraat bij Helvoirt en in Cromvoirt.

#### *Steilranden langs oude akkers*

Steilranden op de grens van oude akkercomplexen zijn als extra legenda eenheid op kaart 4 aangegeven. Ze staan niet op kaart 3. Op enkele plaatsen in het landschap markeren deze steilranden de grens van de oude akkercomplexen.

#### *Stuifzandwallen*

Stuifzandwallen liggen rond de buurschap Giersbergen dat midden in de stuifzanden van de Loonsche- en Drunensche duinen ligt. Verder vonden we twee stuifzandwallen ten westen van Distelberg.

### 8.3 Puntelementen

#### 8.3.1 Water

##### *Wielen*

Het wiel bij de Cromvoirtse dijk is zogenaamd binnen gedijkt wiel (de dijk is na de doorbraak buitenom het wiel gelegd).

#### *Brug bij voormalige voordren*

Op de plaats van vroegere voordren zijn naderhand op veel plaatsen bruggen aangelegd.

### 8.3.2 Bewoning

#### *Huisplaatsen vóór 1500*

Op een aantal huisplaatsen die reeds vóór 1500 vermeld worden, is thans nog sprake van bebouwing. De huidige bebouwing is overigens van jongere datum.

#### *Omgrachte huisplaatsen en voormalige omgrachte huisplaatsen (grachten al dan niet herkenbaar)*

In de beekdalen liggen nog enkele huisplaatsen die in het verleden omgracht waren. Bij enkele is de gracht nog aanwezig. Deze zijn als omgrachte huisplaats aangegeven, Zwijsbergen is hiervan een fraai voorbeeld. In enkele andere gevallen is de gracht verdwenen, maar nog wel in het terrein herkenbaar. Op andere plaatsen is de gracht niet meer in het veld herkenbaar.

#### *Solitaire kerken, torens of kerkhoven*

Deze punten markeren mogelijk de locatie van de Vroeg Middeleeuwse nederzettingen. Nadat de nederzettingen in de loop van de late Middeleeuwen naar de randen van de beekdalen waren verschoven bleven de kerken op de oude locatie achter (zie par. 6.2.2.1).

### 8.3.3 Overige puntelementen

#### *Veedriften*

Op enkele plaatsen zijn in de percelering voormalige veedriften herkenbaar. Ze lagen op de plaats waar het vee de heide of beemden in gedreven werd. Veedriften geven enige informatie over een vroegere grens van het cultuurland. Een fraai voorbeeld is de veedrift bij Heesakker op de grens van de Belversche Akkers en de natte heide, beemden en broeken.

#### *Forten*

Bij Boxtel liggen de resten van een voormalig fort. Deze versterking is in de 17e eeuw aangelegd. Het is een met een wal en gracht omringde redoute.

## 9 TYPOLOGIE EN WAARDERING (toelichting bij kaart 5)

In dit hoofdstuk gaan we eerst in op de landschapstypen die we in "De Leijen-Oost" kunnen onderscheiden. Daarna gaan we op grond van de conclusies en aanbevelingen van het archeologisch onderzoek in op de archeologische waarden in het gebied. In de laatste paragraaf waarderen we de historische elementen in het landschap op basis van hun landschappelijke ligging en gaafheid. De archeologische waarden en de waardering van de historische elementen in het landschap zijn weergegeven op kaart 5: Cultuurhistorische waarden.

### 9.1 Typologie van het landschap

In het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" worden door de Werkgroep Landschapstypologie (Barends e.a. 1988) twee landschapstypen onderscheiden:

- Kampontginningen met plaatselijk essen;
- Heideontginningen en bossen (sedert 1850).

In de Kampontginningen met plaatselijk essen vinden we een afwisselend patroon van graslanden en bouwlanden. Plaatselijk zijn de bouwlanden samengevoegd tot essen. Vaak wordt een onregelmatige verkavelingspatroon aangetroffen. De heideontginningen zijn relatief jonge ontginningen van gronden die rond 1850 nog woest lagen. Naast de bouw- en weilanden treffen we in deze ontginningen boscomplexen aan, die in het huidige landschap meestal nog aanwezig zijn. De percelen zijn vrij regelmatig en blokvormig. De bebouwing is vaak verspreid.

In de "Leijen-Oost" hebben we deze twee typen nog verder onderverdeeld. Op afb. 23 zijn de landschapstypen aangegeven die we hebben onderscheiden. De indeling berust op de historische ontwikkeling van de verschillende landschapstypen. De natuurlijke gesteldheid heeft daarin een belangrijke rol gespeeld. De kenmerken van de onderscheiden landschapstypen beschrijven we hierna.

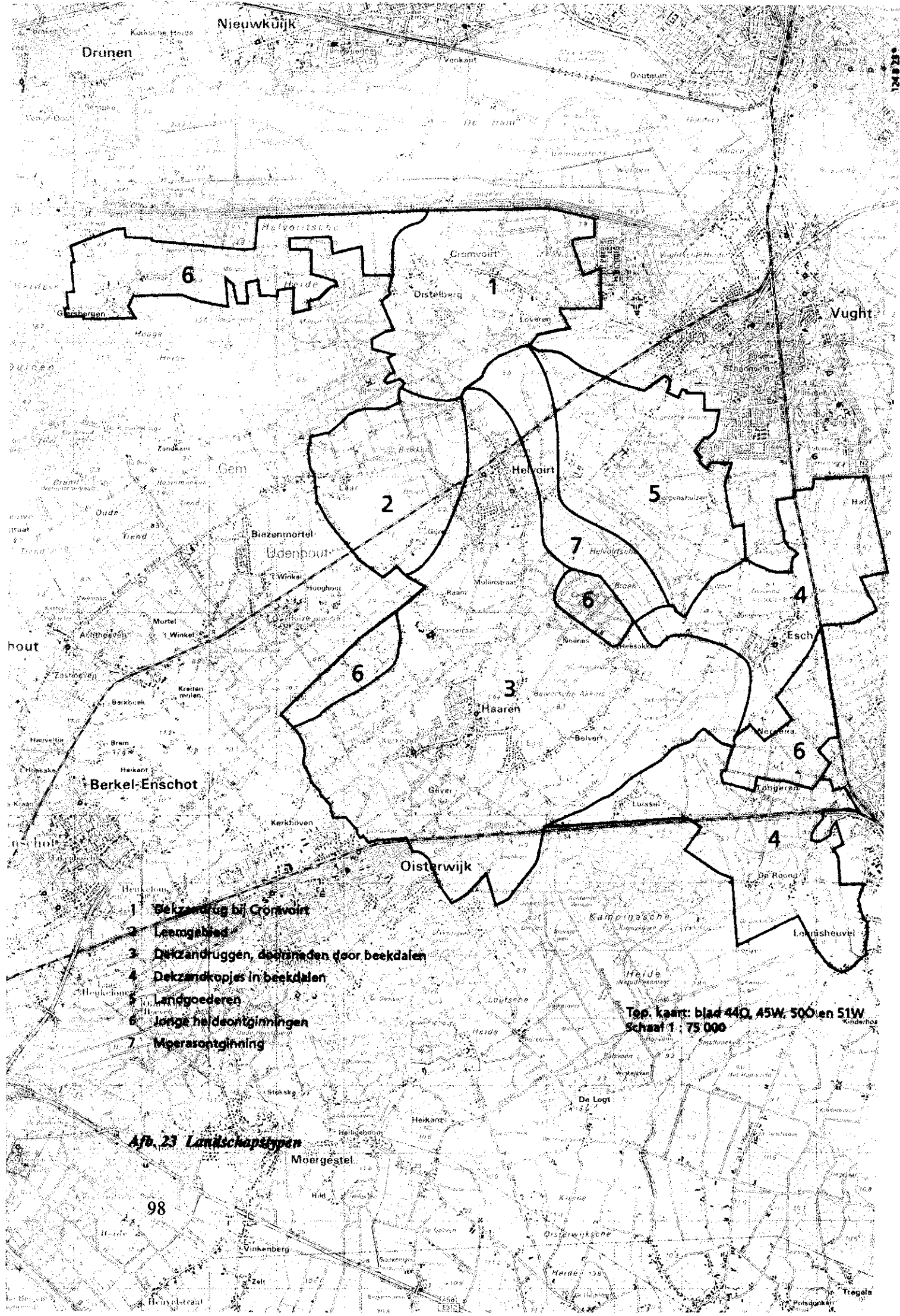
#### *A Kampontginningen met plaatselijk essen*

##### *1 Dekzandrug bij Cromvoirt*

De dekzandrug bij Cromvoirt bestaat vooral uit droge, zwaklemige en leemarme gronden. Er is een landschap ontstaan met enkele verspreide nederzettingen. Er zijn geen grote open akkercomplexen aanwezig. Beekdalen ontbreken. Op de wal ligt de vrij grote nederzetting van Cromvoirt met een uitgestrekt akkercomplex. De percelen op dat akkercomplex waren in de vorige eeuw omgeven door opgaande begroeiing. Verder liggen hier de verspreide kleinere nederzettingen van Distelberg en Loveren. Kenmerkende landschapselementen zijn de stuifzandwallen bij Distelberg.

##### *2 Leemgebied*

In het leemgebied liggen overwegend lage en natte gronden. Ten zuiden van de buurschap Laar liggen enkele langgerekte strookvormige percelen, mogelijk de sporen van Waldhufen ontginningen. Kenmerkend voor het de laagste leemgronden in het Brokkenbroek is de regelmatige blokvormige percelering.



### *3 Dekzandruggen doorsneden door beekdalen*

In dit landschapstype zijn de dekzandruggen gevormd in het lemige oudere dekzand. Op de dekzandruggen zijn uitgestrekte open akkercomplexen ontstaan. Deze open akkers zijn kenmerkend voor dit landschapstype. De randen van de akkercomplexen zijn veelal gemarkeerd door wegen en lintbebouwing. De hoogteverschillen tussen de akkers en de beekdalen zijn sterk (1 tot 1,5 meter) en worden plaatselijk versterkt door steilranden.

### *4 Dekzandkopjes in beekdalen*

In dit landschapstype liggen overwegend natte en vochtige gronden waarin enkele kleinere dekzandkopjes in zwaklemig dekzand voorkomen. Op de dekzandkopjes is een enkel open akkercomplex ontstaan, dat echter aanmerkelijk kleiner is dan de akkercomplexen in landschapstype 3. Verder lagen hier vooral kleinere percelen akkerland. Op veel plaatsen wordt de rand van de akkers gemarkeerd door steilranden.

## **B Heideontginningen en bossen**

### *5 Landgoederen*

In dit landschap bevinden zich overwegend vochtige gronden in het zwaklemige jonge dekzand. Het landschap is hier vooral gevormd door de aanleg van landgoederen. Deze werden reeds vóór 1850 aangelegd, namelijk aan het begin van de negentiende eeuw. Kenmerkend is de regelmatige rechthoekige percelering en de aanwezigheid van lanen en bossen.

### *6 Jonge heideontginningen*

In dit landschapstype liggen vochtige, leemarme en zwaklemige dekzand gronden en veengronden die na 1850 zijn ontgonnen. Kenmerkend is de grote mate van regelmaat in het verkavelingspatroon. Enkele kleinere delen van dit landschapstype waren reeds eerder ontgonnen (bijv. Giersbergen). Deze delen zijn in het huidige landschap echter niet afzonderlijk te onderscheiden.

### *7 Moerasontginning*

Het Helvoirtse Broek bestond tot in het begin van deze eeuw uit zeer natte veen gronden. Het wordt gekenmerkt door een opvallend lage ligging ten opzichte van het omringende landschap. De percelen zijn smal en strookvormig verdeeld.

## **9.2 Archeologische waarden**

Kaart 4: Vondstverspreiding, geeft een vertekend beeld van de werkelijkheid. Met name op de overige hoge dekzandruggen langs de beekdalen zullen nog vindplaatsen te ontdekken zijn. Aan de hand van de natuurlijk substraatkaart kunnen we deze gebieden met een hoge archeologische verwachting aangeven. Bij eventuele grondwerkzaamheden zou het wenselijk zijn om daar archeologische waarnemingen te doen.

Op grond van de resultaten van de archeologische veldkartering van de vier deelgebieden binnen het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost" komt geen enkele vindplaats in aanmerking voor bescherming ingevolge de Monumentenwet.

Enkele vindplaatsen bezitten nog een tamelijk hoge gaafheid: een esdek variërend van 50 tot 100 cm dikte heeft de aldaar zeer waarschijnlijk aanwezige grondsporen (ten dele) beschermd tegen vernietiging. Het betreft hier nederzettingsterreinen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Voorgesteld wordt daarom deze terreinen tot **meldingsgebied** te bestemmen. Onder meldingsgebieden worden terreinen verstaan, waarvan in principe gestreefd wordt naar het ongestoord behoud van de archeologische sporen. Eventueel noodzakelijke werkzaamheden worden er niet uitgevoerd dan na overleg met de provinciaal archeoloog van de R.O.B.

De betreffende terreinen (zie kaart ) zijn:

- cat. nrs. 1, 2 (gedeeltelijk), 3, 4, 5, 6, 54 (Belversche Akkers): terrein waarin sporen van bewoning uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd en de Vroeg Middeleeuwen;
- cat. nrs. 8, 9 en 10 (nabij Brokkenbroek, gemeente Helvoirt): terrein waarin sporen van bewoning uit de Vroege IJzertijd en Late IJzertijd/Romeinse tijd;
- cat. nrs. 11 (nabij Zandleij, gemeente Helvoirt): terrein waarin sporen van bewoning uit de IJzertijd.

**Beheersadvies:** voor agrarische bestemming en landinrichting: geen ontgroning, geen egalisatie, geen agrarische bodembewerking dieper dan 40 cm. De geschiktheid voor boomkwekerijen vormt een bedreiging; de grond wordt meestal dieper dan 40 cm omgezet, er worden besproeiingsleidingen in de grond aangebracht en de bomen worden met kluit en al verkocht. Vooral dit laatste vormt nu al een grote bedreiging voor het nederzettingsterrein uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd op de Belversche Akkers (cat. nr. 3 en 4). Het esdek is nu nog dik genoeg om de onderliggende sporen te beschermen, maar de vraag is hoelang dit nog het geval is.

Daarnaast zijn er in het landinrichtingsgebied nog twee meldingsgebieden bekend bij het C.M.A.:

- 45C-1: Terrein waarin sporen van bewoning uit de Romeinse tijd (Esch-Zwanenburg)

*Waardebepaling:* Het terrein komt in aanmerking voor oudheidkundig bodemonderzoek of oudheidkundige waarnemingen.

*Beheersadvies:* Het gebruik als grasland kan worden gecontinueerd. Scheuren, frezen, egalisaties of andere werkzaamheden kan door middel van proefonderzoek de aard, omvang en kwaliteit van de aanwezige archeologische sporen worden vastgesteld.

*Aanvullende bescherming:* In beheers-, bestemmings- en landinrichtingsplannen kan het terrein worden aangeduid als respectievelijk "terrein van oudheidkundige betekenis", "archeologisch waardevol" en "archeologisch meldingsgebied". In de voorschriften van het bestemmingsplan is het wenselijk dat voor dit terrein een aanlegvergunning wordt geëist voor grond- en andere werkzaamheden die dieper rijken dan 30 cm.

- 45C-2: Terrein waarin de resten van een zogenaamde knuppelweg (Esch-Heesakker)

*Waardebepaling:* Zie 45C-1

*Beheersadvies:* Het bestaande gebruik als bouwland kan worden gecontinueerd. Werkzaamheden die dieper reiken dan de bestaande bouwvoor, zoals draineren of woelen, of die grondverzet inhouden, niet uitvoeren dan na overleg met de

provinciaal archeoloog. Voorafgaande aan deze werkzaamheden kan door middel van proefonderzoek de aard, omvang en kwaliteit van de aanwezige archeologische sporen worden vastgesteld.

*Aanvullende bescherming:* Zie 45C-1.

Als **Attentiegebieden** kunnen de onderstaande terreinen worden betiteld:

- 45C-A: 17e-eeuwse redoute met verhoogd binnenterrein omgeven door een wal en gracht (Boxtel-Leunisdijk);
- 45C-B: terrein waarin sporen van bewoning uit de Romeinse Tijd (Haaren-Belversche Akkers);
- 45C-C: terrein waarin mogelijk sporen van begravingen (Esch-Helweg).

Attentiegebied 45C-B is deels opgenomen in het nieuwe meldingsgebied op de Belversche Akkers; de andere al bekende attentie- en ook meldingsgebieden zijn in het kader van dit onderzoek niet verder gewaardeerd, daar deze buiten de onderzochte vier deelgebieden liggen.

### 9.3 Historisch-geografische waarden

Om verantwoorde keuzes te kunnen maken bij herinrichting van een landschap is waardering nodig van historische elementen in dat landschap. Zo'n waardering moet uitgaan van de informatie die de historische landschapselementen geven over de ontstaansgeschiedenis van het landschap. Elk element heeft door vorm, vroegere functie of ouderdom een eigen specifieke waarde, die niet met een objectieve beoordeling is uit te drukken. Daarom hebben we de elementen die bijzonder kenmerkend zijn voor het gebied "De Leijen-Oost" in tabel 7 nader omschreven.

*Tabel 7 Kenmerkende elementen in het gebied "De Leijen-Oost" met hun samenhang*

| Nr. | Element                   | Kenmerken                                              | Samenhang met element nr. |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1   | open akkers               | openheid,<br>gesloten randen                           | 2 + 3                     |
| 2   | bewoningslint             | markering rand akker<br>en rand hoog - laag            | 1 + 3                     |
| 3   | weg met<br>randligging    | markering rand akker<br>en rand hoog - laag            | 1 + 2                     |
| 4   | weg over de<br>akkers     | waaiert van voorm. kern<br>uit over akkers             | 1                         |
| 5   | Cromvoirtse dijk          | dichte beplanting<br>markering traverse Beerse<br>Maas |                           |
| 6   | stuifzandwallen           | dichte beplanting                                      |                           |
| 7   | lanen bij een<br>landgoed | markering voorm. buitenplaats                          |                           |
| 8   | baan/<br>oude Rijksweg    | recht tracé<br>laanbeplanting                          |                           |

Aspecten als ouderdom of zeldzaamheid zijn niet in de waardering gewogen. Het is niet juist om te stellen dat een ouder element waardevoller is dan een jonger element. Zeldzaamheid is wel een eigenschap die tot een hogere waardering zou kunnen leiden. Er bestaat echter geen volledig overzicht van de verspreiding van individuele landschapselementen in het landschap en hun zeldzaamheid. Alleen van perceelsvormen en perceelsrandbegroeiing in Nederland is een overzicht voorhanden (Barends 1989). Van andere landschappelijke kenmerken is het moeilijk hun zeldzaamheid te bepalen, omdat een gedetailleerd overzicht ontbreekt.

In globale zin kan alleen worden gerefereerd aan Achtergrondstudie 3 van het Natuurbeleidsplan: Levend Verleden (Haartsen e.a. 1989). In deze studie is gepoogd inzicht te geven in de zeldzaamheid van landschapstypen in nationaal en internationaal verband.

De *kampongtinningen met plaatselijk* essen zijn in nationaal verband weinig zeldzaam. In internationaal verband heeft het landschapstype wel degelijk betekenis.

De *heideontginningen en bossen (sedert 1850)* vormen, zo blijkt uit deze studie, noch in nationaal, noch in internationaal verband een zeldzaam verschijnsel. Dat betekent echter niet dat op andere gronden geen betekenis mag worden toegekend aan historische elementen die van deze landschapstypen deel uitmaken.

De historische elementen die op kaart 4 zijn aangegeven zijn op de volgende aspecten gewaardeerd:

- samenhang met het omringende landschap;
- samenhang met andere elementen;
- gaafheid.

#### *Samenhang met het omringende landschap*

De historische elementen in het landschap die op kaart 3 zijn weergegeven staan in de meeste gevallen niet op zichzelf. Ze maken deel uit van een landschap dat in de vorige eeuwen vorm heeft gekregen. Een grote samenhang tussen elementen en het omringende landschap geeft ze een hogere waarde omdat ze deel uitmaken van een gegroeid complex. Genetisch horen ze bij elkaar. Voorbeelden zijn:

- Bewoningslinten op de rand van een akkercomplex. Deze bewoningslinten zijn vaak ontstaan toen in de Middeleeuwen de bewoning naar de rand van de akkers verschoof (zie par. 6.2.2). De randen van de akkers zijn door de weg duidelijk gemarkeerd.
- Omgrachte huisplaatsen in beekdalen. Deze huisplaatsen ontstonden tijdens de Middeleeuwen in de beekdalen. Daar was voldoende water aanwezig om de gracht te vullen (zie par. 6.2.2.2). De beekdalen zijn herkenbaar door hun lage ligging in het landschap (zie par. 9.1).

#### *Samenhang met andere elementen*

De elementen kunnen ook onderling samenhang vertonen. Ze vormen een onderdeel van een grotere samenhangende structuur, los van het omringende landschap. Elementen die deel uitmaken van een grotere structuur hebben een meerwaarde ten opzichte van elementen die een geïsoleerde ligging vertonen. Een stelsel van lanen behorend bij een landgoed heeft bijvoorbeeld een grotere waarde dan een enkele laan.

### *Gaafheid*

Het begrip gaafheid sluit sterk aan bij de herkenbaarheid van een element. Een smalle bochtige weg over de akkers is herkenbaar als oude weg en wordt daarom als gaaf gekarakteriseerd. Een voormalige omgrachte huisplaats, die als zodanig nauwelijks meer herkenbaar is, is weinig gaaf.

### *Waardering*

Elk afzonderlijk historisch element in het landschap is gewaardeerd aan de hand van de hierboven omschreven criteria. De verschillende combinaties die voorkomen zijn in tabel 8 opgenomen.

**Tabel 8 Waardering van de historische elementen in het landschap**

| Aspect                        | Waardering |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Samenhang omringend landschap | +          | + | - | + | + | - | - | - |
| Samenhang onderling           | +          | - | + | + | - | - | + | - |
| Gaafheid                      | +          | + | + | - | - | + | - | - |
| Eindwaarde                    | 3          | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |

De eindwaardering van tabel 8 werd samengevoegd in 3 klassen:

- zeer hoge waarde: eindwaarde 3 en 2
- hoge waarde: eindwaarde 1
- matige waarde: eindwaarde 0

Op kaart 5 is de waardering in drie klassen aangegeven van de op kaart 4 gekarteerde elementen. Kaart 4 en 5 vormen in dit opzicht één geheel en moeten naast elkaar gebruikt worden. Op kaart 5 zijn vlak-, lijn- en puntelementen aangegeven met een zeer hoge, hoge en matige waardering.

### *Elementen met een zeer hoge waarde*

Een zeer hoge waarde hebben elementen die op 2 of 3 aspecten scoren. Op 3 aspecten scoren de hoofdstructuurlijnen bij de buurschap Laar. Ze hebben een duidelijke samenhang met het omringende landschap, een onderlinge samenhang en het zijn gave elementen. Enkele wegen naar een voorde, waar de voorde vervangen is door een brug zijn ook hoog gewaardeerd. Ze zijn gaaf, hebben een duidelijke samenhang met de brug die de functie van de voormalige voorde heeft overgenomen en vertonen samenhang met omringende landschap door hun ligging in een beekdal.

De meeste wegen met randligging scoren op 2 aspecten:

het zijn gave elementen en ze hebben een duidelijke samenhang met het omringende landschap. De lanen bij Nemelaer en bij Sparrendaal scoren eveneens op twee aspecten: ze zijn gaaf en vertonen een onderlinge samenhang. De samenhang met het omringende landschap is gering. De Cromvoirtse dijk is een gaaf element en vertoont samenhang met het nabij liggende lage landschap waar vroeger de Beerse

Maas stroomde. De huisplaatsen Zwijnsbergen en Nemelaer hebben een zeer hoge waarde gekregen omdat ze als omgrachte huisplaats zeer gaaf zijn en samenhang vertonen met het omringende landschap. Nemelaer vertoont bovendien samenhang met de het aangrenzende lanenstelsel. De open akkers zijn hoog gewaardeerd omdat ze gaaf zijn en een duidelijke samenhang hebben met het omringende landschap.

#### *Elementen met een hoge waarde*

De elementen met een hoge waarde scoren op één aspect. De meeste ge- of vergraven waterlopen vertonen wel samenhang met het omringende landschap, ze liggen in een beekdal, maar ze zijn niet gaaf en hebben ook geen samenhang met andere elementen. Reliëf-afhankelijke wegen vertonen eveneens samenhang met het omringende landschap omdat ze het reliëf volgen.

De voormalige omgrachte huisplaatsen De Ruiting en Zwanenburg zijn niet gaaf, maar ze vertonen door hun ligging in een beekdal wel samenhang met het omringende landschap. De beekmeanders in het dal van Essche Stroom zijn op grond van de zelfde criteria hoog gewaardeerd. Ze zijn niet gaaf, hebben geen enkele samenhang met andere elementen maar vertonen wel samenhang met het omringende landschap. Voormalige veedriften zijn met moeite in de percelering te herkennen. Ze zijn daarom niet gaaf. Ze vertonen evenmin samenhang met het huidige landschap. Voormalige veedriften hebben wel een duidelijke samenhang met de aangrenzende oude wegen.

#### *Elementen met een matige waarde*

Elementen die op geen enkel aspect scoren hebben een matige waarde. Dit geldt voor de banen van Den Bosch richting Tilburg en richting Boxtel. Deze autowegen zijn niet als 18e eeuwse baan te herkennen en daarom weinig gaaf. Ze vertonen geen samenhang met het omringende landschap of met andere elementen. Hetzelfde geldt voor de spoorwegen in het gebied. De Broekleij bij Cromvoirt is eveneens matig gewaardeerd. Dit waterloopje is weinig gaaf, ligt niet in een beekdal en vertoont geen samenhang met andere elementen.

## NOTEN

1. De cultuurlaag heeft zich vaak in de moder-B horizont ontwikkeld; omdat beiden in de Edelmanboor moeilijk te onderscheiden zijn wordt in dit hoofdstuk alleen het begrip cultuurlaag gebruikt. Deze laag hoeft niet bewerkt te zijn; het voorkomen van deze laag wijst alleen op het intact zijn van het grootste deel van het oorspronkelijke bodemprofiel. Het vlak direct onder de cultuurlaag is het eventuele opgravingsvlak.
2. Zie de Bont 1990. De bezittingen van Echternach bij Esch lijken verband te hebben met vindplaatsen uit de Romeinse tijd. In Esch zijn Romeinse graven gevonden bij de Kollenberg, juist ten westen van de dorpskom en bij Hoog Keiteren, aan de overkant van de Essche stroom. Het is volgens Van den Hurk (1984) mogelijk dat in de nabijheid hiervan Romeinse villa's aanwezig waren, bij Hoog Keiteren nabij het huis Zwanenburg zijn grote hoeveelheden Romeinse dakpannen aangetroffen en de rijke graven op de Kollenberg zouden ook op de aanwezigheid van een villa kunnen duiden.  
De Echternachtse rechten blijken eveneens op de Kollenberg en bij Keiteren te liggen (Smulders 1950). Verder heeft Echternach rechten op het Kasteel Baarschot. Hier moest men eenmaal per zeven jaar de rentmeester van Echternach een etmaal kost en onderdak bieden (Fasel 1968).  
Het is verleidelijk om te denken aan continuïteit van de bewoning na de Romeinse tijd. Hiervoor zijn echter (nog) geen concrete bewijzen aan te voeren (zie ook De Bont 1989).
3. De schenking aan Willibrord rechtvaardigt de verwachting dat er Echtenachse goederen aanwezig zouden zijn in Luissel. Er zijn daar echter geen Echternachse goederen bekend (De Bont 1989).
4. De Bont (1989) wijst op de afwezigheid van een kapel in 1192. Dit kan er op duiden dat de nederzetting toen nog jong was.
5. Tongeren wordt in de veertiende eeuw als "Thongele" vermeld (BR. 1175,195; BR. 1177,17). Gijzel wordt in 1285 genoemd als "Ghesele" (Tong nr. 780). Gever wordt in 1364 genoemd als "Ghevel" (Tong nr. 1153).
6. Theuws (1990) stelt vast dat de Kempense boeren werden geconfronteerd met een economisch dilemma: graan verbouwen of schapen houden. De graanprijzen en de prijzen voor wol blijken dikwijls elkaars tegenpolen te zijn, in periodes met lage graanprijzen was die voor wol zeer gunstig. In de Kempen lijkt men vrijwel overal voor schapen te hebben gekozen. Het permanent graan verbouwen op dezelfde akker verkleint het akkerareaal, zodat er meer ruimte voor schapen over bleef. Of dit dilemma van de Kempense boer ook in de Kleine Meijerij, waarin "De Leijen-Oost" ligt, speelde is niet duidelijk. We vinden in de Kleine Meijerij minder uitgestrekte heidevelden dan in de Kempen. Bovendien lagen ten noorden van het gebied de uitgestrekte hooilanden in het stroomgebied van de Beersche

Maas. De boeren in dit gebied hebben zich in het verleden misschien minder op de schapenhouderij en meer op de rundveehouderij gericht.

7. Bij de aankoop in 1614 is sprake van 2 pachthoeven met binnenplaats. De landerijen bestaan uit "de binnenste omgraft" en 30 bunder land gelegen binnen de "buitenste walle of omgraft" (Smulders 1949).

## LITERATUUR

BAKKER, H. en W.P. LOCHER, 1990. *Bodemkunde van Nederland. Deel 2 Bodemgeografie*. Den Bosch. Malmberg.

BARENDs, S. J. RENES, T. STOL, J.C. VAN TRIEST, R.J. DE VRIES en F.J. VAN WOUDENBURG (red.), 1988. *Het Nederlandse landschap: een historisch-geografische benadering*. Utrecht. Stichting Matrijs.

BARENDs, S., 1989. *Percelen in Nederland: veranderingen in de percelering tussen 1900 en nu*. Wageningen. PUDOC, Reeks Landschapsstudies 14.

BAZELMANS J.G.A. en F.C.W.J. THEUWS (red.), 1990. *Tussen Zes Gehuchten, de laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop - 't Zand*. Amsterdam. Universiteit van Amsterdam. Studies in Prae- en Protohistorie 5.

BEEEX, G., 1973. "Roman finds in North Brabant". In: *Berichten Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek* 23: 159-188.

BEEEX, G., 1990. "Straten, stegen, banen, wegen, dijk en pad. Wat zijn dat?" In: *Brabants Heem* 42: 85-90.

BIJSTERVELD, A.J.A., 1989. "Een zorgelijk bezit, de benedictijnenabdijen van Echternach en St. Truiden en het beheer van hun goederen en rechten in Oost-Brabant, 1100-1300. In: *Noord-Brabants historisch jaarboek*, 6.

BISSCHOPS, J.H., 1973. *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1 : 50 000, blad 51 O*. Eindhoven, Haarlem. Rijks Geologische Dienst.

BISSCHOPS, J.H., J.P. BROERTJES en W. DOBMA, 1985. *Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland, schaal 1 : 50 000. Eindhoven-west (51-W)*. Haarlem. Rijks Geologische Dienst.

BLOK, D.P., 1970. "De Drentse plaatsnamen op -hoorn en -ere(n)". In: *De akker is zijn taal*. Fakulteitenreeks 11. Den Haag. Bakker/Daamen.

BONT, CHR. DE., 1989. *Het cultuurhistorisch landschapsonderzoek van het streekplangebied "Midden- en Oost-Brabant". Een historisch-geografische verkenning*. Wageningen, Staring Centrum. Rapport 17.

BOS, J.M., 1988. *Landinrichting en archeologie: het bodemarchief van Waterland*. Amersfoort. N.A.R. 6.

BRAAK, A. VAN DEN, 1960. "Romeinse vondsten te Esch". In: *Brabants Heem* XII: 48 en 60-66.

- BRAAT, L.C., A. VAN AMSTEL, E. NIEUWHOF, J. RUNHAAS en J.B. VOS, 1987. *Verdroging in Nederland; probleemverkenning*. Den Haag. Min. VROM Publikatiereeks Milieubeheer 13.
- BRAND, J.J. VAN DEN, 1953. "Ook in Boxtel een knuppelweg". In: *Brabants Heem* V: 93.
- BROERTJES, J. 1990. "Het ontstaan van het landschap van Zes Gehuchten". In: *Bazelmans J.G.A. & F.C.W.J. Theuws (red.). Tussen Zes Gehuchten, de laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop- 't Zand*. Amsterdam. Universiteit van Amsterdam. Studies in Prae- en Protohistorie 5.
- BRUIJN, C.A. DE en H.R. REINDERS, 1967. *Nederlandse vestingen*. Bussum. Fibula reeks 3.
- BULT, E.J., 1983. *Midden-Delfland, een archeologische kartering, inventarisatie, waardering en bewoningsgeschiedenis*. Amersfoort. N.A.R. 2.
- CAMPS, H.P.H., 1979. *Oorkondenboek van Noord-Brabant tot 1312, deel 1: De Meierij van 's-Hertogenbosch (met de heerlijkheid Gemert)*. 's-Gravenhage. Martinus Nijhoff.
- DATEMA, R.R. (1988). *De Weerij, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*. Amsterdam. R.A.A.P.-rapport 13.
- DATEMA, R.R., 1990. *Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering ten behoeve van de ruimtelijke ordening in de gemeente Helmond*. Amsterdam. R.A.A.P.-rapport 47.
- DERKS, A.M.J., 1990. *Eindverslag archeologisch vooronderzoek Rijksweg 73: traject Venray - Venlo*. Amsterdam. R.A.A.P.-rapport 44.
- DIRKX, G.H.P. en J.A.J. VERVLOET, 1989. *Oude Leede, een historisch-geografische beschrijving, inventarisatie en waardering van het cultuurlandschap*. Wageningen, Staring Centrum. Rapport 2.
- 2 EERENBEEMT, H.F. VAN DE, 1958. "Ontginningen in Noord-Brabant bij de aanvang der 19de eeuw". In: *Brabantia* 7: 113-137.
- ELAND, H.B. EN J.P. PALS, 1985. "Landschap en vegetatie rond de middeleeuwse nederzetting bij Dommelen". In: *Het Kempenproject II, Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem, Waalre*. Stichting Brabants Heem. Deel 27.
- ES, W.A. VAN, H. SARFATY & P.J. WOLTERING, 1988. *Archeologie in Nederland; de rijkdom van het bodemarchief*. Amsterdam.
- FASEL, A., 1968. "Het Huis Baerschot te Esch". In: *De Kleine Meijereij* 21(3).

GONGGRIIP G.P., 1989. *Nederland in vorm. Aardkundige waarden van het Nederlandse landschap*. Den Haag. SDU. Achtergrondreeks Natuurbeleidsplan nr.5.

GRAAF, K. VAN DER, R.R. DATEMA & K. ANDERSON, 1990. *Landschapsplan en archeologie in de provincie Utrecht*. Amsterdam. R.A.A.P.-rapport 43.

GYSELING, M., 1959. "De oudste toponomie van de Kempen". In: *Brabants Heem* XI: 102-108.

GYSELING, M., 1960. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (voor 1226)*. Belgisch Interuniversitair centrum voor de Neerlandistiek.

HAARTSEN, A.J., A.P. DE KLERK en J.A.J. VERVLOET, 1989. *Levend verleden*. 's-Gravenhage. Staatsuitgeverij.

HAM, W. VAN en J. VRIENS (red.), 1980. *Historische kaart van Noord-Brabant 1795. De gebieden van de schepenbanken binnen de huidige provincie Noord-Brabant omstreeks 1795*. 's-Hertogenbosch. Rijksarchief in Noord Brabant.

HATTUM, H.J., 1957. "Het Helvoirtse Broek". In: *De Kleine Meierij* 10 (1).

HEIJNIS, M.H.L.G. & J.M. TIJSSEN, 1982. "The influence of the development of a Weichselien coversand ridge on the drainage of a river valley in Noord-Brabant (the Netherlands); a geomorphological and palynological study". In: *Geologie en Mijnbouw*. 191-199.

HURK, L.J.A.M. VAN DEN, 1973. "The tumuli from the Roman period of Esch, Province of North Brabant, I". In: *Berichten van Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 23: 189-236.

HURK, L.J.A.M. VAN DEN, 1975. "The Tumuli from the Roman Period of Esch, Province of North Brabant, part II". In: *Berichten Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 25: 69-90.

HURK, L.J.A.M. VAN DEN, 1977. "The Tumuli from the Roman Period of Esch, Province of North Brabant, part III". In: *Berichten Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 27: 91-135.

HURK, L.J.A.M. VAN DEN, 1980. "The Tumuli from the Roman Period of Esch, Province of North Brabant, part IV". In: *Berichten Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 30: 367-392.

HURK, L.J.A.M. VAN DEN, 1984. "The tumululi from the Roman period of Esch, Province of North Brabant, part V". In: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 34: 7-37.

IERSEL, M.C. VAN, 1960. "Het Kerkebroek". In: *De Kleine Meierij* XIII (10).

IVEN, W. en T. VAN GERWEN, 1974. *Linde is de sgonste plats. Natuur en landschap van Leende, een Oost-Brabants dorp*. Leende.

JAGER, S.W., 1988. *Een inventarisatie van archeologische elementen ten behoeve van het intentieprogramma bodembeschermingsgebieden in de provincie Friesland*. Amsterdam. R.A.A.P.-rapport 27.

KAPPELHOF, A.C.M., 1985. "Ontginningen in de Meijerij van Den Bosch 1655-1792". In: *Noord Brabants historisch jaarboek*, 2.

KAPPELHOF, A.C.M., 1984. "De hoeven van het Bossche Geefhuis, opbouw, beheer en liquidatie van een omvangrijk hoevenbezit". In: *Noord Brabants historisch jaarboek*, 1.

KAPPELHOF, A.C.M., 1986. "De invoering van een nieuw belastingstelsel in de Meijerij van Den Bosch 1648-1658". In: *Noord Brabants historisch jaarboek*, 3.

KNIPPENBERG, W.TH., 1955. "Enige Romeinse munten uit Noord-Brabant". In: *Brabants Heem* VII: 42-43.

KNIPPENBERG, W.H.TH. 1970. "Een derde vindplaats uit de Romeinse tijd te Esch". In: *Brabants Heem*, 125-135.

KORTLANG, F., 1987. *De Dommelvallei, een archeologische inventarisatie, 2 dln.*, 's-Hertogenbosch. Provincie Noord-Brabant.

KÜNZEL, R.E., D.P. BLOK en J.M. VERHOEFF, 1988. *Lexicon van Nederlandse toponiemen tot 1200*. Amsterdam. Publicaties van het P.J. Meertens-Instituut. Deel 8.

LEENDERS, W.H., i.v. *Bodemgesteldheid van het herinrichtingsgebied "De Leijen-Oost"* (werktitel). Wageningen. Staring Centrum.

MANDOS, H., 1960. "Een Romeinse veenbrug bij Esch". In: *Brabants Heem*, XII: 71.

MOURIK, J.M. VAN, 1988. *Landschap in beweging: ontwikkeling en bewoning van een stuifzandgebied in de Kempen*. Nederlandse Geografische Studies 74.

RENES, J., 1990. "De invloed van de mens op de Zuid Limburgse beekdalen in het verleden". In: *Beken en beekdalen in Zuid-Limburg. De betekenis van de Zuid-Limburgse beken en beekdalen voor natuur, landschap en cultuurhistorie, nu en in de toekomst*. Publicaties van het Natuurhistorisch genootschap in Limburg, reeks XXXVIII, aflevering 1.

ROEFFEN, H.J.M., 1963. "Het molenbestand in Nederland en de waterradmolens op de rivier de Dommel en zijrivieren voorheen en thans". In: *Het stroomgebied van de Dommel 1863-1963*: 363-378. Boxtel. Waterschap het stroomgebied van de Dommel.

SANDEN, W.A.B. VAN DER & P.W. VAN DEN BROEKE, 1987. *Getekend Zand. 10 jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*. Waalre. Stichting Brabants Heem. Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem 31.

SLOFSTRA, J., 1976. "Regionale archeologie en Landesaufnahme". In: *Westerheem* 25, pag. 324-335.

SLOFSTRA, J., H.H. VAN REGTEREN ALTENA, N. ROYMANS & F. THEUWS, 1982. *Het Kempenproject. Een regionaal-archeologisch onderzoeksprogramma*. Waalre. Stichting Brabants Heem. Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem 22.

SMULDERS, F.W., 1949. "Aanvulling betreffende het Giersbergs Goed". In: *De Kleine Meijerij* 2 (9).

SMULDERS, F.W., 1950. "Esch en Echternach". In: *Brabants Heem* II: 50.

SMULDERS, F.W., 1952. "Esch en Echternach". In: *Brabants Heem* IV: 29.

SMULDERS, F.W., 1954. "Toponymie van Haaren en Belveren". In: *Nomina Geographica Neerlandica*, XIVde deel: 136-174.

SMULDERS, F.W., 1957. "Overzicht der Gemeeyntes, In 't kwartier van Oisterwijk". In: *Brabants Heem* IX: 12-18.

SMULDERS, F.W., 1959. "De Kouter-akker in Esch". In: *Brabants Heem* XI: 88.

STIBOKA, 1969. *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1 : 50 000. Toelichting bij kaartblad 45 West; 's-Hertogenbosch*. Wageningen. STIBOKA.

STROOTMAN, B.G.M., 1990. *Oude Rijkswegen: ontstaan, oorspronkelijk en huidig beeld van de oude rijkswegen in Nederland*. Utrecht. Directie bos- en landschapsbouw. Studiereeks bouwen aan een levend landschap.

THEUWS, F.C.W.J., 1988. *De archeologie van de periferie. Studies naar de ontwikkeling van bewoning en samenleving in het Maas-Demer-Schelde gebied in de Vroege Middeleeuwen*. Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam.

THEUWS, F.C.W.J., A. VERHOEVEN, and H.H. VAN REGTEREN ALTENA, 1988. "Medieval settlement at Dommelen, part I and II". In: *Berichten Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38: 229-430.

THEUWS, F.C.W.J., 1989. "Middeleeuwse parochiecentra in de Kempen 1000-1350". In: *Het Kempenproject 3. De middeleeuwen centraal*. Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem 33.

THEUWS, F.C.W.J. 1990. "Het laat-middeleeuwse cultuurlandschap". In: BAZELMANS J.G.A. & F.C.W.J. THEUWS (red). *Tussen Zes Gehuchten, de laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop - 't Zand*. Amsterdam. Universiteit van Amsterdam. Studie in Prae- en Protohistorie 5.

THURKOW, A.J., 1984. *Atlas van Nederland: deel 2 Bewoningsgeschiedenis*. Den Haag. Staatsuitgeverij.

VEEN, P.A.F., VAN. 1989. *Etymologisch woordenboek: de herkomst van onze woorden*. Utrecht/Antwerpen. Van Dale Lexicografie.

VELTHOVEN H.J.J. VAN, 1935. *Stad en Meierij van 's-Hertogenbosch. Bijdrage tot de sociaal-geografische kennis van het gebied. Deel 1 (tot 1815)*. Proefschrift Rijksuniversiteit te Utrecht.

VERHOEFF, J.M. 1982. *De oude Nederlandse maten en gewichten*. Amsterdam. Publikaties van het P.J. Meertens-Instituut. Deel 3.

VERHOEVEN, A.A. & F.C. THEUWS (red.), 1989. *Het Kempenproject 3. De Middeleeuwen centraal*. Waalre. Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem, 33.

VERSCHUREN, G., 1986. *Historie van een landschap. Het landgoed Plantloon*. 's-Graveland. Natuurmonumenten.

VERVLOET, J.A.J. 1986. *Inleiding tot de historische geografie van de Nederlandse Cultuurlandschappen*. Wageningen. PUDOC. Reeks landschapsstudies 4.

VERVLOET, J.A.J., 1988. "Het zandlandschap". In: BARENDs et al. (red), *Het Nederlandse landschap, een historisch-geografische benadering*. Utrecht. Matrijs.

VERWERS, W.J.H., 1988. *Archeologische kroniek van Noord-Brabant 1983-1984*. Waalre. Stichting Brabants Heem.

WETERINGS, M. en G. TAAT, 1987. *Bodem en historisch bodemgebruik van enkele beekdalen uit de Brabantse Kempen*. Wageningen. Scriptie Landbouwuniversiteit.

WOUD, A. VAN DER, 1987. *Het lege land. De ruimtelijke orde van Nederland 1798-1848*. Amsterdam. Meulenhof.

WUISMAN, P.J.M., 1984. "De beplanting van de bermen langs de weg Tilburg - 's-Hertogenbosch". In: *Kleine Meierij* 35 (4): 90-92.

### **Geraadpleegde bronnen**

CAMPS, 1979: Oorkondenboek van Noord-Brabant tot 1312, deel 1: De meijerij van 's-Hertogenbosch (met de heerlijkheid Gemert). 's-Gravenhage. Martinus Nijhoff.

O.T.: De oorkonden der abdij Tongerlo. Bewerkt door M.A. Erens (1952-1958). Tongerlo.

B.R.: Rechterlijk archief van het Rijks Archief in Noord-Brabant.

Nijm.: Fiches-archief van het instituut voor Dialectologie en Naamkunde, Rijksuniversiteit Nijmegen.

### **Geraadpleegde kaarten**

Kaart van Hendrik Verhees, 1794. 1 : 80 000.

Kadastrale Minuutplans (ca. 1830): Rijks Archief in Noord-Brabant fiche-nrs. 1-482 t/m 1-492; 3-437 t/m 3-460; 4-64 t/m 4-66; 4-183 t/m 4-189; 5-361 t/m 5-363; 5-358 t/m 5-366.

Manuscriptkaart van de Topografisch Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK): ca. 1840. Blad: 44, 45, 50.

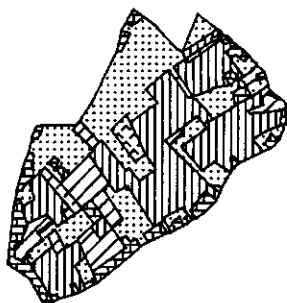
Topographische kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1 : 25 000. bladen: 587 (1905); 606 (1902); 607 (1924); 627 (1912).

Hoogtepuntenkaart Ruilverkaveling Udenhout (ca. 1956). LD-kaartenarchief nr. 192.

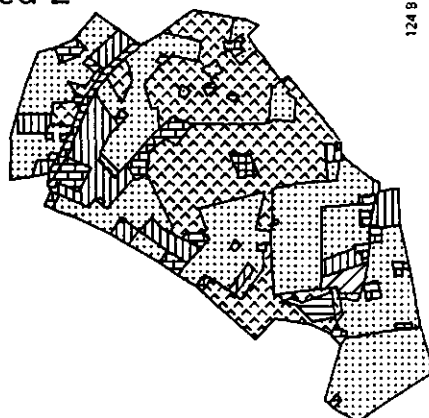
Hoogtepuntenkaart Ruilverkaveling Essche Stroom (1958-1959). LD-kaartenarchief nr. 432.

## AANHANGSEL 1 GRONDGEBRUIK IN DEELGEBIEDEN

Gebied 1

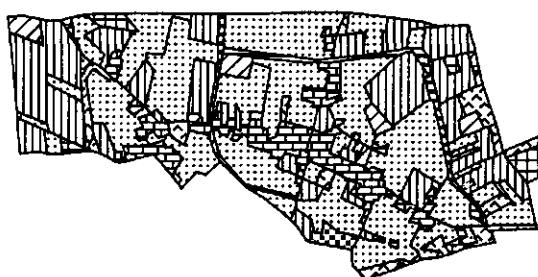


Gebied 2

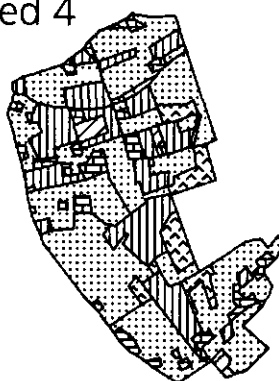


124 9 Bijl.

Gebied 3



Gebied 4



### LEGENDA

|                                                                                     |           |                                                                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | Tuingrond |  | Gronddepot     |
|  | Bos       |  | Dijk / Snelweg |
|  | Akker     |  | Camping        |
|  | Bebouwd   |  | Water          |
|  | Grasland  |                                                                                     |                |

## AANHANGSEL 2 CATALOGUS

### Toelichting op de catalogus

Het doel van de catalogus is een meer gedetailleerd inzicht te geven in de resultaten van de veldkartering. Daarnaast is oudere informatie over vindplaatsen in het gebied opgenomen. Overigens moet worden opgemerkt dat de waarde van de oude vondstmeldingen zich veelal beperkt tot een attenderende functie. Veel vondstbeschrijvingen voldoen niet aan de normen die aan modern wetenschappelijk onderzoek worden gesteld. Niet alleen zijn sommige oude dateringscriteria geheel op losse schroeven komen te staan, en zijn typologische indelingen veranderd, maar ook blijkt dat de gegeven interpretaties van het type vindplaats soms op volstrekt onvoldoende gronden is geschied. De oudere gegevens dienen daarom met de nodige omzichtigheid te worden gehanteerd. Een hernieuwde bestudering van het betreffende materiaal valt buiten het bestek van dit onderzoek.

Wanneer kan worden verondersteld dat vindplaatsen van verschillende objectnummers in de prehistorie samen één geheel hebben gevormd (één site), of wanneer vindplaatsen uit verschillende archeologische perioden op dezelfde plek zijn gelegen, zijn zij in de catalogus onder één nummer samengebracht.

Een concordantielijst van object- en catalogusnummers is bijgevoegd als Aanhangsel 3. In de catalogus zijn de volgende rubrieken opgenomen:

1. **R.A.A.P.-code:** het R.A.A.P.-objectnummer waaronder het object is geregistreerd bij de Stichting R.A.A.P.; **R.O.B.-code:** zoals vermeld in het C.A.A. bij de R.O.B.
2. **Coördinaten:** zoals vermeld in het C.A.A. bij de R.O.B., of opnieuw bepaald in geval van nieuwe vondsten; wanneer een catalogusnummer verscheidene objectnummers bevat, verwijzen de coördinaten - tenzij anders aangegeven - naar het eerst genoemde objectnummer. **Kaartblad:** nummer van het topografisch kaartblad 1 : 25 000 waarop het object voorkomt.
3. **Gemeente:** waarin het terrein is gelegen; **Toponiem:** de veldnaam van het terrein, indien bekend, of anders de plaatsnaam indien deze een andere is dan de gemeentenaam.
4. **Type vindplaats:** hierbij wordt, indien bekend, onderscheid gemaakt tussen nederzetting, grafveld, urnenveld, kerk-kapel, aardewerkvindplaats en vuursteenvindplaats. De omschrijving "vuursteenvindplaats" wordt alleen voor die gevallen gebruikt waarin behalve het type vindplaats ook de datering onbekend is.
5. **Vondstmateriaal:** overzicht van het op de betreffende lokatie aangetroffen materiaal. De gegevens betreffende oude vondstmeldingen uit het C.A.A. zijn samengebracht onder "R.O.B."; de gegevens uit veldkartering en collecties zijn opgesplitst in *aardewerk*-, *vuursteen*- en *overige* vondsten.
6. **Datering(en):** archeologische periode, deels ontleend aan het C.A.A. (voor een overzicht van de perioden, zie tabel 2)
7. **Geomorfologische ligging:** bijvoorbeeld dekzandrug, beekdal
8. **Bodemtype en grondwatertrap:**
9. **Gaafheid:** laag, matig of hoog
10. **Zeldzaamheid:** matig of hoog (zie tabel 5, par. 2.2.2.6)

11. **Mogelijke relatie met catalogusnummer:**
12. **Archeologische waarde:** waardevol (meldingsgebied), minder waardevol (attentiegebied), weinig waardevol
13. **Beheersadvies:**
14. **Literatuur:**
15. **Aanvullende opmerkingen:** bijkomende informatie, mondelinge mededelingen, opmerkelijke terreinkenmerken enz.

**Catalogusnummer: 1**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0100, LO0101, LO0102, LO0103, LO0104, LO0106, LO0107, LO0108, LO0109, LO0113, LO0114
2. **Coördinaten:** 145.520/401.920; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** De Belversche Akkers, het Hoog, Tolheuvels
4. **Type vindplaats:** nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**

LO0100

- Aardewerk    1 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                   1 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                   1 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                   1 Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C  
                   1 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen B

LO0101

- Aardewerk    3 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B  
                   1 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                   1 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B

LO0102

- Aardewerk    3 Kogelpot; Late Middeleeuwen A  
                   5 Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C  
                   2 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B  
                   4 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                   2 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
                   3 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                   5 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                   1 Vroeg Roodbakken; Late Middeleeuwen B  
                   1 spinklosje; Late Middeleeuwen B, Nieuwe Tijd A

Overig

LO0103

- Aardewerk    6 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                   4 Kogelpot; Late Middeleeuwen  
                   4 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                   3 Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C  
                   1 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                   11 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen A

LO0104

- Aardewerk    2 Badorf; Vroege Middeleeuwen B, Vroege Middeleeuwen C  
                   1 Mayen; Vroege Middeleeuwen B  
                   1 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen B

LO0106

- Aardewerk    1 Elmpt; Late Middeleeuwen B

- 2 Ondetermineerbaar; Romeinse tijd
- 2 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen B
- LO0107
- Aardewerk
  - 3 Elmpot; Late Middeleeuwen B
  - 2 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
  - 1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
  - 3 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
  - 3 Ondetermineerbaar; niet gedateerd
  - 2 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen B
- LO0108
- Aardewerk
  - 2 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
  - 1 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
  - 1 Ondetermineerbaar; Romeinse tijd
  - 1 Ondetermineerbaar; Romeinse tijd, waarschijnlijk
  - 1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
  - 3 Kogelpot; Late Middeleeuwen
  - 2 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen
  - 1 Ondetermineerbaar; Vroege Middeleeuwen, waarschijnlijk
- Vuursteen
  - 2 Afval; niet gedateerd
- LO0109
- Aardewerk
  - 1 Ondetermineerbaar; IJzertijd
  - 2 Ondetermineerbaar; IJzertijd, Romeinse tijd
  - 1 Mayen; Vroege Middeleeuwen B
  - 2 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen B
- LO0113
- Vuursteen
  - 3 Afval; niet gedateerd
- LO0114
- Aardewerk
  - 6 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B
  - 15 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
  - 4 Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C
  - 4 Kogelpot; Late Middeleeuwen A
  - 3 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
  - 1 Ondetermineerbaar; Romeinse tijd, waarschijnlijk
  - 8 Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C
  - 1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
  - 2 Andenne; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
  - 4 Laat Witbakken; Nieuwe Tijd
  - 1 Ondetermineerbaar; IJzertijd
  - 3 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen A
- Overig
  - 1 glas; Romeinse tijd, waarschijnlijk
  - 1 basaltlava; niet gedateerd
- 6. **Datering(en):** IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen
- 7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
- 8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d

9. **Gaafheid van de vindplaats:** hoog; de zogenaamde oude akkerlaag is over grote delen nog onder de es aanwezig (afb. 6); Het esdek heeft een beschermende functie
10. **Zeldzaamheid:** hoog (Vroege Middeleeuwen)
11. **Archeologische waarde:** waardevol (meldingsgebied); op grond van gaafheid en zeldzaamheid
12. **Mogelijke relatie met:** St. Maartenskapel
13. **Beheersadvies:** Handhaven huidig gebruik; toewijzing geschiktheid voor boomkwekerij vormt een bedreiging

**Catalogusnummer: 2**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0127, LO0128, LO0129
2. **Coördinaten:** 144.740/401.460; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Achter het Eind
4. **Type vindplaats:** vuursteenvindplaats, aardewerkvindplaats
5. **Vondstmateriaal:**
  - LO0127
    - Vuursteen 1 Werktuig op afslag; niet gedateerd
    - 2 Afval; niet gedateerd
  - LO0128
    - Aardewerk 1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
    - 1 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
    - 2 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
    - 5 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B
  - LO0129
    - Aardewerk 1 Ondetermineerbaar; Romeinse tijd
    - 1 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):** Steentijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen A/B
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a..t, VI d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** vuursteenvindplaats, matig; geen podsolresten meer aangetroffen onder bouwvoor aardewerkvindplaats, hoog; oude akkerlaag aan NO-zijde nog intact.
10. **Zeldzaamheid:** matig
11. **Archeologische waarde:** waardevol (een deel grenzend aan Meldingsgebied kan bij dit meldingsgebied gerekend worden)
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 3, 4 en 54

**Catalogusnummer: 3**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0130
2. **Coördinaten:** 144.860/401.520; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Achter het Eind
4. **Type vindplaats:** aardewerkvindplaats
5. **Vondstmateriaal:**
  - LO0130
    - Aardewerk 4 Ondetermineerbaar; IJzertijd. Romeinse tijd
    - 1 Ondetermineerbaar; Vroege Middeleeuwen C
    - 1 Vroeg Roodbakken; Late Middeleeuwen B
    - 1 Ondetermineerbaar; IJzertijd, waarschijnlijk

6. **Datering(en):** IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen C.
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** oude akkerlaag grotendeels intact (afb. 8)
11. **Archeologische waarde:** waardevol (Meldingsgebied); op grond van gaafheid.
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 2, 4, 5 en 54
13. **Beheersadvies:** Handhaven huidig gebruik

**Catalogusnummer: 4**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0122, LO0123
2. **Coördinaten:** 144.970/401.680; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Achter het Eind
4. **Type vindplaats:** nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0122  
 Aardewerk 5 Ondetermineerbaar; IJzertijd, Romeinse tijd  
 1 Ondetermineerbaar; Vroege Middeleeuwen C, Late Middeleeuwen

LO0123

- Aardewerk 3 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B  
 1 Vroeg Roodbakken; Late Middeleeuwen B  
 1 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
 2 Wrijfschaal; Romeinse tijd  
 1 Geverfd; Romeinse tijd  
 1 Kogelpot; Late Middeleeuwen  
 9 Ondetermineerbaar; Romeinse tijd  
 3 Ondetermineerbaar; IJzertijd, Romeinse tijd  
 1 Andenne; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
- Overig 2 dakpan; niet gedateerd
6. **Datering(en):** IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen C, Late Middeleeuwen
  7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
  8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d
  9. **Gaafheid van de vindplaats:** voor zover te controleren was de oude akkerlaag nog aanwezig; controle werd bemoeilijkt door plastic afdeklaag
  11. **Archeologische waarde:** waardevol (Meldingsgebied); op grond van gaafheid
  12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 2, 3, 5 en 54
  13. **Beheersadvies:** Boomkwekerij vormt een bedreiging voor de nog aanwezige resten onder de es

**Catalogusnummer: 5**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0110, LO0111, LO0112
2. **Coördinaten:** 145.300/401.380; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Achter het eind
4. **Type vindplaats:** aardewerkvindplaats

5. **Vondstmateriaal:**

LO0110

- Aardewerk 1 Vroeg Roodbakken; Late Middeleeuwen B  
11 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
1 Laat Witbakken; Nieuwe Tijd  
2 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
2 Kogelpot; Late Middeleeuwen A  
9 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
1 Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C  
1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B  
Vuursteen 1 Schrabber; niet gedateerd  
Overig 1 natuursteen; niet gedateerd

LO0111

- Aardewerk 3 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
1 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen  
Vuursteen 1 Maalsteen; niet gedateerd

LO0112

- Aardewerk 3 Ondetermineerbaar; IJzertijd

6. **Datering(en):** IJzertijd, Vroege Middeleeuwen C, Late Middeleeuwen  
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** Op hoge delen is de oude akkerlaag verdwenen, diepere grondsporen zullen nog aanwezig zijn (afb. 24)  
11. **Archeologische waarde:** waardevol (Meldingsgebied); op grond van gaafheid  
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 1, 3 en 54  
13. **Beheersadvies:** handhaven huidig gebruik

**Catalogusnummer: 6**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0115  
2. **Coördinaten:** 145.170/401.580; **kaartblad:** 45c  
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Achter het eind  
4. **Type vindplaats:** aardewerkvindplaats  
5. **Vondstmateriaal:**

LO0115

- Aardewerk 1 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
1 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
1 Ondetermineerbaar; Romeinse tijd  
1 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen

6. **Datering(en):** IJzertijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen  
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d  
11. **Archeologische waarde:** waardevol (Meldingsgebied); ligt waarschijnlijk in periferie van zowel cat. nr. 1 als cat. nr. 4  
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 5  
13. **Beheersadvies:** handhaven huidig gebruik



**Catalogusnummer: 7**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0124
2. **Coördinaten:** 145.070/401.280; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Belvert
4. **Type vindplaats:** aardewerkvindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0124  
Aardewerk 11 Ondetermineerbaar; IJzertijd, Romeinse tijd
6. **Datering(en):** IJzertijd, Romeinse tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VI d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** matig; verspreide vondsten. Oude akkerlaag is niet meer intact
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 3 en 4
13. **Beheersadvies:** handhaven huidige gebruik

**Catalogusnummer: 8**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0407, LO0408, LO0414
2. **Coördinaten:** 142.400/404.900; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** Klein Laar
4. **Type vindplaats:** nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0407  
Aardewerk 6 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
1 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen  
10 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
LO0408  
Aardewerk 1 Ondetermineerbaar; Vroege IJzertijd  
32 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
LO0414  
Aardewerk 2 Ondetermineerbaar; Romeinse tijd  
11 Ondetermineerbaar; IJzertijd
6. **Datering(en):** Vroege IJzertijd, Late IJzertijd/Romeinse tijd, Late Middeleeuwen
7. **Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cZn35.1c..t, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** hoog; oude akkerlaag over grote delen nog intact, diepere grondsporen zullen nog aanwezig zijn (afb. 11)
10. **Zeldzaamheid:** hoog (Vroege IJzertijd)
11. **Archeologische waarde:** waardevol (Meldingsgebied)
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 9, wat betreft IJz/Rom
13. **Beheersadvies:** handhaven huidige gebruik

**Catalogusnummer: 8a**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0407, LO0408
2. **Coördinaten:** 142.400/404.900; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** Klein Laar
4. **Type vindplaats:** vuursteenvindplaats

5. **Vondstmateriaal:**

LO0407

- Vuursteen    3 Afval; niet gedateerd  
                  1 Afval; Midden Mesolithicum, Laat Mesolithicum

LO0408

- Vuursteen    1 Steker; Laat Paleolithicum, Mesolithicum  
                  11 Afval; niet gedateerd

6. **Datering(en):** Laat-Paleolithicum, Mesolithicum  
7. **Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cZn35.1c..t, VII d  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** vuursteen zweeft in de bouwvoor (afb. 11)  
10. **Zeldzaamheid:** hoog; Paleolitisch/Mesolithische vindplaats langs brokkenbroek  
11. **Archeologische waarde:** zie cat. nr. 8  
12. **Mogelijke relatie met:**  
13. **Beheersadvies:** handhaven huidig gebruik

**Catalogusnummer: 9**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0410, LO0411, LO0412  
2. **Coördinaten:** 142.330/404.540; **kaartblad:** 45c  
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** de kleine Laar  
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats  
5. **Vondstmateriaal:**

LO0410

- Aardewerk    2 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                  12 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
                  11 Ondetermineerbaar; Romeinse tijd

LO0411

- Aardewerk    2 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B

LO0412

- Aardewerk    8 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
                  1 Kogelpot; Late Middeleeuwen  
                  1 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B

6. **Datering(en):** IJzertijd, Romeinse tijd, Late Middeleeuwen  
7. **Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ37.2c..t, VII d  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** akkerlaag nog ten dele intact (afb. 27)  
10. **Zeldzaamheid:** hoog  
11. **Archeologische waarde:** waardevol (Meldingsgebied); een zo uitgestrekt naar het zich laat zien, ongestoord gebied  
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 8 en 10  
13. **Beheersadvies:** handhaven huidig gebruik

**Catalogusnummer: 9a**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0410, LO0411, LO0412  
2. **Coördinaten:** 142.330/404.540; **kaartblad:** 45c  
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** de kleine Laar  
4. **Type vindplaats:** vuursteen vindplaats

**5. Vondstmateriaal:**

LO0410

Vuursteen 2 Afval; niet gedateerd

LO0411

Vuursteen 2 Afval; niet gedateerd

**6. Datering(en):** Steentijd

**7. Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss

**8. Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ37.2c..t, VII d

**9. Gaafheid van de vindplaats:** vuursteen zweeft vermoedelijk in bouwvoor (afb. 27)

**10. Zeldzaamheid:** hoog

**11. Archeologische waarde:** zie cat. nr. 9

**12. Mogelijke relatie met:** cat. nr. 8 en 10

**13. Beheersadvies:** handhaven huidige gebruik

**Catalogusnummer: 10**

**1. R.A.A.P.-code:** LO0409

**2. Coördinaten:** 142.520/404.700; **kaartblad:** 45c

**3. Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** de kleine Laar

**4. Type vindplaats:** vuursteenvindplaats

**5. Vondstmateriaal:**

LO0409

Aardewerk 1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B Vuursteen

1 Afval; niet gedateerd

**6. Datering(en):**

**7. Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss

**8. Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ37.2c..t, VII d

**9. Gaafheid van de vindplaats:** matig; geen podsolresten onder de bouwvoor.

**11. Archeologische waarde:** minder waardevol (Attentiegebied)

**12. Mogelijke relatie met:** cat. nr. 8

**13. Beheersadvies:** handhaven huidige gebruik

**Catalogusnummer: 11**

**1. R.A.A.P.-code:** LO0406

**2. Coördinaten:** 142.150/405.280; **kaartblad:** 45c

**3. Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:**

**4. Type vindplaats:** aardewerkvindplaats

**5. Vondstmateriaal:**

LO0406

Aardewerk 9 Ondetermineerbaar; IJzertijd

3 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B

2 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B

**6. Datering(en):** IJzertijd, Late Middeleeuwen

**7. Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss

**8. Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2c, VI d

**9. Gaafheid van de vindplaats:** oude akkerlaag nog deels intact (afb. 26)

**11. Archeologische waarde:** hoog (Meldingsgebied)

**12. Mogelijke relatie met:** beek

**13. Beheersadvies:** handhaven huidige gebruik

**Catalogusnummer: 12**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0404, LO0405
2. **Coördinaten:** 142.600/405.150; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** aardewerkvindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0404  
Aardewerk 3 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
LO0405  
Aardewerk 1 Ondetermineerbaar; IJzertijd
6. **Datering(en):** IJzertijd
7. **Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2c..t, VI d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** matig; de c-horizont bevindt zich direct onder de bouwvoor
11. **Archeologische waarde:** laag; vondsten zijn waarschijnlijk losse vondsten afkomstig van LO0407/LO0408
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 8
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 13**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0401
2. **Coördinaten:** 142.110/405.700; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** agster straatsche Tiend
4. **Type vindplaats:** vuursteen vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0401  
Vuursteen 2 Afval; niet gedateerd
6. **Datering(en):** Steentijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** matig; de c-horizont bevindt zich direct onder de 50 cm dikke bouwvoor
11. **Archeologische waarde:** laag; op grond van gaafheid 13  
**Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 14**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0402
2. **Coördinaten:** 141.900/405.490; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** agster straatsche Tiend
4. **Type vindplaats:** vuursteen vindplaats, aardewerkvindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0402  
Aardewerk 1 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
Vuursteen 1 Afval; Midden Mesolithicum, Laat Mesolithicum
6. **Datering(en):** Mesolithicum, IJzertijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug, rand beekdal
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VII d

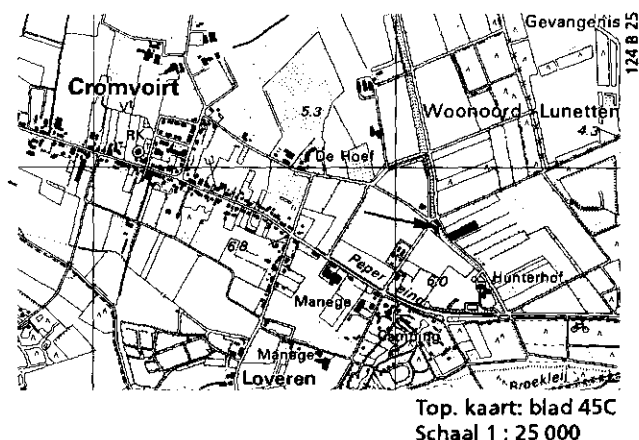
9. **Gaafheid van de vindplaats:** matig; esdek varieert van 45 tot 90 cm dikte, geen oude akkerlaag
11. **Archeologische waarde:** minder waardevol(attentiegebied)
12. **Mogelijke relatie met:** beek
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 15**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0400
2. **Coördinaten:** 142.710/405.630; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** agster straatsche Tiend
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0400  
 Vuursteen 1 Buren bijl of Vlaardingen bijl; lengte 16,2 cm, dikte (max) 3,7 cm, breedte top 5,2 cm, breedte snede 7,4 cm; geslepen vuurstenen bijl met facetten en ovale doorsnede. De bijl is niet geheel glad geslepen; negatieven nog zichtbaar. De top is beschadigd, waarschijnlijk door gebruik, de snede is scherp met een recente beschadiging. Vuursteen: vlekkelig, resten cortex in de diepere delen, roodbruine patina (water, roest); de oorspronkelijke kleur is licht grijs (type: Belgisch licht grijs?)
6. **Datering(en):** Laat Neolithicum
7. **Geomorfologische ligging:** vlakten van dekzanden en löss
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cZn35.1c, VI o
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.
11. **Archeologische waarde:** laag; losse vondst
12. **Mogelijke relatie met:** beek
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 16**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0303
2. **Coördinaten:** 145.230/407.790; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Cromvoirt; **toponiem:** bij de Cromvoirtse dijk
4. **Type vindplaats:** vuursteen vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0303  
 Vuursteen 1 Afval; niet gedateerd
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** losse vondst; de C-horizont is vlak
11. **Archeologische waarde:** weinig waardevol
13. **Beheersadvies:** geen



Afb. 25 Locatie van catalogusnummer 16

**Catalogusnummer: 17**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0403
2. **Coördinaten:** 141.970/405.470; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** agster straatsche Tiend
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0403  
Aardewerk 3 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug, rand beekdal
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** matig
11. **Archeologische waarde:** weinig waardevol
12. **Mogelijke relatie met:** LO402
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 18**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0200
2. **Coördinaten:** 145.590/405.030; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Vught; **toponiem:** de Vuchtse hoeve
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0200  
Aardewerk 2 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):** Late Middeleeuwen B
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cHn53.2b VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** het betreft hier losse vondsten (mestaardewerk?)
10. **Zeldzaamheid:** matig
11. **Archeologische waarde:** weinig waardevol
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 19**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0201
2. **Coördinaten:** 145.600/405.370; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Vught; **toponiem:** de Vuchtse hoeve
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0201  
Aardewerk 1 Vroeg Roodbakken; Late Middeleeuwen B  
1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cHn33.2a, VI d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** laag
11. **Archeologische waarde:** weinig waardevol
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 20**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0202
2. **Coördinaten:** 145.710/405.920; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Vught; **toponiem:** de Vugtse hoeve
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0202  
Aardewerk 1 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cHn53.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** matig
11. **Archeologische waarde:** weinig waardevol
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 21**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0300
2. **Coördinaten:** 142.540/408.650; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** agterste Distelberg
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0300  
Aardewerk 1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cHn51.2a, VII o
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** matig
11. **Archeologische waarde:** weinig waardevol

**Catalogusnummer: 22**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0301
2. **Coördinaten:** 142.380/408.060; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:** agterste Distelberg
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0301  
Aardewerk 1 Kogelpot; Late Middeleeuwen  
1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** niet bekend
8. **Bodemtype en grondwatertrap:**
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** matig
11. **Archeologische waarde:** weinig waardevol
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 23**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0302
2. **Coördinaten:** 143.200/408.210; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Cromvoirt; **toponiem:** Agterste Distelberg
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0302  
Aardewerk 2 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VII o
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** matig
11. **Archeologische waarde:** weinig waardevol
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 24**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0304
2. **Coördinaten:** 145.440/407.880; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Cromvoirt; **toponiem:** bij de Cromvoirtse dijk
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0304  
Aardewerk 1 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** matig
11. **Archeologische waarde:** weinig waardevol
12. **Mogelijke relatie met:** LO303
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 25**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0305
2. **Coördinaten:** 144.510/407.660; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Cromvoirt; **toponiem:** Loveren
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0305  
Aardewerk 2 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):** Late Middeleeuwen B
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VIId
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** gering
11. **Archeologische waarde:** gering
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 26**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0306
2. **Coördinaten:** 144.040/407.910; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Cromvoirt; **toponiem:** de Hooge akkers
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0306  
Aardewerk 4 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VIId
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** gering
11. **Archeologische waarde:** gering
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 27**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0307
2. **Coördinaten:** 144.910/407.760; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Cromvoirt; **toponiem:** Peper eind
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0307  
Aardewerk 8 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
3 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B  
Overig 1 spinklosje; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VII o
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
10. **Zeldzaamheid:** gering
11. **Archeologische waarde:** gering
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 28**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0105
2. **Coördinaten:** 145.710/402.050; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** De Heesakkers
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0105  
Aardewerk 1 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 1
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 29**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0116
2. **Coördinaten:** 145.100/401.740; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** achter het Eind
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0116  
Aardewerk 2 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
1 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
1 Ondetermineerbaar; IJzertijd
6. **Datering(en):** IJzertijd, Late Middeleeuwen A/B.
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 4
13. **Beheersadvies:** handhaven huidige gebruik

**Catalogusnummer: 30**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0117
2. **Coördinaten:** 145.790/402.310; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** De Heesakkers
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0117  
Aardewerk 2 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
2 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
1 Vroeg Roodbakken; Late Middeleeuwen B  
1 Kogelpot; Late Middeleeuwen
6. **Datering(en):** Late Middeleeuwen A/B.
7. **Geomorfologische ligging:** niet bekend
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 1
13. **Beheersadvies:** handhaven huidige gebruik

**Catalogusnummer: 31**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0118
2. **Coördinaten:** 145.620/402.320; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** De Heesakkers
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0118  
Aardewerk 1 Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):** Late Middeleeuwen B
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
12. **Mogelijke relatie met:**
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 32**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0119
2. **Coördinaten:** 145.930/402.050; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** De Heesakkers
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0119  
Aardewerk 1 Kogelpot; Late Middeleeuwen A  
1 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VIII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 1
13. **Beheersadvies:** handhaven huidig gebruik

**Catalogusnummer: 33**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0121
2. **Coördinaten:** 145.730/401.770; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** De Heesakkers
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0121  
Aardewerk 1 Elmpt; Late Middeleeuwen B  
1 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** niet bekend
8. **Bodemtype en grondwatertrap:**
9. **Gaafheid van de vindplaats:** losse vondsten (echter wel in buurt van plaats St. Maartenskapel)
10. **Zeldzaamheid:** hoog
11. **Archeologische waarde:** waardevol (Meldingsgebied)
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 1
13. **Beheersadvies:** handhaven huidig gebruik

**Catalogusnummer: 34**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0125
2. **Coördinaten:** 144.690/401.030; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Het Eind
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0125  
Aardewerk    3    Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                  1    Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                  2    Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B  
Overig        1    natuursteen; niet gedateerd
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cHn35.2c..t, VI d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
11. **Archeologische waarde:** laag
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 35**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0126
2. **Coördinaten:** 144.850/401.130; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** achter het Eind
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0126  
Aardewerk    2    Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                  1    Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                  1    Kogelpot; Late Middeleeuwen
6. **Datering(en):**
7. **Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cHn35.2c..t, VI d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; het betreft hier losse vondsten
11. **Archeologische waarde:** laag
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 36**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0001, LO0002
2. **Coördinaten:** 143.010/400.800; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Kerkeind
4. **Type vindplaats:** waarschijnlijk nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0001  
Aardewerk    1    Ondetermineerbaar; IJzertijd  
                  7    Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                  6    Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                  2    Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B  
                  1    Vroeg Roodbakken; Late Middeleeuwen B  
                  2    Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                  2    Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C

LO0002

- Aardewerk    3    Vroeg Steengoed; Late Middeleeuwen B  
                 12    Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                 16    Pingsdorf; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                 3    Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                 9    Kogelpot; Late Middeleeuwen A  
                 11    Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen B  
                 2    Andenne; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                 2    Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C  
                 1    Ondetermineerbaar; Vroege Middeleeuwen C  
Vuursteen    1    Bijl-,hamer- of disselrest; Neolithicum, Bronstijd  
                 1    Afval; niet gedateerd
6. **Datering(en):** Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen  
7. **Geomorfologische ligging:** niet bekend  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2c..t VII d  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** hetzelfde beeld als de Belversche Akkers  
10. **Zeldzaamheid:** hoog  
11. **Archeologische waarde:** hoog (mogelijk Karolingische nederzetting nabij ME kapel)  
13. **Beheersadvies:** Meldingsgebied; handhaven huidig gebruik  
15. **Aanvullende gegevens:** een kwaliteitsbepalend onderzoek zou moeten plaatsvinden

**Catalogusnummer: 37**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0003  
2. **Coördinaten:** 143.720/402.580; **kaartblad:** 45c  
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Haarendaal  
4. **Type vindplaats:** vuursteen vindplaats  
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0003  
Vuursteen    1    Afval; niet gedateerd
6. **Datering(en):**  
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug, rand beekdal  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2c..t, VII d  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** losse vondsten  
11. **Archeologische waarde:** op grond van deze vondsten nog geen uitspraak mogelijk  
12. **Mogelijke relatie met:** de beek  
13. **Beheersadvies:** Dit gebied is niet gekarteerd! Kwaliteitsbepalend onderzoek zal derhalve nog plaats moeten vinden

**Catalogusnummer: 38**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0004, LO0005  
2. **Coördinaten:** 148.750/399.810; **kaartblad:** 45c  
3. **Gemeente:** Boxtel; **toponiem:** Tongeren, veldakkers  
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats

5. **Vondstmateriaal:**

LO0004

- Aardewerk    6 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
                  1 Elmpot; Late Middeleeuwen B  
                  3 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen B  
                  1 Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C  
Overig            1 hutteleem; niet gedateerd

LO0005

- Aardewerk    1 Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                  1 Kogelpot; Late Middeleeuwen A  
                  5 Pingsdorf; Late Middeleeuwen A  
                  1 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                  2 Ondetermineerbaar; IJzertijd  
                  4 Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen A,  
                      Late Middeleeuwen B  
                  2 Karolingisch; Vroege Middeleeuwen C

6. **Datering(en):** IJzertijd, Vroeg Middeleeuwen, Late Middeleeuwen  
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b VII d  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** oude akkerlaag nog ten dele intact  
10. **Zeldzaamheid:** op grond van huidige informatie geen uitspraak mogelijk  
11. **Archeologische waarde:** idem  
13. **Beheersadvies:** handhaven huidige grondgebruik; kwaliteitsbepalend onderzoek zal nog plaats moeten vinden

**Catalogusnummer: 39**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0006  
2. **Coördinaten:** 148.550/399.650; **kaartblad:** 45c  
3. **Gemeente:** Boxtel; **toponiem:** Tongeren, de donders  
4. **Type vindplaats:** niet bekend  
5. **Vondstmateriaal:**

LO0006

- Aardewerk    1 Paffrath; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B  
                  1 Zuid Limburgs; Late Middeleeuwen A/B  
                  1 Mayen; Vroege Middeleeuwen B  
                  1 Andenne; Late Middeleeuwen A, Late Middeleeuwen B

6. **Datering(en):** Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen  
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug, rand beekdal  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VII d  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** losse vondst  
11. **Archeologische waarde:** niet bekend, nog geen waardering  
12. **Mogelijke relatie met:** beek  
13. **Beheersadvies:** handhaven huidig gebruik

**Catalogusnummer: 40**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0007; **R.O.B.-code:** 45c-21z  
2. **Coördinaten:** 147.710/402.630; **kaartblad:** 45c  
3. **Gemeente:** Esch; **toponiem:** Zwanenburg  
4. **Type vindplaats:** niet bekend

5. **Vondstmateriaal:**

LO0007

- Aardewerk    1    Blauwgrijs; Romeinse tijd  
                  2    Ondetermineerbaar; Romeinse tijd  
                  2    Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
                  1    Ondetermineerbaar; Late Middeleeuwen B  
Overig        5    dakpan; Romeinse tijd  
R.O.B.        750 dakpanfragmenten Terra Sigilata, Terra Nigra Tufsteen

6. **Datering(en):** Romeinse tijd  
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** gevonden tijdens afgraving, nog deels intact  
11. **Archeologische waarde:** hoog  
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 44 en 57  
13. **Beheersadvies:** meldingsgebied  
14. **Literatuur:** Knippenberg, W.H.Th., Brabants Heem 1970, 125-135

**Catalogusnummer:** 41

1. **R.A.A.P.-code:** LO0120  
2. **Coördinaten:** 146.020/401.930; **kaartblad:** 45c  
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** De Poelakkers  
4. **Type vindplaats:** aardewerk vindplaats  
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0120  
Aardewerk    2    Pingsdorf; Late Middeleeuwen A  
                  4    Vroeg Steengoed: Late Middeleeuwen B  
6. **Datering(en):** Late Middeleeuwen  
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandvlakte  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2a, VI d  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** losse vondsten verspreid over akker  
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 1  
13. **Beheersadvies:** bij handhaven huidige gebruik geen probleem

**Catalogusnummer:** 42

1. **R.A.A.P.-code:** LO0413  
2. **Coördinaten:** 142.900/403.850; **kaartblad:** 45c  
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:**  
4. **Type vindplaats:** niet bekend  
5. **Vondstmateriaal:**  
LO0413  
Aardewerk    2    Blauwgrijs; Late Middeleeuwen B  
6. **Datering(en):** Late Middeleeuwen B  
7. **Geomorfologische ligging:** vlakte van dekzanden en löss  
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cZg37.1c, V b o  
9. **Gaafheid van de vindplaats:** losse vondsten  
13. **Beheersadvies:** geen

**Catalogusnummer: 43**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0009; **R.O.B.-code:** 45c-1z
2. **Coördinaten:** 146.750/402.700; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren ; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** knuppelweg
5. **Vondstmateriaal:**
6. **Datering(en):** Romeinse tijd waarschijnlijk
7. **Geomorfologische ligging:**
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
13. **Beheersadvies:** Gebied is reeds meldingsgebied
14. **Literatuur:** Brand, J.J. v.d., BH, 1953, 93

**Catalogusnummer: 44**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0010; **R.O.B.-code:** 45c-4z
2. **Coördinaten:** 147.270/402.780; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Esch; **toponiem:** Hoogkeiteren
4. **Type vindplaats:** grafveld
5. **Vondstmateriaal:** zie publikaties
6. **Datering(en):** Romeinse tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** vindplaats is totaal verdwenen na onderzoek in 1959-1960
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 40 en 57
14. **Literatuur:** Hurk, L.J.A.M. van den, B.R.O.B. 25 (1975), 27 (1977), 30 (1980) en 34 (1984)

**Catalogusnummer: 45**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0011; **R.O.B.-code:** 45c-5z
2. **Coördinaten:** 147.940/402.170; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Esch; **toponiem:** Kollenberg
4. **Type vindplaats:** grafveld
5. **Vondstmateriaal:** zie publicaties
6. **Datering(en):** Romeinse tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** vindplaats is totaal verdwenen na onderzoek in 1952
14. **Literatuur:** Braak, A. v.d., Romeinse vondsten te Esch, 1952; Hurk, L.J.A.M. van den, B.R.O.B. 23 (1973) en 34 (1984)

**Catalogusnummer: 46**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0012; **R.O.B.-code:** 45c-6z
2. **Coördinaten:** 148.400/402.425; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Esch; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** niet bekend
5. **Vondstmateriaal:**
6. **Datering(en):** niet bekend
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** het betreft hier een opgraving zonder succes

**Catalogusnummer: 47**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0013; **R.O.B.-code:** 45c-9z
2. **Coördinaten:** 143.050/400.950; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Kerkeind
4. **Type vindplaats:** kapel
5. **Vondstmateriaal:**
6. **Datering(en):** Middeleeuwen
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** opgraving 1956 rond de kerktoren
11. **Archeologische waarde:** waardevol

**Catalogusnummer: 48**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0014; **R.O.B.-code:** 45c-10z
2. **Coördinaten:** 146.430/401.000; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Boxtel; **toponiem:** Uilenbroek
4. **Type vindplaats:** nederzetting waarschijnlijk
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B. IJzertijd aardewerk Romeins aardewerk, o.a. Terra Sigilata
6. **Datering(en):** IJzertijd, Romeinse tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** nog deels intact
11. **Archeologische waarde:** hoog

**Catalogusnummer: 49**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0015; **R.O.B.-code:** 45c-11z
2. **Coördinaten:** 147.170/401.700; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Setersheike
4. **Type vindplaats:** boomstamkano
5. **Vondstmateriaal:**
6. **Datering(en):** niet bekend
7. **Geomorfologische ligging:** beekdal
8. **Bodemtype en grondwatertrap:**
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; gevonden tijdens kanalisatie van de Essche stroom
14. **Literatuur:** K.N.O.B., 1964, 286-287

**Catalogusnummer: 50**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0016; **R.O.B.-code:** 45c-12z
2. **Coördinaten:** 149.000/401.350; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Boxtel; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** 17e eeuwse redoute
5. **Vondstmateriaal:**
6. **Datering(en):** Nieuwe tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** nog deels intact
13. **Beheersadvies:** Attentiegebied 45C-A
15. **Aanvullende gegevens:** Beex: vierkant terrein met grachten omgeven, behorend tot verdedigingswerken rond Den Bosch

**Catalogusnummer: 51**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0018; **R.O.B.-code:** 45c-14z
2. **Coördinaten:** 148.000/402.000; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Esch; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** schatvondst
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B. 400-500 zilveren munten (Romeins)  
1 verguld zilveren fibula (vroeg-middeleeuws)  
1 mes (frankisch)
6. **Datering(en):** Romeins, Vroege Middeleeuwen
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** niet bekend
14. **Literatuur:** Van der Aa, Aardrk. Woordenb. dl IV, p. 252  
Hermans, Noord Brabantse Oudheden 33
15. **Aanvullende gegevens:** Coördinaten zijn bij benadering bepaald.  
van der Aa: in 1766 400-500 Romeinse penningen gevonden bij omploegen.  
Hermans, Noord Brabantse Oudheden 33.  
Hermans, p. 33: "bij ontginnen heidegrond een merkkelijk beschadigd mes met versierden hecht, Frankisch: Holwerda & Smit in de Cat. der Archeologische verzamelingen van het Prov. Gen. in de Provincie Noord Brabant, p. 69 (afbeelding PL XXVIII nr. 4 en 5 in Hermans)".  
Holwerda & Smit, p.70: "verguld zilveren mantelhaak uitlopende in een dierenkop, zijnde voorzien geweest van twee ogen van roodglas, waarvan één nog bewaard"; Hermans PL XVIII, nr. 1 + p. 137)

**Catalogusnummer: 52**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0019; **R.O.B.-code:** 45c-15z
2. **Coördinaten:** 144.000/404.000; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** losse vondst
5. **Vondstmateriaal:** Aureus van Agrippa
6. **Datering(en):** Romeinse tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
14. **Literatuur:** Brabants Heem XVI, 1964, 92 gevonden door J. de Jong in 1897

**Catalogusnummer: 53**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0020; **R.O.B.-code:** 45c-16z
2. **Coördinaten:** 140.200/405.530; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Udenhout; **toponiem:** Bosselse Baan
4. **Type vindplaats:** waarschijnlijk nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B. Mesolitische artefacten
6. **Datering(en):** Mesolithicum
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:**
9. **Gaafheid van de vindplaats:** gevonden tijdens zandafgraving
15. **Aanvullende opmerkingen:** vindplaats ligt net buiten Leijen-Oost en is gemeld door A. v.d. Lee

**Catalogusnummer: 54**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0021; **R.O.B.-code:** 45c-17z en 45c-18z
2. **Coördinaten:** 145.070/401.550; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Haaren; **toponiem:** Belversche Akkers
4. **Type vindplaats:** nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**
  - R.O.B. Romeins aardewerk, o.a. wrijfschaal, dolium, kruiken  
Pingsdorfscherven; Late Middeleeuwen A/B  
Paffrathscherven; Late Middeleeuwen A/B
  - 2 Ondetermineerbaar; IJertijd
  - 2 Dorestad; Vroege Middeleeuwen
6. **Datering(en):** Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** vondsten gedaan in greppelprofiel rond graskuilen; vindplaats nog deels intact, zie verder cat. nr. 3 en 4 (afb. 8)
11. **Archeologische waarde:** waardevol (Meldingsgebied)
13. **Beheersadvies:** Terrein is reeds Attentiegebied 45C-B en wordt nu voorgedragen als Meldingsgebied
14. **Literatuur:** Beex, G, BH, 1953, 125-137

**Catalogusnummer: 55**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0022; **R.O.B.-code:** 45c-8z
2. **Coördinaten:** 147.000/401.650; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Boxtel; **toponiem:** Helweg
4. **Type vindplaats:** grafveld
5. **Vondstmateriaal:**
  - R.O.B. Oude graf?kuilen prehistorie
6. **Datering(en):** niet bekend
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** niet bekend
9. **Gaafheid van de vindplaats:** niet bekend
13. **Beheersadvies:** Terrein is reeds Attentiegebied 45C-C; kwaliteitsbepalend onderzoek is in het kader van dit onderzoek niet gedaan

**Catalogusnummer: 56**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0023; **R.O.B.-code:** 45c-20z
2. **Coördinaten:** 146.000/400.500; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Boxtel; **toponiem:** Luissel
4. **Type vindplaats:** nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**
  - R.O.B. talrijke bewoningssporen uit IJertijd/Romeinse tijd
6. **Datering(en):** IJertijd, Romeinse tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; tijdens ontgroning waargenomen
14. **Literatuur:** Braak, A. v.d., 1952, blz 48 en 60-66

**Catalogusnummer: 57**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0024; **R.O.B.-code:** 45c-19z
2. **Coördinaten:** 147.800/402.700; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Esch; **toponiem:** Zwanenburg
4. **Type vindplaats:** nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B. Romeinse nederzetting met oven
6. **Datering(en):** Romeinse tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** nog deels intact
11. **Archeologische waarde:** waardevol
12. **Mogelijke relatie met:** cat. nr. 40 en 44
13. **Beheersadvies:** Gebied is reeds meldingsgebied

**Catalogusnummer: 58**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0025; **R.O.B.-code:** 45c-22z
2. **Coördinaten:** 146.300/400.120; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Boxtel; **toponiem:** Luissel
4. **Type vindplaats:** nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B. 50 Ondetermineerbaar; IJzertijd, Romeinse tijd
6. **Datering(en):** IJzertijd, Romeinse tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ35.2b, VII d
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; vindplaats gevonden bij ontgroning

**Catalogusnummer: 59**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0026; **R.O.B.-code:** 45c-7z
2. **Coördinaten:** 148.800/402.925; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Esch; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** waarschijnlijk nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B. drie putten, vervaardigd uit dikke eikenstammen. Inhoud: aardewerkscherven niet ouder dan 16e eeuw
6. **Datering(en):** Late Middeleeuwen B, Nieuwe tijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:**
14. **Literatuur:** N.K.N.O.B. 1966, p. 87
15. **Aanvullende opmerkingen:** gevonden tijdens zandafgraving

**Catalogusnummer: 60**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0027; **R.O.B.-code:** 45c-10n
2. **Coördinaten:** 142.750/406.780; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** waarschijnlijk nederzetting
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B. Mesolitische artefacten
6. **Datering(en):** Mesolithicum
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug

8. **Bodemtype en grondwatertrap:** zEZ53.2b, VIIo
9. **Gaafheid van de vindplaats:** n.v.t.; gevonden tijdens zandafgraving

**Catalogusnummer: 61**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0028; **R.O.B.-code:** 45c-33n
2. **Coördinaten:** 142.760/406.780; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Helvoirt ; **toponiem:** Distelberg
4. **Type vindplaats:** losse vondst
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B. 1 stuks brons munt A.S
6. **Datering(en):** Romeins (3e eeuw)
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:**
15. **Aanvullende gegevens:** gevonden langs de weg, ca. 26 cm onder maaiveld

**Catalogusnummer: 62**

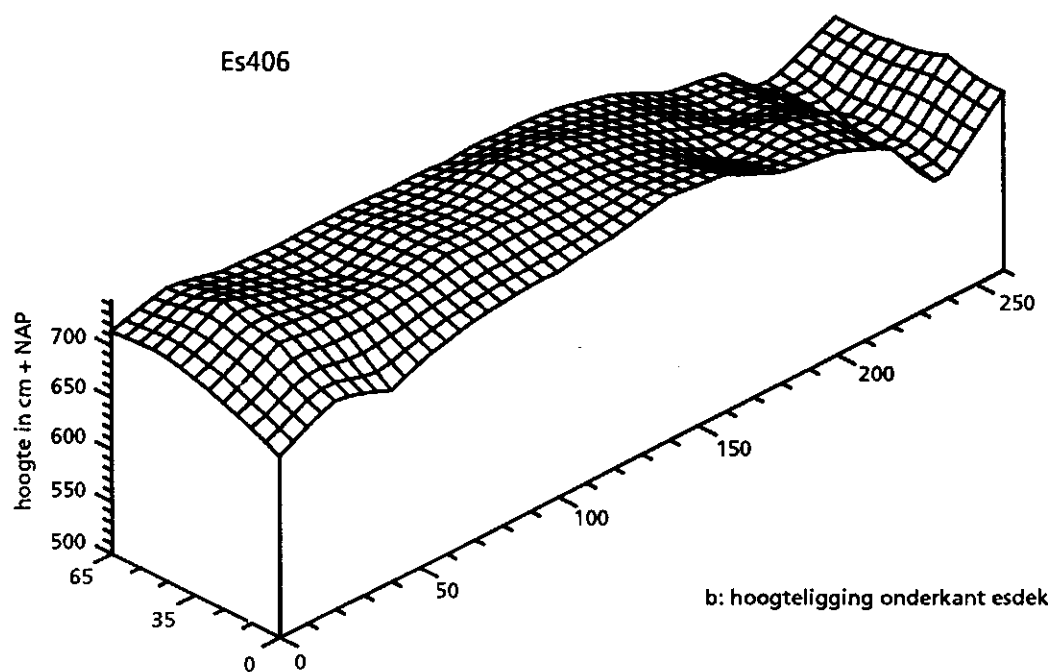
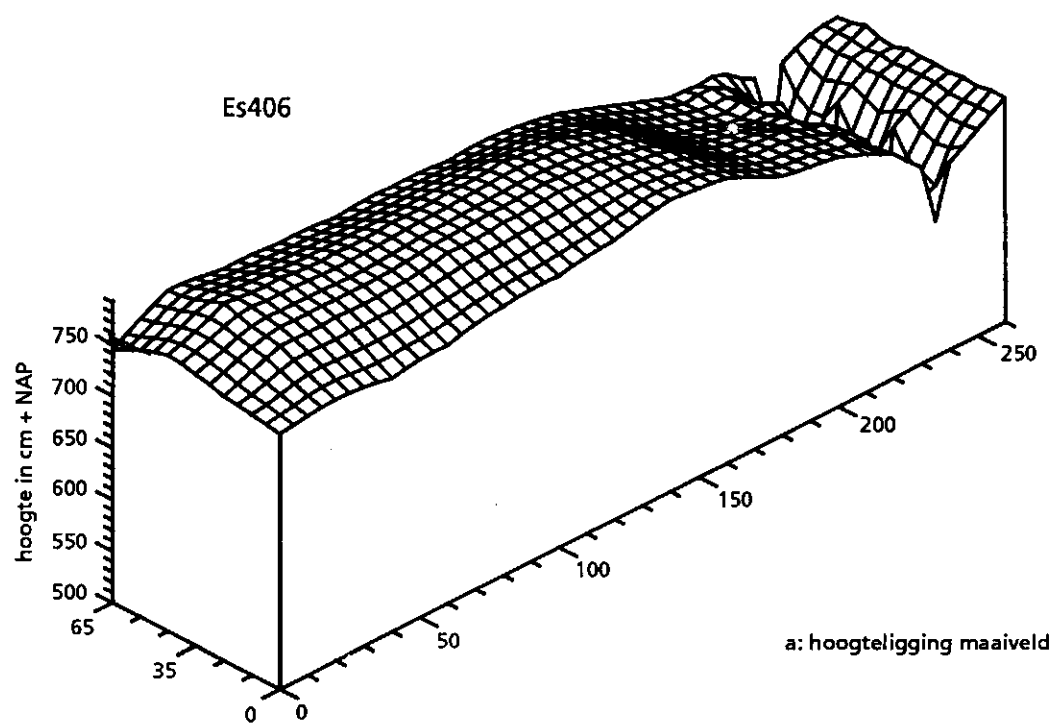
1. **R.A.A.P.-code:** LO0029; **R.O.B.-code:** 45c-2z
2. **Coördinaten:** 149.600/405.100; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Vught; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** losse vondst
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B. 1 stuks munt van Tetricus
6. **Datering(en):** Romeins
7. **Geomorfologische ligging:** niet bekend
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** niet bekend
15. **Aanvullende gegevens:** gevonden in 1789 bij hoeve Steenwijk nabij de grens van Boxtel gevonden. Vindplaats ligt buiten het gebied

**Catalogusnummer: 63**

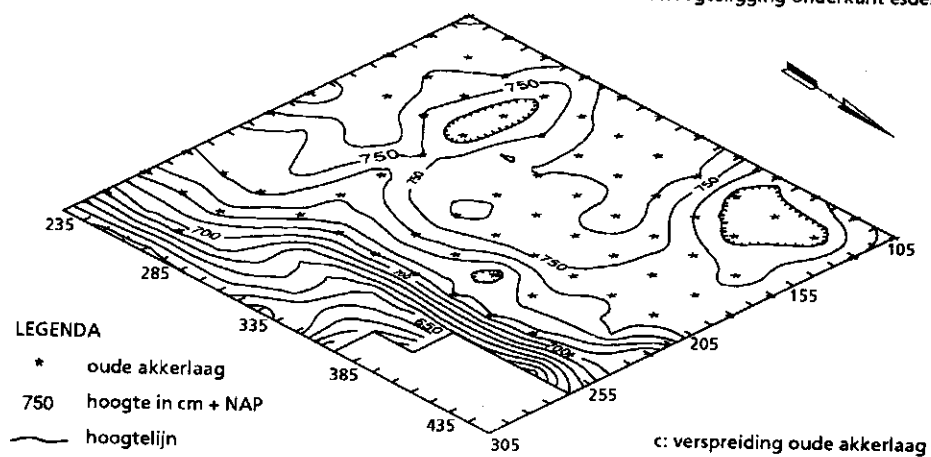
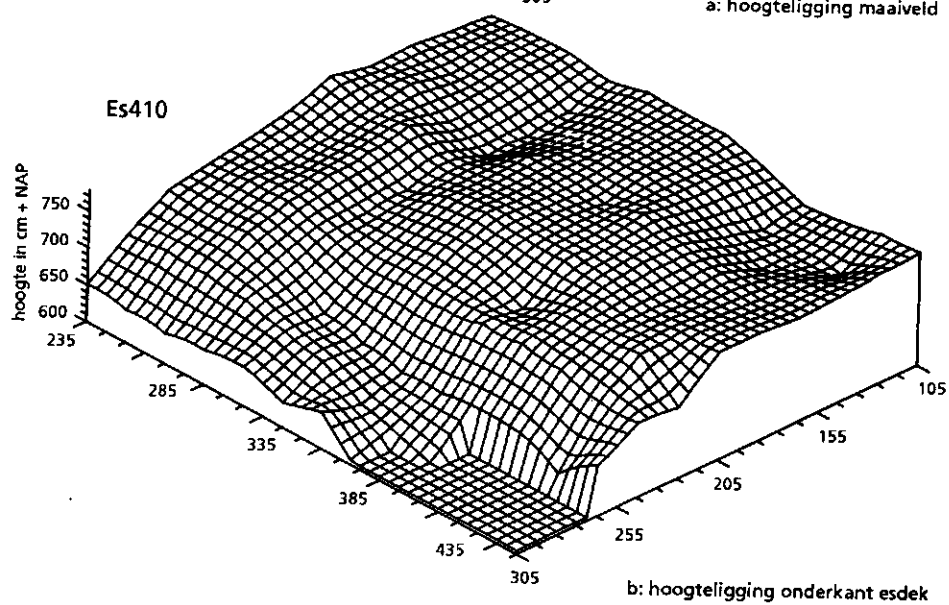
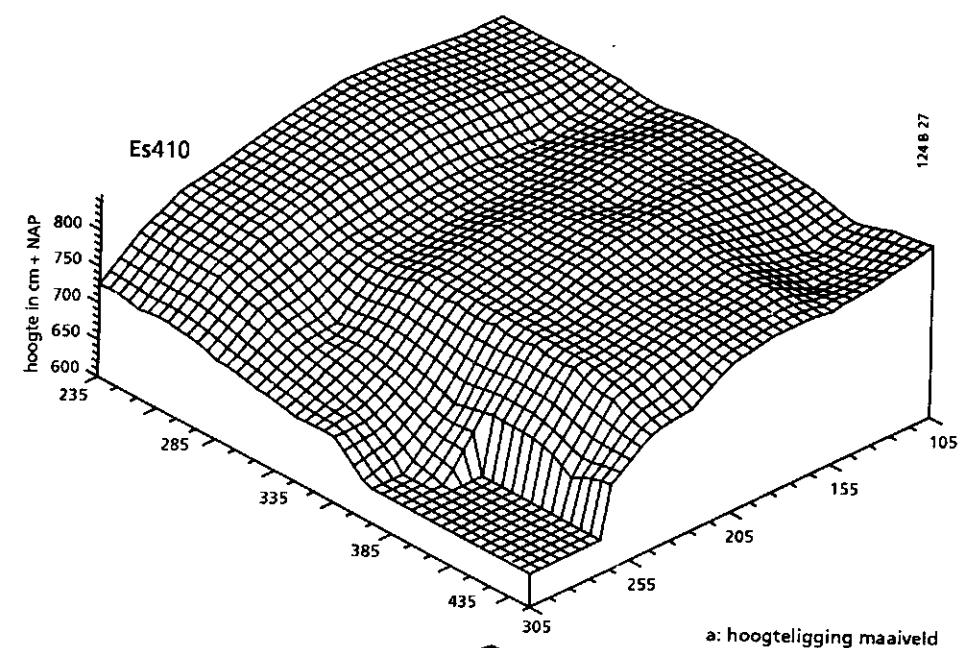
1. **R.A.A.P.-code:** LO0030
2. **Coördinaten:** 147.900/403.100; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Esch; **toponiem:** Overeind
4. **Type vindplaats:** nederzetting
5. **Vondstmateriaal:** IJzertijd aardewerk
6. **Datering(en):** Late IJzertijd
7. **Geomorfologische ligging:** dekzandrug
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** cHn35.2b, VIId
14. **Literatuur:** W. Beex (in voorbereiding)
15. **Aanvullende gegevens:** noodopgraving uit 1975, die op het moment wordt uitgewerkt door Drs. W. Beex (I.P.P.); er is in ieder geval sprake van minstens twee huizen en één bijgebouw uit het begin van de Late IJzertijd. De cirkelvormige greppel dateert mogelijk al uit de Late Bronstijd (mondelinge mededeling W. Beex).

**Catalogusnummer: 64**

1. **R.A.A.P.-code:** LO0017; **R.O.B.-code:** 45c-13z
2. **Coördinaten:** 149.850/400.770; **kaartblad:** 45c
3. **Gemeente:** Boxtel; **toponiem:**
4. **Type vindplaats:** grafveld, urnenveld
5. **Vondstmateriaal:**  
R.O.B.
6. **Datering(en):** IJzertijd
7. **Geomorfologische ligging:** niet bekend
8. **Bodemtype en grondwatertrap:** niet bekend
9. **Gaafheid van de vindplaats:** niet bekend



Afb. 26 3D-booronderzoek catalogusnummer 11



Afb. 27 3D-booronderzoek catalogusnummer 9

### AANHANGSEL 3 CONCORDANTIELIJST

Objectnummer = Catalogusnummer

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| LO0001 = CAT. NR. 36 | LO0114 = CAT. NR. 1     |
| LO0002 = CAT. NR. 36 | LO0115 = CAT. NR. 6     |
| LO0003 = CAT. NR. 37 | LO0116 = CAT. NR. 29    |
| LO0004 = CAT. NR. 38 | LO0117 = CAT. NR. 30    |
| LO0005 = CAT. NR. 38 | LO0118 = CAT. NR. 31    |
| LO0006 = CAT. NR. 39 | LO0119 = CAT. NR. 32    |
| LO0007 = CAT. NR. 40 | LO0120 = CAT. NR. 41    |
| LO0009 = CAT. NR. 43 | LO0121 = CAT. NR. 33    |
| LO0010 = CAT. NR. 44 | LO0122 = CAT. NR. 4     |
| LO0011 = CAT. NR. 45 | LO0123 = CAT. NR. 4     |
| LO0012 = CAT. NR. 46 | LO0124 = CAT. NR. 7     |
| LO0013 = CAT. NR. 47 | LO0125 = CAT. NR. 34    |
| LO0014 = CAT. NR. 48 | LO0126 = CAT. NR. 35    |
| LO0015 = CAT. NR. 49 | LO0127 = CAT. NR. 2     |
| LO0016 = CAT. NR. 50 | LO0128 = CAT. NR. 2     |
| LO0017 = CAT. NR. 64 | LO0129 = CAT. NR. 2     |
| LO0018 = CAT. NR. 51 | LO0130 = CAT. NR. 3     |
| LO0019 = CAT. NR. 52 | LO0200 = CAT. NR. 18    |
| LO0020 = CAT. NR. 53 | LO0201 = CAT. NR. 19    |
| LO0022 = CAT. NR. 54 | LO0202 = CAT. NR. 20    |
| LO0022 = CAT. NR. 55 | LO0300 = CAT. NR. 21    |
| LO0023 = CAT. NR. 56 | LO0301 = CAT. NR. 22    |
| LO0024 = CAT. NR. 57 | LO0302 = CAT. NR. 23    |
| LO0025 = CAT. NR. 58 | LO0303 = CAT. NR. 16    |
| LO0026 = CAT. NR. 59 | LO0304 = CAT. NR. 24    |
| LO0027 = CAT. NR. 60 | LO0305 = CAT. NR. 25    |
| LO0028 = CAT. NR. 61 | LO0306 = CAT. NR. 26    |
| LO0029 = CAT. NR. 62 | LO0307 = CAT. NR. 27    |
| LO0030 = CAT. NR. 63 | LO0400 = CAT. NR. 15    |
| LO0100 = CAT. NR. 1  | LO0401 = CAT. NR. 13    |
| LO0101 = CAT. NR. 1  | LO0402 = CAT. NR. 14    |
| LO0102 = CAT. NR. 1  | LO0403 = CAT. NR. 17    |
| LO0103 = CAT. NR. 1  | LO0404 = CAT. NR. 12    |
| LO0104 = CAT. NR. 1  | LO0405 = CAT. NR. 12    |
| LO0105 = CAT. NR. 28 | LO0406 = CAT. NR. 11    |
| LO0106 = CAT. NR. 1  | LO0407 = CAT. NR. 8, 8A |
| LO0107 = CAT. NR. 1  | LO0408 = CAT. NR. 8, 8A |
| LO0108 = CAT. NR. 1  | LO0409 = CAT. NR. 10    |
| LO0109 = CAT. NR. 1  | LO0410 = CAT. NR. 9, 9A |
| LO0110 = CAT. NR. 5  | LO0411 = CAT. NR. 9, 9A |
| LO0111 = CAT. NR. 5  | LO0412 = CAT. NR. 9, 9A |
| LO0112 = CAT. NR. 5  | LO0413 = CAT. NR. 42    |
| LO0113 = CAT. NR. 1  | LO0414 = CAT. NR. 8     |

#### AANHANGSEL 4 VONDSTEN IN HET LANDINRICHTINGSPROJECT "DE LEIJEN-OOST"

Bij graafwerkzaamheden binnen het landinrichtingsgebied zijn vooral scherven uit de IJzertijd en de Romeinse tijd aan het licht gekomen. Zij wijzen op mogelijke nederzettingen bij nr. 10, 18, 20, 21 en 22. Rijke Romeinse graven zijn onderzocht in Hoogkeiteren en op de Kollenberg bij Esch (Literatuur: L.J.A.M. v.d. Hurk, in BROB). Wellicht lag bij nr. 19 een Romeinse oven voor dakpannen. Enkele Romeinse munten zijn gevonden bij nr. 2, 15 en 33 en een Romeinse schatvondst bij nr. 14. Van laatstgenoemde plek, waarvan de precieze ligging niet zeker is, is ook een fraaie Merovingische verguld bronzen fibula afkomstig.

Enkele Karolingische scherven zijn bekend van nr. 18. De vindplaatsen 18 en 21 hebben enkele LME scherven opgeleverd. Bijzondere vermelding verdienen drie putten (niet jonger dan de 16e eeuw; nr. 7), enige kuilen die wellicht een graf bevatten (nr. 8), een boomstam kano (nr. 11) en een redoute (nr. 12). Aanvullende informatie over deze vondsten is niet beschikbaar. Dat geldt ook voor de oudste vondsten uit dit gebied (nr. 10): vuursteen-artefacten.

W.J.H. Verwers.

## AANHANGSEL 5 STANDAARD ARCHEOLOGISCHE INVENTARISATIE

Standaard Archeologische Inventarisatie ruilverkaveling "De Leijen-Oost" ten behoeve van het deeladvies Natuur, Landschap en Cultuurhistorie van de NWC

Verzocht aan : de directeur van de R.O.B. d.d. 13 september 1989.  
Opgesteld door : W.J.H. Verwers en R.H.J. Klok.  
Afschrift gezonden aan: de Landinrichtingsdienst te Utrecht; de Inspecteur van de Landinrichtingsdienst in Noord-Brabant; de Directie Bos- en Landschapsbouw.

### **TOPOGRAFISCHE SITUERING: 45C**

#### **A. Verklarende toelichting:**

Het ruilverkavelingsgebied "De Leijen-Oost" wordt ruwweg begrensd door het afwateringskanaal in het noorden en door de spoorlijn in het zuiden en oosten, afgezien van drie toevoegingen daarbuiten. De westgrens is min of meer willekeurig en loopt vanuit Oisterwijk naar het noorden.

Het centrum van dit gebied omvat een zandlandschap dat bestaat uit glaciale afzettingen. Daarin hebben riviertjes, zoals de Oude Leij en Essche Stroom, zich ingesneden. De hoogteverschillen kunnen oplopen tot 2 à 3 meter. Uit drooggevallden dalbodems heeft zich jong dekzand afgezet in ruggen langs rivierdalen. Op natte plaatsen en op plekken met open water binnen dit zandlandschap ontstond broekveen met elzen en berken en moerasveen van riet en zeggen. Veen kwam ook voor in het dal van de Essche Stroom en de Oude Leij.

Aan de noordzijde van het ruilverkavelingsgebied ligt een rug van glaciale en eolische afzettingen. Een groot deel van dit gebied bestaat uit jonge ontginningen. Tijdens de vorming van dit landschap is het stroomdal van de Oude Leij dichtgestoven en in onbruik geraakt.

In het verstopte stroomdal, het huidige Helvoirtse Broek, ontstond veen waarvan een groot deel door turfwinning gedurende de laatste eeuwen is opgeruimd.

In het zuidwesten treffen we een relatief hoger gebied met gering reliëf. Het bestaat uit lemige enkeerdgronden met een stelsel van ondiepe geulen.

Ontgrondingswerkzaamheden, in het bijzonder langs de Essche Stroom, en andere graafwerkzaamheden hebben aangetoond dat dit gebied zeker in de Romeinse Tijd bewoond is geweest. Met name kunnen worden genoemd de Belversche Akkers ten noordoosten van Haaren en het gebied rond Esch, waar sporen van bewoning en graven uit de Romeinse Tijd zijn gevonden. Over de aard van deze bewoning en de kwaliteit van de sporen is echter weinig bekend.

**B. Beschermde monumenten:**

Geen.

**C. Meldingsgebieden:** (zie bijlage)

**45-1 terrein** waarin sporen van bewoning uit de romeinse Tijd (Esch-Zwanenburg).

*Waardebepaling:* Het terrein komt in aanmerking voor oudheidkundig bodemonderzoek of oudheidkundige waarnemingen.

*Beheersadvies:* Het gebruik als grasland kan worden gecontinueerd. Scheuren, frezen, egalisaties of andere werkzaamheden, die grondverzet betekenen, niet uitvoeren dan na overleg met de provinciaal archeoloog. Voorafgaande aan deze werkzaamheden kan door middel van proefonderzoek de aard, omvang en kwaliteit van de aanwezige archeologische sporen worden vastgesteld.

*Aanvullende bescherming:* In beheers-, bestemmings-, en landinrichtingsplannen kan het terrein worden aangeduid als respectievelijk "terrein van oudheidkundige betekenis", "archeologisch waardevol" en "archeologisch meldingsgebied".

In de voorschriften van het bestemmingsplan is het wenselijk dat voor dit terrein een aanlegvergunning wordt geëist voor grond- en andere werkzaamheden die dieper reiken dan 30 cm.

**45C-2 terrein** waarin de resten van een zogenaamde knuppelweg (Esch-Heesakker).

*Waardebepaling:* zie 45C-1

*Beheersadvies:* Het bestaande gebruik als bouwland kan worden gecontinueerd. Werkzaamheden die dieper reiken dan de bestaande bouwvoor, zoals draineren en woelen, of die grondverzet inhouden, niet uitvoeren dan na overleg met de provinciaal archeoloog. Voorafgaande aan deze werkzaamheden kan door middel van proefonderzoek de aard, omvang en kwaliteit van de aanwezige archeologische sporen worden vastgesteld.

*Aanvullende bescherming;* zie 45C-1.

**D. Attentiegebieden:** (zie bijlage)

Als zodanig kunnen de onderstaande terreinen worden betiteld:

**45C-A** 17e eeuwse redoute met verhoogd binnenterrein omgeven door een wal en gracht (Boxtel-Leunisdijk);

**45C-B** terrein waarin sporen van bewoning uit de Romeinse Tijd (Haaren-Belversche Akkers);

**45C-C** terrein waarin mogelijk sporen van begravingen (Esch-Helweg).

Op grond van vondsten, ligging, bodemkenmerken of andere indicaties wordt verwacht dat zich op deze terreinen archeologische sporen zullen bevinden. Om deze te kunnen waarnemen is het wenselijk dat eventuele grondwerkzaamheden tijdig worden gemeld aan de provinciaal archeoloog.

**Motieven voor nader onderzoek**

Zoals uit de toelichting blijkt, is over de aard en de uitgestrektheid van de bewoning en de kwaliteit van de sporen weinig bekend. Dat geldt in het bijzonder voor de attentiegebieden. Nader onderzoek zal informatie moeten geven of en over welke

afstand de bewoning zich heeft uitgestrekt over de relatief hoge gronden. Niet alleen geldt dit voor de Belversche Akkers ten oosten van Haaren (45C-B), maar ook voor de hoge gronden tussen 't Eind en Heesakker ten noordwesten van de Belversche Dijk (I), bij Bergenshuizen (II), bij Cromvoirt (III) en ten westen van Helvoirt langs de Gijzelse Straat (IV).

Het is op landschappelijke gronden aannemelijk dat zich in die vier gebieden ook oudere bewoningssporen bevinden. Dit feit maakt het wenselijk dat voor een aanvullende archeologische inventarisatie (AAI) in uw advies met worden gepleit. Een dergelijke inventarisatie kan in de vorm van een rapport aan de Centrale Directie van de Landinrichtingsdienst te Utrecht worden uitgebracht.

#### **Aard van het onderzoek**

Om een goed beeld te krijgen van de bewoning op de aangeduide hogere gronden en om de aard, omvang en kwaliteit van de sporen in de meldingsgebieden te bepalen zijn de volgende werkzaamheden noodzakelijk:

- bestudering van luchtfoto's;
- veldkartering van de daarvoor in aanmerking komende percelen binnen de ver aangeduide gebieden;
- beoordeling en waardering van de twee bekende en nieuw ontdekte vindplaatsen.

september 1989.