

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN  
VERKENNEND BOORONDERZOEK

DORPSSTRAAT 7

TE ULICOTEN

GEMEENTE BAARLE-NASSAU



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

**Archeologisch bureauonderzoek en verkennend  
booronderzoek  
Dorpsstraat 7 te Ulicoten  
in de gemeente Baarle-Nassau**

**Opdrachtgever**

Provincie Noord-Brabant  
Postbus 90151  
5200 MC 's-Hertogenbosch

**Project**

BAN.C5S.ARC

**Rapportnummer**

12051428

**Status**

definitief

**Datum**

21 september 2012

**Vestiging**

Swalmen

**Auteur(s)**

Ing. G.J. Boots MA (Archeoloog) en drs. M. Stiekema  
(Senior Prospector)

**Paraaf**



**Autorisatie**

Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)

**Paraaf**



© Econsultancy bv, Swalmen

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

| <b>Administratieve gegevens plangebied</b>                                               |                                                                                                     |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Projectcode en nummer                                                                    | 12051428 BAN.C5S.ARC                                                                                |                                                       |
| Toponiem                                                                                 | Dorpsstraat 7                                                                                       |                                                       |
| Opdrachtgever                                                                            | Provincie Noord-Brabant                                                                             |                                                       |
| Gemeente                                                                                 | Baarle-Nassau                                                                                       |                                                       |
| Plaats                                                                                   | Ulicoten                                                                                            |                                                       |
| Provincie                                                                                | Noord-Brabant                                                                                       |                                                       |
| Kadastrale gegevens                                                                      | Gemeente Baarle-Nassau, sectie M, nummers 3745 (ged.), 3746 (ged.) en 3750 (ged.).                  |                                                       |
| Omvang plangebied                                                                        | 4.832 m <sup>2</sup>                                                                                |                                                       |
| Kaartblad                                                                                | 50D (1:25.000)                                                                                      |                                                       |
| Coördinaten centrum plangebied                                                           | X: 118711 / Y: 385222                                                                               |                                                       |
| Bevoegde overheid                                                                        | Gemeente Baarle-Nassau<br>Singel 1<br>5111 CC Baarle-Nassau<br>Postbus 105<br>5110 AC Baarle-Nassau | T: 013-5075200<br>E: gemeente@baarle-nassau.nl        |
| Deskundige namens de bevoegde overheid                                                   | Regio West-Brabant<br>Mevr. L. Weterings-Korthorst<br>Postbus 503<br>4870 AM Etten-Leur             | T: 076-5027229<br>E: leonie.weterings@west-brabant.eu |
| ARCHIS2<br>Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)<br>Vondstmeldingsnummer<br>Onderzoeksnummer | Bureauonderzoek<br>53104<br>n.v.t.<br>43370                                                         | Booronderzoek<br>53105<br>n.v.t.<br>43371             |
| Archeoregio NOaA                                                                         | Brabants zandgebied                                                                                 |                                                       |
| Beheer en plaats documentatie                                                            | Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant                                |                                                       |
| Uitvoerders                                                                              | Econsultancy, Ing. G.J. Boots MA en drs. M. Stiekema                                                |                                                       |

#### **Kwaliteitszorg**

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

#### **Betrouwbaarheid**

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Provincie Noord-Brabant op 7 en 8 augustus 2012 een archeologisch bureauonderzoek en op 13 augustus 2012 een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de verplaatsing van twee intensieve veehouderijen naar een locatie in het buitengebied. Het plangebied is gelegen aan de Dorpsstraat 7 te Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden, om daarmee een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek en/of planaanpassing noodzakelijk is.

### *Gespecificeerde archeologische verwachting*

Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is de archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum hoog. De archeologische verwachting voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd is middelhoog.

### *Resultaten inventariserend veldonderzoek*

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat het oostelijke- en centrale deel van het plangebied is verstoord door diepploegen tot 1,20 m diepte. In het westelijke deel van het plangebied is de bodem tot 40 cm diep verstoord. Hieronder is een dun restant van een B-horizont aangetroffen.

### *Conclusie*

In het oostelijke- en het centrale deel van het plangebied worden door de aangetroffen verstoringen geen archeologische waarden meer verwacht. In het westelijke deel van het plangebied kan, door het ontbreken van een intacte B-horizont, de archeologische verwachting voor jagers-verzamelaars naar beneden worden bijgesteld.

### *Selectieadvies*

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy vervolgonderzoek voor het westelijke deel van het plangebied (zie figuur 11). Econsultancy geeft het advies om dit deel van het plangebied nader te onderzoeken door middel van een inventariserend veldonderzoek karterende fase, karterend booronderzoek (IVO-O). In het centrale- en het oostelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Econsultancy wil de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (Gemeente Baarle-Nassau), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

## INHOUDSOPGAVE

|      |                                                      |    |
|------|------------------------------------------------------|----|
| 1    | INLEIDING .....                                      | 1  |
| 2    | DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN .....               | 1  |
| 3    | BUREAUONDERZOEK .....                                | 2  |
| 3.1  | Methoden .....                                       | 2  |
| 3.2  | Afbakening van het plangebied .....                  | 2  |
| 3.3  | Huidige situatie .....                               | 3  |
| 3.4  | Toekomstige situatie .....                           | 3  |
| 3.5  | Beschrijving van het historische gebruik .....       | 3  |
| 3.6  | Aardwetenschappelijke gegevens .....                 | 5  |
| 3.7  | Archeologische waarden .....                         | 8  |
| 3.8  | Aanvullende informatie .....                         | 12 |
| 3.9  | Korte geschiedenis van Baarle-Nassau .....           | 12 |
| 3.10 | Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel ..... | 15 |
| 3.11 | Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek ..... | 17 |
| 4    | INVENTARISEREND VELDONDERZOEK .....                  | 18 |
| 4.1  | Methoden .....                                       | 18 |
| 4.2  | Resultaten .....                                     | 18 |
| 4.3  | Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek .....   | 19 |
| 5    | CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES .....                    | 20 |
| 5.1  | Conclusie .....                                      | 20 |
| 5.2  | Selectieadvies .....                                 | 20 |

## **LIJST VAN TABELLEN**

|            |                                            |
|------------|--------------------------------------------|
| Tabel I.   | Geraadpleegd historisch kaartmateriaal     |
| Tabel II.  | Aardwetenschappelijke gegevens plangebied  |
| Tabel III. | Grondwatertrappenindeling                  |
| Tabel IV.  | Overzicht onderzoeksmeldingen              |
| Tabel V.   | Overzicht ARCHIS-waarnemingen              |
| Tabel VI.  | Gespecificeerde archeologische verwachting |

## **LIJST VAN AFBEELDINGEN**

|            |                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Figuur 1.  | Situering van het plangebied binnen Nederland                                 |
| Figuur 2.  | Detailkaart van het plangebied                                                |
| Figuur 3.  | Luchtfoto van het plangebied                                                  |
| Figuur 4.  | Situering van het plangebied binnen de historische kaarten                    |
| Figuur 5.  | Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart                 |
| Figuur 6.  | Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) |
| Figuur 7.  | Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart                             |
| Figuur 8.  | Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied                         |
| Figuur 9.  | Situering van het plangebied binnen de Archeologische Beleidsadvieskaart      |
| Figuur 10. | Boorpuntenkaart                                                               |
| Figuur 11. | Selectieadvies                                                                |

## **BIJLAGEN**

|           |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Literatuur                                         |
| Bijlage 2 | Bronnen                                            |
| Bijlage 3 | Overzicht geologische en archeologische tijdvakken |
| Bijlage 4 | Bewoningsgeschiedenis van Nederland                |
| Bijlage 5 | AMZ-cyclus                                         |
| Bijlage 6 | Planontwerp                                        |
| Bijlage 7 | Boorprofielen                                      |

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Provincie Noord-Brabant een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Dorpsstraat 7 te Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zullen 8 “Ruimte voor Ruimte”-kavels ontwikkeld worden, waartoe twee intensieve veehouderijen naar het buitengebied verplaatst worden. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 0). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Baarle-Nassau, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

## 2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van het plangebied op te stellen. Het verwachtingsmodel is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstoringen ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Liggt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 7 en 8 augustus 2012 door drs. M. Stiekema (senior prospector) en ing. G.J. Boots MA (archeoloog). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 13 augustus 2012. Meegewerkt hebben: drs. M. Stiekema (senior prospector) en ing. G.J. Boots MA (archeoloog). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

### **3 BUREAUONDERZOEK**

#### **3.1 Methoden**

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2, maart 2010), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.<sup>1</sup>

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH);
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Baarle-Nassau;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

#### **3.2 Afbakening van het plangebied**

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstoring ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van

---

<sup>1</sup> Beschikbaar via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied heeft oppervlakte van 4.832 m<sup>2</sup> en ligt aan de Dorpsstraat 7, circa 0,5 kilometer ten oosten van de kern van Ulicoten in de gemeente Baarle-Nassau (zie figuur 1 en figuur 2). Op het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het maaiveld een hoogte van circa 18,5 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Baarle-Nassau, sectie M, nummers 3745 (ged.), 3746 (ged.) en 3750 (ged.).

### **3.3 Huidige situatie**

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Het plangebied is momenteel in gebruik als akkerland (zie figuur 3). Mogelijk heeft er in het centrale en het oostelijke deel van het plangebied aspergeteelt plaatsgevonden. Hierdoor kan de bodem door diep ploegen verstoord zijn.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de Dorpsstraat met daaraan een woonhuis en akkerland;
- aan de oostzijde bevindt zich een agrarisch bedrijf;
- aan de zuidzijde bevindt zich akkerland;
- aan de westzijde bevindt zich woonhuizen en grasland.

#### **Huidig milieuonderzoek**

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door dhr. S.J. Theeuwen (rapportnummer: BAN.C5S.NEN, 12051427). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

### **3.4 Toekomstige situatie**

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstoor(d) kunnen blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstoor(d) kunnen blijven liggen.

Op de planlocatie van Dorpsstraat 4 en 7 zullen 8 “Ruimte voor Ruimte”-kavels ontwikkeld worden (zie bijlage 6). Hiertoe worden twee intensieve veehouderijen verplaatst naar het buitengebied. De onderzoekslocatie voor archeologie beperkt zich volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart alleen tot Dorpsstraat 7. Op de kavels worden naar verwachting woningen gebouwd. De verstoringdiepte van de nieuwbouw is nog onbekend.

### **3.5 Beschrijving van het historische gebruik**

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relict(en) voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relict(en) zoals nederzettingen, vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw een incompleet beeld van het historisch

landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

### **Historisch kaartmateriaal**

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

**Tabel 1. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal<sup>2</sup>**

| Bron                                        | Periode   | Kaartblad                                 | Schaal   | Omschrijving plangebied                                                  | Bijzonderheden/directe omgeving                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kadastrale minuut                           | 1811-1832 | Gemeente Baarle-Nassau, Sectie D, Blad 03 | 1:2.500  | Tuin. Het plangebied is eigendom van de kinderen van Adriaan van Gestel. | -                                                                                                                                                                                                                          |
| Militaire topografische kaart (nettekening) | 1830-1850 | 50_5rd                                    | 1:50.000 | Akkerland                                                                | Het plangebied maakt deel uit van het ontginningsgebied rond het dorp, Ulicoten. Ten oosten en ten zuiden van van Ulicoten liggen enkele vennen. Het plangebied ligt te midden van een met landwegen omsloten akkerareaal. |
| Militaire topografische kaart (veldminuut)  | 1898      | 665                                       | 1:50.000 | Akkerland                                                                | De Dorpsstraat is verhard en het riviertje de Bremer is genormaliseerd.                                                                                                                                                    |
| Militaire topografische kaart (veldminuut)  | 1901      | 665                                       | 1:50.000 | Akkerland                                                                | -                                                                                                                                                                                                                          |
| Militaire topografische kaart (veldminuut)  | 1924      | 665                                       | 1:50.000 | Akkerland                                                                | -                                                                                                                                                                                                                          |
| Militaire topografische kaart (veldminuut)  | 1938      | 665                                       | 1:50.000 | Akkerland                                                                | Het perceel ten zuidoosten van het plangebied is bebouwd.                                                                                                                                                                  |
| Topografische kaart                         | 1958      | 50D                                       | 1:25.000 | Akkerland                                                                | -                                                                                                                                                                                                                          |
| Topografische kaart                         | 1967      | 50D                                       | 1:25.000 | Akkerland                                                                | In het noordoosten van het plangebied is een talud opgeworpen voor de verharde weg.                                                                                                                                        |
| Topografische kaart                         | 1980      | 50D                                       | 1:25.000 | Akkerland                                                                | De onverharde weg ten zuiden van het plangebied is gedeeltelijk opgeheven.                                                                                                                                                 |
| Topografische kaart                         | 1989      | 50B                                       | 1:25.000 | Akkerland                                                                | -                                                                                                                                                                                                                          |
| Topografische kaart                         | 1995      | 50B                                       | 1:25.000 | Akkerland                                                                | -                                                                                                                                                                                                                          |

Het plangebied ligt in het begin van de 19<sup>e</sup> te midden van het ontginningsgebied rond het dorp Ulicoten. Het dorp Ulicoten ligt op een hoogte in een gebied met waterlopen en venntjes. Aangezien het dorp Ulicoten aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw al een aanzienlijke grootte had, inclusief de uitgebreide akkerarealen er rondom heen, is een oude oorsprong erg waarschijnlijk.

In de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw breidt de bebouwing zich geleidelijk uit. In 1938 is het perceel ten zuidoosten van het plangebied bebouwd. In het plangebied is aan de noordoostelijke zijde een talud opgeworpen voor de verharde weg (zie figuur 4).

<sup>2</sup> [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).

### **KICH<sup>3</sup>**

Het KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart. Via deze kaart zijn cultuurhistorische waarden per gebied te bekijken.

Het raadplegen van KICH heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd.

### **Rijks- en gemeentemonumenten binnen het onderzoeksgebied**

Het plangebied ligt niet binnen een 50 m attentiezone van zowel rijksmonumenten (AWG categorie 1) als gemeentelijke monumenten (AWG categorie 4 gemeentelijk monument (gebouwd)).

### **Bouwhistorische gegevens**

Bij de gemeente Baarle-Nassau is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd, wat geen aanvullende relevante informatie heeft opgeleverd.

## **3.6 Aardwetenschappelijke gegevens**

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon van de mens. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

**Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied**

| Type gegevens                    | Gegevensomschrijving                                                                                             |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geologie<sup>4</sup></b>      | Formatie van Stramproy met een dek van de Formatie van Boxtel; fijn tot grof zand en leem met een zanddek (Sy1). |
| <b>Geomorfologie<sup>5</sup></b> | Dekzandrug met of zonder oud bouwlanddek (3K14)                                                                  |
| <b>Bodemkunde<sup>6</sup></b>    | Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand (zEZ23)                                                              |

### **Geologie**

Het plangebied ligt in een gebied waar afzettingen van de Formatie van Stramproy, met een dek van de Formatie van Boxtel aan het maaiveld worden aangetroffen. De Formatie van Stramproy bevat deels eolische, maar voornamelijk fluviatiele afzettingen die in het Laat-Pliocene (circa 2,6 miljoen jaar BP) en het Vroeg-Pleistoceen zijn afgezet door kleine rivieren die vanuit de Belgische Kempen oost- en noordwaarts afwateren. Het dek van de Formatie van Boxtel is afgezet gedurende de laatste ijstijd.<sup>7</sup> Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. In deze periode werd over een groot deel van Nederland een pakket dekzand afgezet. De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge dekzand. Het Oude dekzand is tijdens het Pleniglaciaal door verspoeling afgezet in horizontaal gelaagde pakketten. Door deze verspoeling komen er vaak lemige of (zwak) grindige banden in het Oude dekzand voor. Het Jonge dekzand is tijdens het Laat-Glaciaal afgezet in de vorm van dekzandruggen. Het Jonge dekzand is uitsluitend eolisch afgezet en bevat daardoor geen leem- en grindfractie. Het Jonge dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente) waaronder

<sup>3</sup> www.kich.nl.

<sup>4</sup> De Mulder et al., 2003.

<sup>5</sup> Alterra, 2003.

<sup>6</sup> Stichting voor Bodemkartering, 1985.

<sup>7</sup> De Mulder et al., 2003

ook het Oude dekzand valt.<sup>8</sup> Volgens de geologische kaart worden er in het plangebied afzettingen van de Formatie van Boxtel aan het maaiveld aangetroffen.<sup>9</sup> Deze dekzanden behoren tot de Oude (en dus verspoelde) dekzanden.<sup>10</sup>

In het Holocene (vanaf circa 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden, dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd.<sup>11</sup> De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Boxtel.

### **DINO<sup>12</sup>**

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket is één boring iets ten zuiden van het plangebied bestudeerd.<sup>13</sup> Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit een 60 cm dikke laag zwart matig humeus zand, met daaronder een 10 cm dikke laag veen. Hieronder bevindt zich matig fijn, geel-grijs zand.

### **Geomorfologie**

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen een dekzandrug met of zonder oud bouwlanddek (3K14) (zie figuur 5). Het plangebied ligt aan de rand van een dekzandplateau dat voornamelijk gevormd is gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, ca. 120.000 tot 10.000 jaar geleden. Het klimaat was in deze periode droger en het landschap schaars begroeid. Hierdoor kon de wind gemakkelijk vat krijgen op de bodem en grote hoeveelheden zand verplaatsen. Dit heeft geleid tot het ontstaan van uitgestrekte zandruggen en kleine zandopduikingen.<sup>14</sup>

### **Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)<sup>15</sup>**

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Het plangebied ligt aan de rand van een dekzandplateau op een dekzandrug. Volgens het AHN hebben kleine rivieren zich in het dekzandplateau ingesneden en zijn er hoogteverschillen ontstaan. Het plangebied ligt nabij het riviertje de Bremer. Er is hier sprake van een gradiëntzone, een zone met een overgang van laag en nat naar hoog en droog. Een dergelijke locatie is een gunstige vestigingsplaats voor jagers-verzamelaars (zie figuur 6).

<sup>8</sup> De Mulder *et al.* 2003, Berendsen, 2008

<sup>9</sup> Alterra 2003

<sup>10</sup> Stichting voor Bodemkartering, 1985

<sup>11</sup> Berendsen, 2008

<sup>12</sup> [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl).

<sup>13</sup> DINO boornummers B50D0213.

<sup>14</sup> Berendsen 2008

<sup>15</sup> [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

### **Bodemkunde**

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als hoge zwarte en-keerdgronden; lemig fijn zand (zEZ23) (zie figuur 7).

Enkeerdgronden zijn oude bouwlanden, die vanaf de late Middeleeuwen op de Pleistocene zandgronden zijn ontstaan door het opbrengen van mest (uit potstallen) vermengd met plaggen, die gestoken werden op de woeste gronden (zoals heide, bossen en beekdalen). Dergelijke gronden zijn eerst ontstaan op de hogere delen van het landschap en hebben zich later uitgebreid tot de lagere delen. Ze bestaan uit dikke lagen leemarme en humusrijke gronden. Hun voorkomen valt veelal samen met de zogenaamde esdekken. Het belang van een enkeleerdgrond ligt in de beschermende kwaliteiten van het dek. Eventuele archeologische waarden worden in de regel door het dikke dek beschermd tegen verstoring door onder andere agrarische activiteiten. Sinds de jaren 80 van de 20<sup>e</sup> eeuw is er een grotere en meer systematische aandacht voor essen en plaggenbodems in Nederland. In veel gevallen bleken de betreffende terreinen een hoge dichtheid aan verhoudingsgewijs goed geconserveerde archeologische overblijfselen te bevatten, soms zelfs complete archeologische landschappen. De vaak opmerkelijke resultaten vormen de belangrijkste bron voor de beschrijving van de bewoning en het landgebruik in de zandlandschappen voor de periode vanaf de Midden-Bronstijd tot in de Nieuwe tijd. Veel hiervan representeert de vroegere geschiedenis van de dorpen die tussen de 9<sup>e</sup> en de 12<sup>e</sup> eeuw naast de essen kwamen te liggen. De rijkheid aan archeologische resten leidde er toe dat de hoger en droger gelegen plaggendecken of enkeleerdgronden op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) over het algemeen een hoge indicatieve waarde kregen.<sup>16</sup>

### **Grondwatertrap**

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel III geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een \* weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

**Tabel III. Grondwatertrappenindeling<sup>17</sup>**

| Grondwatertrap                                                                                                                                                                                                              | I   | II*   | III*   | IV     | V*   | VI    | VII* |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|--------|--------|------|-------|------|
| GHG (cm -mv)                                                                                                                                                                                                                | -   | -     | <40    | >40    | <40  | 40-80 | >80  |
| GLG (cm -mv)                                                                                                                                                                                                                | <50 | 50-80 | 80-120 | 80-120 | >120 | >120  | >120 |
| <sup>1)</sup> Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden<br><sup>2)</sup> Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld |     |       |        |        |      |       |      |

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Het plangebied heeft grondwatertrap VI.

<sup>16</sup> J. van Doesburg et al., 2007.

<sup>17</sup> W.P. Locher & H. de Bakker, 1990.

### 3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 8, een kaart met daarop, binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied, de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

#### **Indicatieve archeologische waarde**

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die er bestaat tussen de bodemkundige of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Een punt van aandacht daarbij is dat de IKAW grotendeels is gebaseerd op kaarten met een schaal van 1:50.000. De grenzen op de kaart zijn in werkelijkheid globale overgangen, abrupte overgangen zijn het gevolg van bodemkundige of geologische kwalificaties. Op lokaal schaalniveau is de kaart daarom minder betrouwbaar.

Omdat de gemeentelijke beleidsadvieskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

#### **Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant**

In aanvulling op de IKAW hebben veel provincies een eigen verwachtingskaart vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detailniveau dan de IKAW. In de CHW-kaart van de provincie Noord-Brabant heeft de provincie het provinciaal 'belang aangeduid'. Dit belang bestaat uit 21 cultuurhistorische en 16 archeologische landschappen. In de 21 cultuurhistorische landschappen heeft de provincie verschillende cultuurhistorische vlakken gedefinieerd. Van al deze landschappen en vlakken zijn beknopte beschrijvingen gemaakt.

Het plangebied maakt geen deel uit van een cultuurhistorisch- of archeologisch landschap.

#### **Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Baarle-Nassau**

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De Archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de Archeologische beleidskaart van de gemeente Baarle-Nassau ligt het noordwestelijke deel van het plangebied gedeeltelijk in een randzone van een historische dorpskern, categorie 3. Het centrale deel van het plangebied ligt in een zone met een middelhoge verwachting voor landbouwers, categorie 4. Het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt in een zone met een hoge verwachting voor jagers verzamelaars en een middelhoge verwachting voor landbouwers, categorie 2 (zie figuur 9). Voor categorie 2 geldt bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingre-

pen dieper dan 40 cm -mv en een verstoringsoppervlak groter dan 100 m<sup>2</sup> een onderzoeksplicht. Voor categorie 3 geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv en een verstoringsoppervlak groter dan 500 m<sup>2</sup> en bij categorie 4 geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv en een verstoringsoppervlak groter dan 1000 m<sup>2</sup>.<sup>18</sup>

#### **AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied**

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het onderzoeksgebied liggen geen AMK-terreinen (zie figuur 8).

#### **In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied**

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende bedrijven en instellingen in totaal 16 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend), proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en archeologische inspecties (zie Tabel IV en Figuur 8).

**Tabel IV. Overzicht onderzoeksmeldingen**

| Onderzoeks-meldingsnr. | Situering t.o.v. plangebied | Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35445                  | 10 meter ten oosten         | Type onderzoek: archeologische begeleiding<br>Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau<br>Datum: 01-12-2008<br>Onderzoeksnummer: 26344<br>Resultaat: In totaal zijn er 76 sloten, waterlopen en scheidingsgreppels onderzocht. Er zijn hierbij vier archeologische vindplaatsen ontdekt. Het betreft (1) een greppel uit de Nieuwe tijd; (2) vier kleine paalspoelen die mogelijk in de IJzertijd dateren; (3) een klein stenen werktuig (kling) uit het Mesolithicum en (4) een grote kuil gevuld met veel aardewerk uit de Vroege IJzertijd. Vindplaatsen 1 en 3 zijn niet behoudenswaardig, maar vindplaatsen 2 en 4 maken deel uit van huisplaatsen of nederzettingen en zijn daarom wel behoudenswaardig. Wanneer behoud in situ niet mogelijk is, dienen bij eventuele toekomstige werkzaamheden rondom vindplaatsen 2 en 4 die dieper reiken dan de bouwvoor (ca. 40 cm - Mv) dienen nader onderzocht te worden middels proefsleuven. Met betrekking tot veldwerkmethoden wordt aanbevolen om het graven van sloten, waterlopen en scheidingsgreppels in de toekomst steeds middels archeologische inspectie (dat wil zeggen kort na de werkzaamheden) te laten plaatsvinden. Deze elementen worden namelijk in één keer uitgegraven met een V-vormige bak, zodat eventuele archeologische resten altijd zullen worden verstoord. De meerwaarde van een archeologische begeleiding tijdens de werkzaamheden is daarom zeer gering: het gaat om het controleren van profielen en stort, hetgeen ook prima kort na de werkzaamheden kan plaatsvinden. |
| 30454                  | 250 meter ten noordwesten   | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: SOB Research<br>Datum: 14-08-2008<br>Onderzoeksnummer: 39005<br>Resultaat: De hoge verwachting blijft gehandhaafd, behalve voor het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum, i.v.m. het ontbreken van een BC-horizont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 31013                  | 250 meter ten noordwesten   | Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek<br>Uitvoerder: SOB Research<br>Datum: 15-09-2008<br>Onderzoeksnummer: 24738<br>Resultaat: SOB Research heeft geadviseerd het plangebied vrij te stellen van vervolgonderzoek. Binnen het plangebied werd het voorkomen van een esdek bevestigd. In geen van de proefsleuven werd een intact bodemprofiel aangetroffen. De aangetroffen sporen dateren zonder uitzondering in de Nieuwe Tijd C en zijn zonder uitzondering te koppelen aan subrecente bebouwing op het perceel. Zo werd ondermeer een kalkbluskuil aangetroffen. In een van de proefsleuven bleek een deel van het oorspronkelijke dekzandprofiel te zijn afgegraven vermoedelijk ten behoeve van zandwinning. Verder werd een greppel aangetroffen. In een boomval werd een fragmentje van een geslepen bijlafsag uit het Laat-Neolithicum aangetroffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 52216                  | 250 meter ten               | Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>18</sup> G.R. Ellenkamp, D.M.G. Keijers & J.A.M. Roymans, 2011.

|       |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | noordwesten               | <p>Uitvoerder: BAAC BV<br/>Datum: 04-06-2012<br/>Onderzoeksnummer: 42133<br/>Resultaat: Er is weliswaar een restant van een oude akkerlaag en een lage mate van verstoring aangetroffen, maar archeologische resten ontbreken, waardoor geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 32255 | 250 meter ten zuidoosten  | <p>Type onderzoek: booronderzoek<br/>Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau<br/>Datum: 24-11-2008<br/>Onderzoeksnummer: 30342<br/>Resultaat: Tijdens het karterend onderzoek in de zones met een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers zijn geen vindplaatsen aangetroffen. Bovendien kan op basis van het verkennend/karterend onderzoek in de desbetreffende deelgebieden worden gesteld dat eventuele vindplaatsen van jagers-verzamelaars in de deelgebieden verstoord of vernietigd zullen zijn. Voor de onderzochte zones wordt geen verder vervolgonderzoek aanbevolen. De zones met een hoge archeologische verwachting voor natte contexten zijn tijdens het veldonderzoek niet onderzocht. Het wordt geadviseerd om de graafvlakken in deze zones in de desbetreffende deelgebieden te inspecteren na de graafwerkzaamheden. Aanbevolen wordt om de zichtbare historisch-geografische elementen, zoals houtwallen en oude wegenpatronen, zo veel mogelijk in te passen in de huidige plannen om zodoende te komen tot een combinatie en conservering van diverse historisch-geografische elementen uit verschillende perioden. Enkele concrete historisch-geografische aandachtspunten met betrekking tot de planvorming kunnen zijn: 1. Behoud en accentuering van houtwallen met behulp van bijvoorbeeld een selectief kapbeleid op en in de onmiddellijke omgeving van de wallichamen. 2. Behoud en herstel van het oude wegenpatroon in deelgebied 13.</p>                                              |
| 23252 | 350 meter ten noordwesten | <p>Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek<br/>Uitvoerder: SOB Research<br/>Datum: 27-06-2007<br/>Onderzoeksnummer: 26612<br/>Resultaat: Negatief. De uitvoering van nader archeologisch onderzoek binnen het onderzoeksgebied, of het treffen van beheersmaatregelen worden niet noodzakelijk geacht. In totaal werd in het onderzoeksgebied een oppervlakte van circa 800 vierkante meter middels een tweetal proefsleuven (80 vierkante meter) onderzocht. Daarbij werden in totaal drie archeologische sporen gedocumenteerd. Het ging daarbij om sporen van landgebruik (esdek, ploegspoor, sloot). Met uitzondering van het esdek kon in geen van de aangetroffen sporen dateerbaar vondstmateriaal worden geborgen. Alle sporen zijn in de Nieuwe Tijd te situeren. Het bodemprofiel binnen het onderzoeksgebied vertoont volgende opbouw: dun ontwikkeld esdek op lokaal AC-horizont op C-horizont. Het esdek werd, volgens mondelinge mededeling van de eigenaar, diep omgevoeld. Met uitzondering van een drietal fragmenten aardewerk, die werden verzameld uit het esdek, werden geen organische of anorganische artefacten, noch paleo-ecologische resten aangetroffen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 20748 | 350 meter ten noordwesten | <p>Type onderzoek: bureauonderzoek<br/>Uitvoerder: Sagro Milieu Advies Zeeland BV<br/>Datum: 16-01-2007<br/>Resultaat: Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek wordt de aanwezigheid van bewoningssporen binnen het plangebied vanaf het Mesolithicum mogelijk geacht. Concrete aanwijzingen ontbreken echter. Ten aanzien van het westelijk deel van het plangebied wordt geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt, hierbij vind geen nieuwe bodemverstoring plaats. Nieuwbouw is hier vooralsnog niet voorzien. Wanneer dergelijke plannen worden ontwikkeld, zal hier binnen de onverstoorde delen alsnog vervolgonderzoek noodzakelijk zijn. Ten aanzien van het oostelijk deel van het plangebied wordt Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen noodzakelijk geacht binnen de contouren van de nieuw te bouwen woning, om met een relatief geringe onderzoeksinspanning de bodem te inventariseren op archeologische waarden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 42983 | 450 meter ten noordwesten | <p>Type onderzoek: booronderzoek<br/>Uitvoerder: Becker en Van de Graaf<br/>Datum: 16-09-2010<br/>Onderzoeksnummer: 33833<br/>Resultaat: Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een dalvormige laagte zonder veen ligt, onderaan de dekzandrug waar Ulicoten op gelegen is. In het plangebied zou een enkeerdgrond moeten voorkomen, een akkergrond met een door mensenhanden opgebrachte bodemlaag waaronder oudere archeologische resten goed bewaard kunnen zijn gebleven. Uit de omgeving zijn alleen vondsten uit het Neolithicum en de Nieuwe tijd bekend. Ulicoten is in de 13<sup>e</sup> of 14<sup>e</sup> eeuw gesticht. Voor bewoningssporen en vondsten uit alle periodes geldt een lage verwachting, alleen voor ontginningssporen of landbewerkingssporen geldt een middelhoge verwachting. Tijdens het veldonderzoek deelde de eigenaar van het plangebied mee dat het perceel in het verleden diepgeploegd en geëgaliseerd is. Voor deze handelingen was het plangebied te drassig om met de tractor te berijden. Het diepploegen en egaliseren bleek ook uit de boringen. Uit de boringen bleek ook uit dat er in het plangebied in het verleden een beekerdgrond voorkwam, een bodem gevormd onder vochtige omstandigheden. De combinatie van een vochtige bodem en het diepploegen maakt dat de kans op archeologische waarden zeer klein is. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen aanvullende maatregelen ten aanzien van archeologie uit te laten voeren.</p> |
| 44591 | 500 meter ten oosten      | <p>Type onderzoek: booronderzoek<br/>Uitvoerder: BAAC BV<br/>Datum: 04-01-2011<br/>Onderzoeksnummer: 34790<br/>Resultaat: Volgens het bureauonderzoek had het plangebied een grotendeels middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Op basis van het veldbezoek blijkt dat er sprake is van een centrale, intacte laar- of veldpodzolbodem (geen enkeerdbodem) en twee noordelijke en zuidelijke zones met bodemverstorin-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|       |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                            | gen. Er zijn geen archeologische indicatoren tijdens het verkennende booronderzoek binnen het plangebied aangetroffen. De hoge kans op intacte archeologische waarden ter plekke van de hoge, intacte zone blijft gehandhaafd. In de verstoorde noordelijke en zuidelijke zones is de kans op intacte archeologische resten grotendeels afwezig. Hierdoor is een archeologisch vervolgonderzoek voor de intacte zone aan te bevelen. BAAC bv adviseert een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven voor het intacte deel van het plangebied en geen verder vervolgonderzoek voor de twee verstoorde delen van het plangebied.                             |
| 50532 | 500 meter ten oosten       | Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek<br>Uitvoerder: BAAC BV<br>Datum: 09-02-2012<br>Onderzoeksnummer: 40828<br>Resultaat: Geen vervolgonderzoek. De aangetroffen structuur is meteen opgegraven. Er is een kleine ronde structuur van ondiepe paalsporen aangetroffen, mogelijk een geïsoleerd liggende schuilhut. In de omgeving van deze hut zijn geen andere sporen gevonden. De datering is waarschijnlijk postmiddeleeuws. De structuur is meteen opgegraven en afgewerkt.                                                                                                                                                                               |
| 23181 | 550 meter ten noordwesten  | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: SOB Research<br>Datum: 21-06-2007<br>Onderzoeksnummer: 39004<br>Resultaat: Geen verder onderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 41240 | 700 meter ten zuidwesten   | Type onderzoek: archeologische inspectie<br>Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau<br>Datum: 02-06-2010<br>Onderzoeksnummer: 31155<br>Resultaat: In totaal zijn er in het kader van de ruilverkaveling bijna 160 sloten en (scheidings- en drainage)greppels onderzocht in projectgebied Noord-Oost-West (finale KA), gemeente Baarle-Nassau, provincie Noord-Brabant. Daarbij zijn geen archeologische vindplaatsen ontdekt. Er werd echter wel een historische beekloop aangetroffen. Vanwege het ontbreken van archeologische vindplaatsen in de onderzochte deelgebieden wordt voor deze deelgebieden geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. |
| 44586 | 850 meter ten noordoosten  | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: BAAC BV<br>Datum: 04-01-2011<br>Onderzoeksnummer: 34756<br>Resultaat: Op basis van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek (lage tot middelhoge specifieke verwachting, natte akker, buitengebied) en het veldonderzoek (merendeels diep verstoorde bodemprofielen, geen indicatoren in boringen en aan oppervlak) adviseert BAAC bv geen verder onderzoek voor het plangebied.                                                                                                                                                                                                                            |
| 46014 | 850 meter ten noordwesten  | Type onderzoek: archeologische begeleiding<br>Uitvoerder: Oranjewoud BV<br>Datum: 31-03-2011<br>Onderzoeksnummer: 36500<br>Resultaat: Op basis van de uitgevoerde begeleiding is gebleken dat er geen sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 44562 | 1000 meter ten noordoosten | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: BAAC BV<br>Datum: 03-01-2011<br>Onderzoeksnummer: 34736<br>Resultaat: Op basis van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek (lage tot middelhoge verwachting, natte akker, buitengebied) en het veldonderzoek (diep verstoorde bodemprofielen, geen indicatoren in boringen en aan oppervlak) adviseert BAAC bv geen verder onderzoek voor het plangebied.                                                                                                                                                                                                                                                  |

### **Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied**

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan 8 waarnemingen geregistreerd (zie Tabel V en Figuur 8).

**Tabel V. Overzicht ARCHIS-waarnemingen**

| Waarnemingsnr. | Situering t.o.v. plangebied | Aard van de melding                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 418583         | 300 meter ten noordwesten   | Neolithicum :<br>- vuursteen afslag                                                                                     |
| 430869         | 300 meter ten oosten        | Midden-Paleolithicum :<br>- 1 complete vuursteen kling<br>- 1 complete vuursteen schaaaf                                |
| 415125         | 350 meter ten noordwesten   | Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :<br>- 3 fragmenten van roodbakkerd geglaazuurd aardewerk                               |
| 430871         | 400 meter ten westen        | Paleolithicum - Bronstijd :<br>- vuursteen afslag                                                                       |
| 430867         | 550 meter ten zuidoosten    | Paleolithicum - Bronstijd :<br>- vuursteen afslag                                                                       |
| 431590         | 550 meter ten oosten        | Complextype: percelering/verkeveling<br>Op 20 en 21 februari 2012 heeft BAAC bv aan de Baarleseweg te Baarle-Nassau een |

|        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                           | <p>inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd. Het plangebied bevindt zich net ten noorden van de Baarleseweg, globaal tussen nummer 28 en 30. Een deel van het plangebied heeft tot in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw bestaan uit heide. In 2011 zijn voor het plangebied een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Naar aanleiding hiervan werd geconcludeerd, dat de centrale zone van het plangebied bestond uit een intacte laar- en afgetopte veldpodzolbodem (intact deel). In het uiterste zuiden en noorden van het plangebied bleek de bodem grotendeels verstoord (niet-intact deel). Een dikke enkeerd bodem werd niet binnen het plangebied aangetroffen. Op basis van dit vooronderzoek was de verwachting dat zich binnen de intacte zone van het plangebied archeologische resten zouden kunnen bevinden uit de steentijd tot en met Nieuwe tijd. Ook werd een intacte 19<sup>e</sup>-eeuwse (of oudere) perceelscheiding verwacht. De meeste gedocumenteerde profieldelen laten een dik humeus dek (Aap-horizont of bouwvoor) zien, dat direct rust op de C-horizont. Plaatselijk zijn nog wel de verspitte resten van de heidepodzol aangetroffen. Op twee locaties in werkput 5 en 7 werden nog de resten aangetroffen van een intacte B-horizont. In werkput 7 zijn de paalsporen aangetroffen van een geïsoleerd gelegen postmiddeleeuwse ronde schuilhut met een doorsnede van circa 3 meter (vindplaats 1). Vanwege het ontbreken van sporen rondom de structuur, en het feit dat de schuilhut behoudenswaardig werd geacht, is deze structuur 1 in overleg met de bevoegde overheid meteen opgegraven. Daarnaast is ook een aantal dubbele sloten aangetroffen, die overeen blijken te komen met de gegevens op de oudste kadastrale kaart uit 1827 en jonger kaartmateriaal. Deze vindplaats 2 wordt niet behoudenswaardig geacht.</p> <p><i>Nieuwe tijd :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 greppels/sloten</li> <li>- 1 plattegrond</li> <li>- 3 fragmenten van roodbakkerd geïsoleerd aardewerk</li> </ul> |
| 39871  | 700 meter ten westen      | <i>Nieuwe tijd - Recent :</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 430873 | 950 meter ten noordoosten | <i>Late-Middeleeuwen :</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### **Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied**

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie Figuur 8).

### **NUMIS**

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is met name materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.<sup>19</sup>

Aangezien de accuratesse van de gegevens in NUMIS niet toereikend is voor dit onderzoek, is NUMIS niet geraadpleegd.

## **3.8 Aanvullende informatie**

### *Heemkunde Vereniging*

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundervereniging Heemkundekring Amalia van Solms, maar dit heeft geen aanvullende gegevens opgeleverd.

## **3.9 Korte geschiedenis van Baarle-Nassau<sup>20</sup>**

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

<sup>19</sup> [www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis](http://www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis).

<sup>20</sup> [www.amaliavansolms.org](http://www.amaliavansolms.org)

In 1198 behoorde Baarle door vererving toe aan hertog Hendrik I van Brabant, bijgenaamd de Oorlogszuchtige. Hij gaf zijn manschappen als beloning voor bewezen krijgsdiensten te ontginnen gronden in eigendom. Zo werd hij stichter van steden als 's Hertogenbosch, Eindhoven, Turnhout en Hoogstraten. Die leenmannen bleven de hertog cijsplichtig en door de nieuwe ontginningen slaagde de hertog erin zijn macht naar het noorden toe uit te breiden. Hij kwam daarbij in conflict met Dirk VII, graaf van Holland: een geduchte tegenstander.

Geklemd tussen Brabant en Holland lag Breda, eigendom van Godfried II van Schoten. Diens voorouders hadden het gebied als een vrij leen gekregen van de hertogen van Brabant, waarmee zij verwant waren. Zowel Brabant als Holland begeerden Breda en maakten er aanspraak op. Godfried II, de heer van Breda, bezweek onder de druk en sloot een politiek-feodaal akkoord met de hertog van Brabant: hij schonk Breda in eigendom aan de hertog. Vervolgens meldt een tweede akte dat hij Breda terugkreeg als een leen. Zijn eigendomsrecht ruilde hij dus in tegen bescherming van de hertog. In dit verhaal kadert de oorsprong van de Baarlese tweeledigheid. Als blijk van dankbaarheid en bij wijze van compensatie kreeg de heer van Breda woeste gronden van de hertog. De hertog stond grote gebieden heide en vennen af, maar behield nadrukkelijk de reeds aan zijn trouwe dienaren toevertrouwde leengoederen, met name de dorpen Baarle, Zundert, Sprundel, Wouw, Princenhage, Roosendaal en Borgvliet. Al deze cijsplichtige gronden bleven "onder den Hertog".

Woeste gronden werden ontgonnen en raakten bewoond. Ondanks perioden van hongersnood en besmettelijke ziekten was er de eerste 200 jaar van in het Bredase deel van Baarle sprake van een ware bevolkingsexplosie: uit een haardtelling (1437) blijkt dat er ongeveer 1120 inwoners zijn tegenover zo'n 288 voor Baarle-Hertog. Het onontgonnen gebied van weleer telde twee eeuwen later een populatie die viermaal groter was dan die van Baarle-Hertog. Eén op vier, een verhouding die eeuwenlang zou standhouden. Zo ontstond door nieuwe ontginningen naast 'Baarle onder den Hertog' ook 'Baarle onder Breda'. Omtrent 1328 kreeg Baarle onder Breda een eigen schepenbank. Voor het eerst is er nadrukkelijk sprake van twee bestuurlijke eenheden ('gemeenten') binnen één Baarlese gemeenschap. Op kerkelijk gebied echter bleef er één parochie bestaan. Baarle-Hertog kwam omtrent 1363 bij het land van Turnhout. Vanaf dat moment liep de grens van de heerlijkheden Turnhout en Breda kriskras doorheen de beide Baarles. Die grens zou drie eeuwen later de rijksgrens worden! Baarle onder Breda werd Baarle-Nassau genoemd na het huwelijk van graaf Engelbrecht van Nassau met de elfjarige Johanna van Polanen in 1403. De Nassau's werden toen heer van Breda.

Tot 1648 waren er maar weinig verschillen merkbaar die aanleiding gaven tot onenigheid binnen de Baarlese gemeenschap. Beide Baarles behoorden immers tot het hertogdom Brabant: Baarle-Hertog rechtstreeks en Baarle-Nassau via een tussenpersoon (de heer van Breda als leenman van de hertog van Brabant). De opdracht van de lokale overheden kon dus als volgt worden gedefinieerd: zorg ervoor dat de rechten en de plichten van de inwoners van Baarle-Hertog en Baarle-Nassau volledig gelijk zijn. Door geen van beiden te benadelen, kon de eendracht binnen het dorp behouden blijven. Tot 1648 was de zojuist geformuleerde opdracht ook haalbaar zonder al te veel bemoeienissen van buitenaf. Bovendien was Baarle geen uitzondering: enclaves kwam je overal tegen. Het voortbestaan van de enclaves werd dan ook niet in vraag gesteld.

De Vrede van Münster in 1648 betekende de splitsing van het hertogdom Brabant en voor Baarle de komst van internationale grenzen. Voor het eerst golden verschillende wetten binnen Baarle: het werd een stuk moeilijker om de gelijkheid van de twee bevolkingsgroepen te garanderen. Tevens ontstond een machtsstrijd tussen de rooms-katholieke pastoor en de hervormde schout. Die strijd draaide om het voortbestaan van de Hertogse enclaves. Voor het eerst werd getracht de enclaves te annexeren. Een eerste keer gebeurde dit manu militari: het was de Nassause onder-drossaard Daniël Buyx die met behulp van een groot aantal soldaten aanspraak maakte op de Hertogse Remigiuskerk. Pastoor Gerardus van Herdegom had echter de bewijzen dat zijn kerk behoorde tot het Land van Turnhout

reeds overgemaakt aan de Prins van Oranje, wat de onder-drossaard ervan weerhield de kerk te onteren. Van Herdegom kan worden beschouwd als de eerste redder van de enclaves.

Na de mislukte militaire annexatie werd op een slinkse manier via juridische spitsvondigheden getracht zeggenschap te krijgen over de Hertogse enclaves. De strijd werd binnen Baarle uitgevochten, maar niet zonder de inbreng van hooggeplaatste gezagsdragers: in de na-Münsterse periode kwam Amalia van Solms op verzoek van pastoor Van Herdegom meermaals tussenbeide en zo bewerkstelligde ook zij het voortbestaan van de Hertogse enclaves. Een bijkomend probleem vormde de wederzijdse betwisting van een groot aantal percelen grond. Het ontbreken van een degelijke registratie leidde tot een groot aantal rechtszaken tussen de beide gemeenten. Het aantal betwiste percelen verminderde stelselmatig en met de invoering van het kadaster in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw kwam al wat meer duidelijkheid. De laatste grondbetwisting tussen de twee gemeenten werd bij de definitieve vaststelling van de rijksgrenzen (1995) geregeld.

Steeds vaker werden hogere overheden geconfronteerd met Baarlese ruzies. Een drastisch ingrijpen zonder plaatselijke inbreng kon dan ook niet uitblijven. Na mislukte militaire en juridische pogingen werd voor het eerst geprobeerd om door middel van diplomatiek overleg te komen tot een oplossing voor de Baarlese grensproblemen. Bij het Vredesverdrag van Fontainebleau in 1789 tussen de Oostenrijkse keizer Jozef II (bestuurder van de Zuidelijke Nederlanden) en de Republiek der Verenigde Provinciën werden allerlei grensgeschillen aangekaart, o.a. de enclaves in Baarle. Afgesproken werd om door vreedzame onderhandelingen en het ruilen van grondgebied te komen tot de opheffing van de enclaves. De poging tot opheffing faalde en er zouden nog veel mislukkingen volgen. De traagwerkende bureaucratie lag vaak aan de basis ervan en kan eveneens worden beschouwd als een redder van de enclaves. Zo had men ooit tien jaar tijd nodig gewoon om onderhandelaars aan te stellen. Zo lang stond Baarle nooit bovenaan de politieke agenda: altijd brak er wel ergens een oorlog uit of kwam één of andere gebeurtenis roet in het eten gooien. Bovendien stonden België en Nederland vanaf het begin erg vijandig tegenover mekaar. Geen van beide landen wilde zijn stukje Baarle afgeven zonder doorslaggevende compensaties. Zelden ook ervaren ze gelijktijdig de noodzaak om te komen tot een oplossing voor de grensproblemen.

De industriële revolutie met de daarop volgende technologische ontwikkeling en bevolkingsgroei noopte de beide regeringen tot vergaande reguleringen. In Baarle werd door de steeds groter wordende verschillen tussen de Belgische en Nederlandse wetten het dagelijkse leven dusdanig gecompliceerd, dat beide gemeenten niet meer los van mekaar konden functioneren. Omdat de hogere overheden niet tot een akkoord kwamen, moest voor meer en meer problemen een praktische oplossing worden gezocht. Er werd naar mekaar geluisterd en compromissen werden uitgewerkt. Eerst nog sporadisch en met veel argwaan, thans gestructureerd en op basis van wederzijds vertrouwen.

De plaatsnaam Ulicoten, die al in 1422 in de historische bronnen wordt vermeldt, is waarschijnlijk een samenstelling van 'cote', wat hut of klein huis betekent en 'ole', wat in het Fries een vochtige verdieping, kom betekent.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Van Berkel & Samplonius 1995.

### 3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

**Tabel VI.** *Gespecificeerde archeologische verwachting*

| Archeologische periode           | Gespecificeerde verwachting | Te verwachten resten en/of sporen                                                                                                                                                                      | Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld                               |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Paleolithicum                    | Hoog                        | Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen                                                                                                                                                  | Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen             |
| Mesolithicum                     | Hoog                        | Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen                                                                                                                                                  | Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen             |
| Neolithicum                      | Middelhoog                  | Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen                          | Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen             |
| Bronstijd                        | Middelhoog                  | Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen | Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen             |
| IJzertijd                        | Middelhoog                  | Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen                      | Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen             |
| Romeinse tijd                    | Middelhoog                  | Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen                      | Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen             |
| Vroege Middeleeuwen              | Middelhoog                  | Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen                                              | Onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen             |
| Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd | Middelhoog                  | Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen                                              | Onder maaiveld/in het esdek en in de top van de dekzandafzettingen |

Het plangebied ligt op een dekzandrug, aan de rand van een dekzandvlakte. Deze dekzandrug ligt in de nabijheid van een riviertje, De Bremer. Er is hier sprake van een gradiëntzone. Een gradiëntzone is een overgangsgebied van bijvoorbeeld hoog en droog naar laag en nat. Dit zijn gunstige leefgebieden voor jagers-verzamelaars. Aangezien er ten oosten van het plangebied duidelijke middenpaleolithische waarnemingen zijn geregistreerd, is de archeologische verwachting voor het zowel het Paleolithicum als het Mesolithicum hoog.

Waarnemingen van vroege landbouwers zijn ook op de dekzandrug te vinden. Op een afstand van 300 meter ten noordwesten is een neolithische vuursteenafslag gevonden. Verder zijn er in de omgeving nog vuursteenafslagen gevonden die niet nader gedateerd konden worden, maar wel een indicatie zijn voor bewoning. Het is mogelijk dat het plangebied in de prehistorie geschikt was voor landbouw, maar de huidige grondwatertrap VI, gemeten naast de esdekken, doet vermoeden dat het

plangebied destijds mogelijk toch te nat was. De archeologische verwachting voor vroege landbouwers, dus de periode Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen wordt daarmee middelhoog.

Het plangebied is waarschijnlijk al vroeg, mogelijk in de Late Middeleeuwen, ontgonnen. Hierdoor wordt de trefkans op het aantreffen van resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd middelhoog.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog voor het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum en middelhoog voor het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Deze archeologische resten worden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onder in het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en metaal zullen slecht zijn geconserveerd door de relatief droge en zure. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

#### **Bodemverstoring**

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, hoeft niet te betekenen dat de eventueel aanwezige archeologische resten ook behoudenswaardig zijn.

Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als akkerland. In het centrale- en oostelijke deel van het plangebied heeft waarschijnlijk aspergeteelt plaatsgevonden. Door (diep)ploegen kunnen eventueel aanwezige archeologische resten, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Archeologische resten onder het esdek zijn mogelijk wel goed geconserveerd.

### 3.11 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?  
*Er zijn geen bodemverstorende ingrepen bekend, anders dan verstoringen ten gevolge van ploegwerkzaamheden.*
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?  
*Het plangebied ligt op een dekzandrug, in de nabijheid van een beekdal. Dit is mogelijk een gunstige leefomgeving voor jagers-verzamelaars.*
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?  
*De archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum is hoog. De archeologische verwachting voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd is middelhoog.*

## 4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

### 4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.2, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 7 augustus 2012 door drs. M. Stiekema (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er 5 boringen gezet (zie figuur 10). Er is geboord tot een diepte van maximaal 1,70 m - mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.<sup>22</sup> De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruiemelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem en bot.

Vanwege de beplanting met maïs op de akker was het niet mogelijk een oppervlaktekartering uit te voeren.

### 4.2 Resultaten

#### **Geologie en bodem**

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 7 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

Het bodemprofiel van boring 1 en 2 bestaat uit een zwak humeus pakket van 70 cm, bestaande uit matig fijn, zwak siltig, donker grijs bruin zand, met daaronder een verstoorde laag van 40-50 cm. Dit is zeer waarschijnlijk het gevolg van diepploegen. Een mogelijke B-horizont is niet aangetroffen. Deze is waarschijnlijk geheel in de verstoorde laag opgenomen. De C-horizont bestaat uit matig fijn, zwak siltig, grijs geel/beige/lichtbruin zand. In boring 2 is onder deze laag een dunne laag (10 cm) matig grof, bruin zand aangetroffen, met daar onder grijze leem.

Boring 3 heeft een bouwvoor van 40 cm met daaronder tot een diepte van 70 cm een verstoorde laag, ten gevolge van ploegen. Er is in deze boring geen B-horizont aangetroffen. Onder deze laag bevindt zich de C-horizont bestaande uit matig fijn, zwak siltig, geel oranje, zwak gleyhoudend zand.

In boring 4 en 5 is de bouwvoor 40 cm dik, waarbij tot een diepte van 40 cm is geploegd. Onder deze laag is in boring 5 een 5 cm dikke B-horizont aangetroffen. De C-horizont bestaat uit matig fijn, zwak siltig, geel oranje, zwak tot matig gleyhoudend zand.

Het aangetroffen bodemprofiel in boring 1 t/m 3, het oostelijke deel van het plangebied, komt overeen met het bodemtype, hoge zwarte enkeerdgronden zoals weergegeven op de Bodemkaart van Nederland (zie § 3.6). Het bodemtype in boring 4 en 5 valt waarschijnlijk in de eenheid gooreerdgronden, zoals dit op de bodemkaart ten zuiden van het plangebied is aangegeven.

---

<sup>22</sup> J.H.A. Bosch, 2005.

In de DINO-boring (zie § 3.6) is op 60 cm diepte een veenlaag van 10 cm dikte aangetroffen. Het bodemprofiel van deze boring komt niet overeen met de resultaten van het verkennend booronderzoek. Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door de ligging, nabij een laagte die watervoerend is.

### **Archeologie**

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

In boring 1 en 2 is de bodem duidelijk verstoord door diepploegen, in boring 3 reikt de verstoring tot 70 cm diepte. Ter plaatse van deze boringen worden geen archeologische waarden meer verwacht.

In boring 5 is een dun restant van een B-horizont aangetroffen. In alle andere boringen is deze B-horizont volledig in de verstoorde laag erboven opgenomen. Door het ontbreken van een intacte B-horizont kan de archeologische verwachting voor jagers-verzamelaars naar beneden worden bijgesteld. Eventuele archeologische waarden uit de periodes Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden daardoor niet meer *in situ* verwacht. De aanwezigheid van een restant van een B-horizont in boring 5 en de marginale verstoring in boring 4 betekent dat de archeologische verwachting voor landbouwers daar gehandhaafd blijft, omdat eventuele diepere sporen mogelijk goed zijn geconserveerd. Ter plaatse van boring 4 en 5 blijft de archeologische verwachting voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd dan ook gehandhaafd.

## **4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek**

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?  
*In het oosten van het plangebied bevindt zich een esdek met een dikte van 70 cm, bestaande uit bestaande uit matig fijn, zwak siltig, donker grijs bruin zand, met daaronder een verstoorde laag van 40-50 cm. De C-horizont bestaat uit matig fijn, zwak siltig, grijs geel/beige zand. In het westen van het plangebied is geen esdek aanwezig. Hier bedraagt de bouwvoor 40 cm met daaronder direct de B- of C-horizont.*
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?  
*De bodem is in het oosten van het plangebied verstoord circa 1,20 m diep, het centrale deel van het plangebied tot 0,7 m diepte. In het westen van het plangebied is het bodemprofiel verstoord tot circa 40 cm diep. Onder deze verstoring is in één boring een restant van een B-horizont aangetroffen.*
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.  
*In het centrale en het oostelijke deel van het plangebied worden geen archeologische waarden meer verwacht. De aanwezigheid van een restant van een B-horizont in het westelijke deel van het plangebied betekent dat de archeologische verwachting voor landbouwers daar gehandhaafd blijft, omdat eventuele diepere sporen mogelijk goed zijn geconserveerd. Door het ontbreken van een intacte B-horizont kan de archeologische verwachting voor jagers-verzamelaars naar beneden worden bijgesteld.*

## 5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

### 5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In het oosten van het plangebied bevindt zich een esdek met een dikte van 70 cm, bestaande uit bestaande uit matig fijn, zwak siltig, donker grijs bruin zand, met daaronder een verstoorde laag van 40-50 cm. De C-horizont bestaat uit matig fijn, zwak siltig, grijs geel/beige zand. In het westen van het plangebied is geen esdek aanwezig. Hier bedraagt de bouwvoor 40 cm met daaronder direct de B- of C-horizont. In het westelijk deel van het plangebied is in één van de boringen een restant van een B-horizont aangetroffen.

Het westelijke deel van het plangebied is verstoord door diepploegen tot 1,20 m en 0,70 m diepte. In dit deel van het plangebied worden geen archeologische waarden meer verwacht. In het westelijke deel van het plangebied is een dun restant van een B-horizont aangetroffen. In alle andere boringen is deze B-horizont volledig in de verstoorde laag erboven opgenomen. Door het ontbreken van een intacte B-horizont kan de archeologische verwachting voor jagers-verzamelaars naar beneden worden bijgesteld. Eventuele archeologische waarden uit de periodes Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden daardoor niet meer *in situ* verwacht. De aanwezigheid van een restant van een B-horizont in één boring betekent dat de archeologische verwachting voor landbouwers daar gehandhaafd blijft, omdat eventuele diepere sporen mogelijk goed zijn geconserveerd. In het westelijke deel van het plangebied blijft de archeologische verwachting voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd gehandhaafd.

Op basis van het behoud van een middelhoge trefkans voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd in het westelijke deel van het plangebied blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn.

### 5.2 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy vervolgonderzoek voor het westelijke deel van het plangebied (zie figuur 11). Econsultancy geeft het advies om dit deel van het plangebied nader te onderzoeken door middel van een inventariserend veldonderzoek karterende fase, karterend booronderzoek (IVO-O). Volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek, is karterend booronderzoek een geschikte methode voor het opsporen van sites met een matig tot hoge vondstdichtheid vanaf de steentijd tot en met de Middeleeuwen.<sup>23</sup> In het centrale- en het oostelijke deel van het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

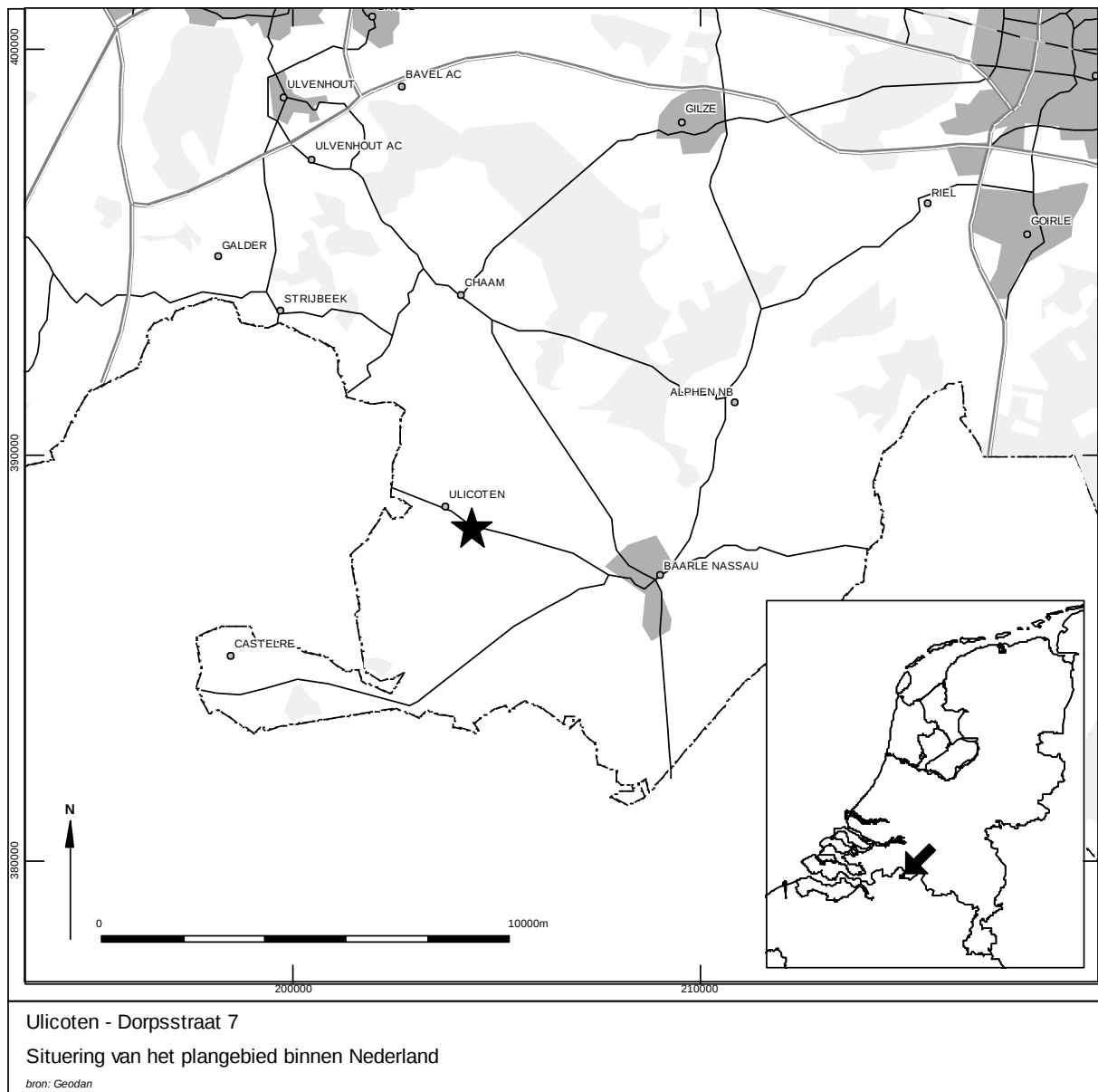
Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Econsultancy wil de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (Gemeente Baarle-Nassau), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

---

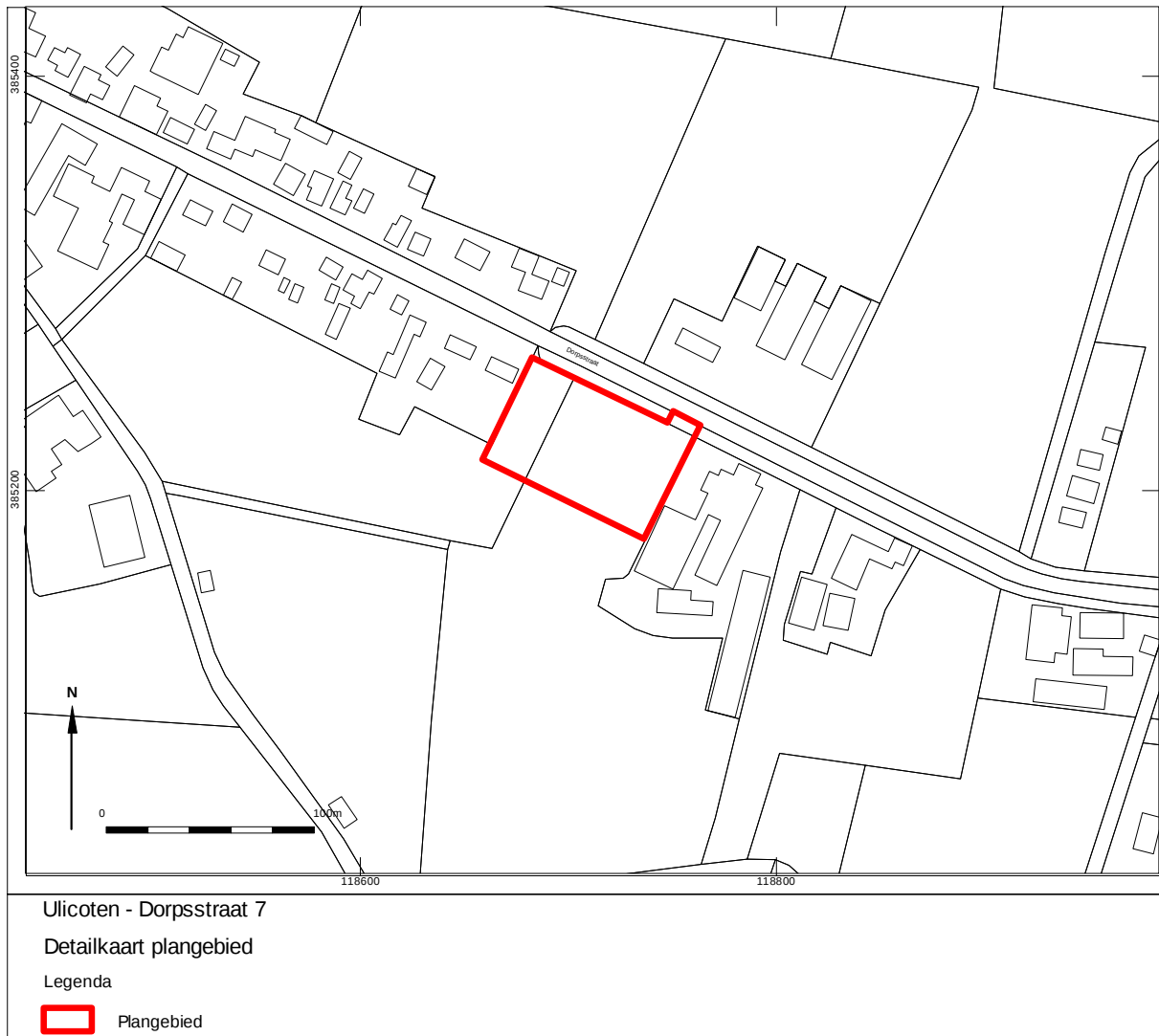
<sup>23</sup> A.J. Tol, J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de gemeente Baarle-Nassau of de provincie Noord-Brabant.

**Figuur 1.** Situering van het plangebied binnen Nederland



**Figuur 2.**      **Detailkaart van het plangebied**



**Figuur 3.** Luchtfoto van het plangebied

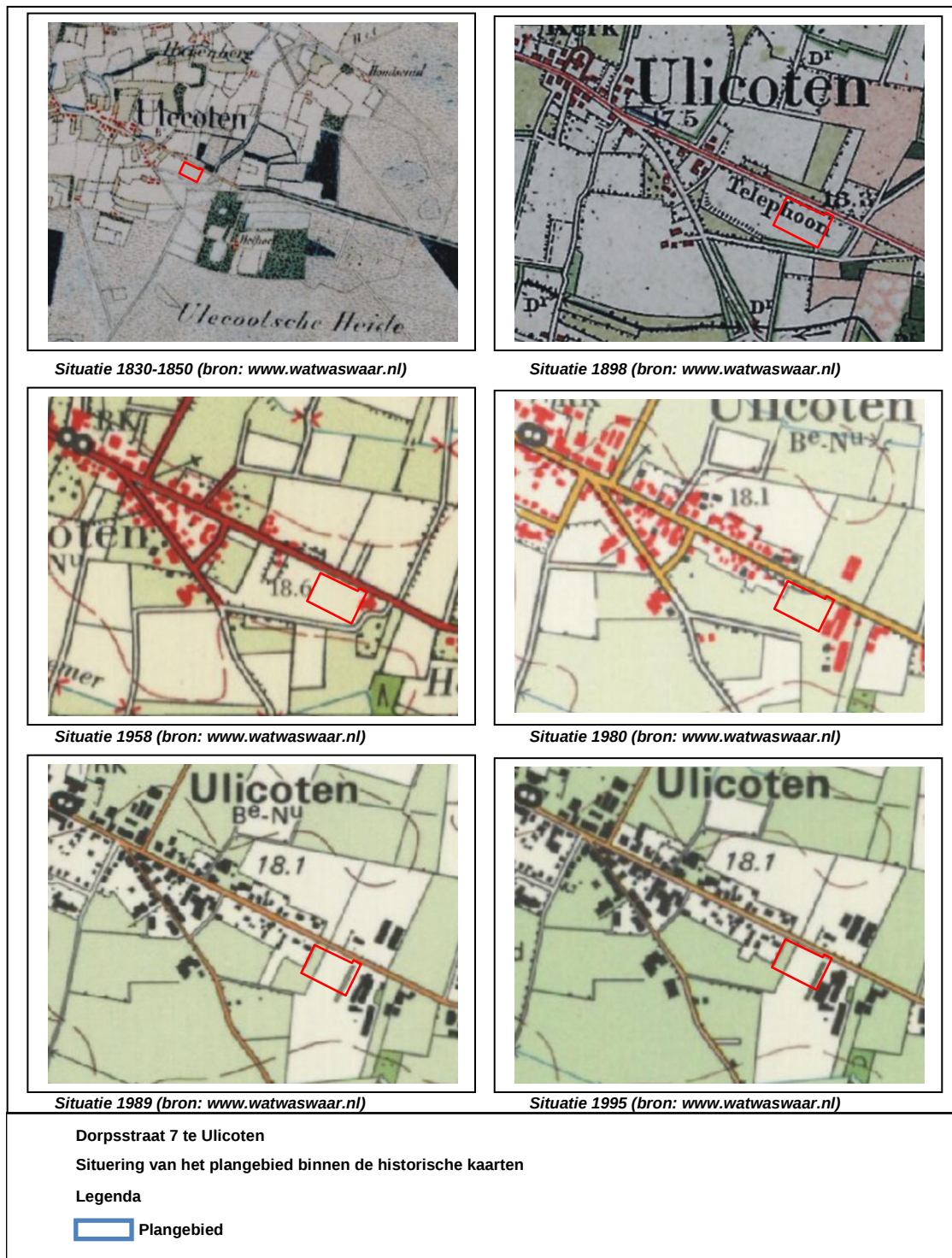


Dorpsstraat 7 te Ulicoten  
Luchtfoto van het plangebied

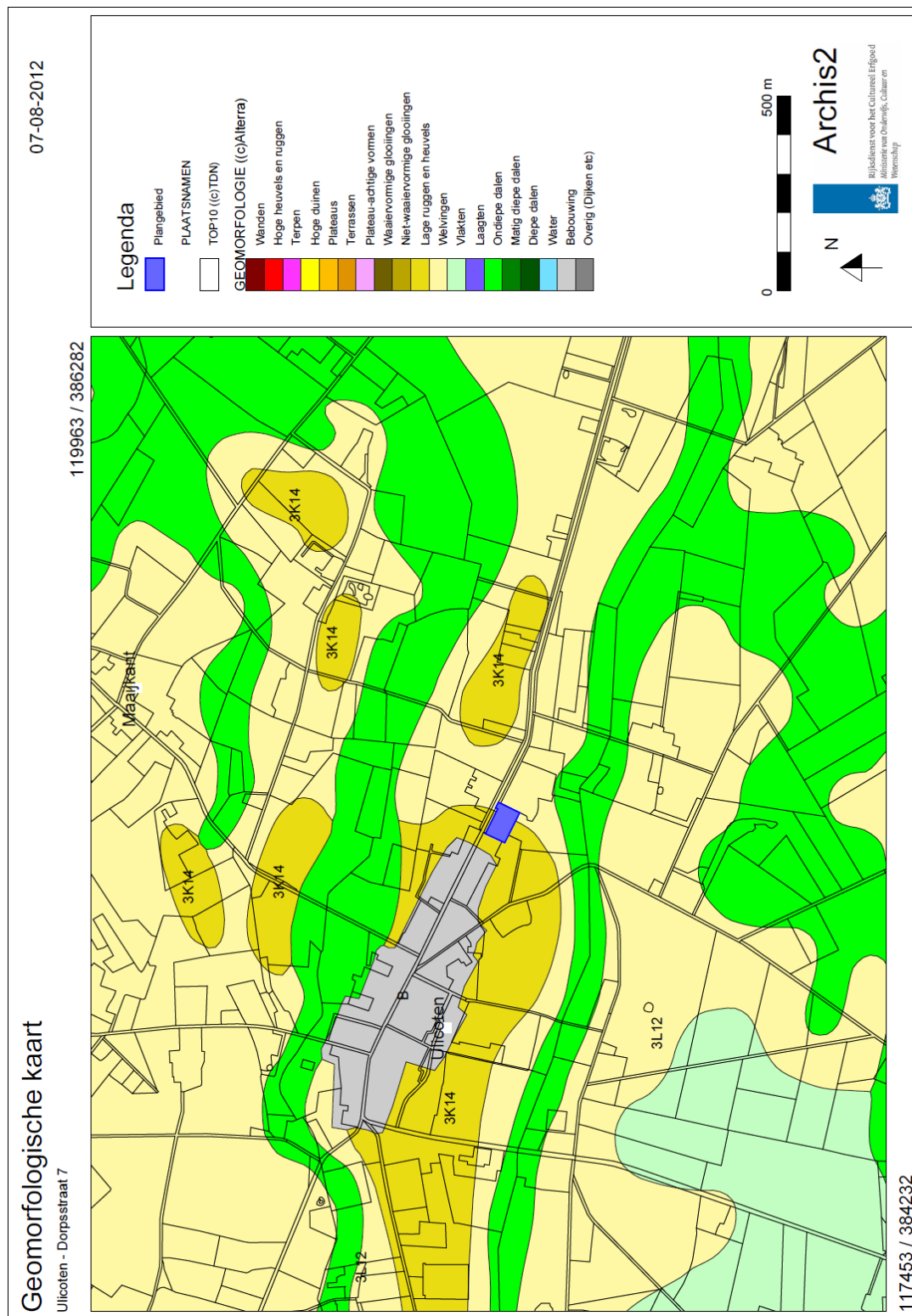
Legenda

 Plangebied

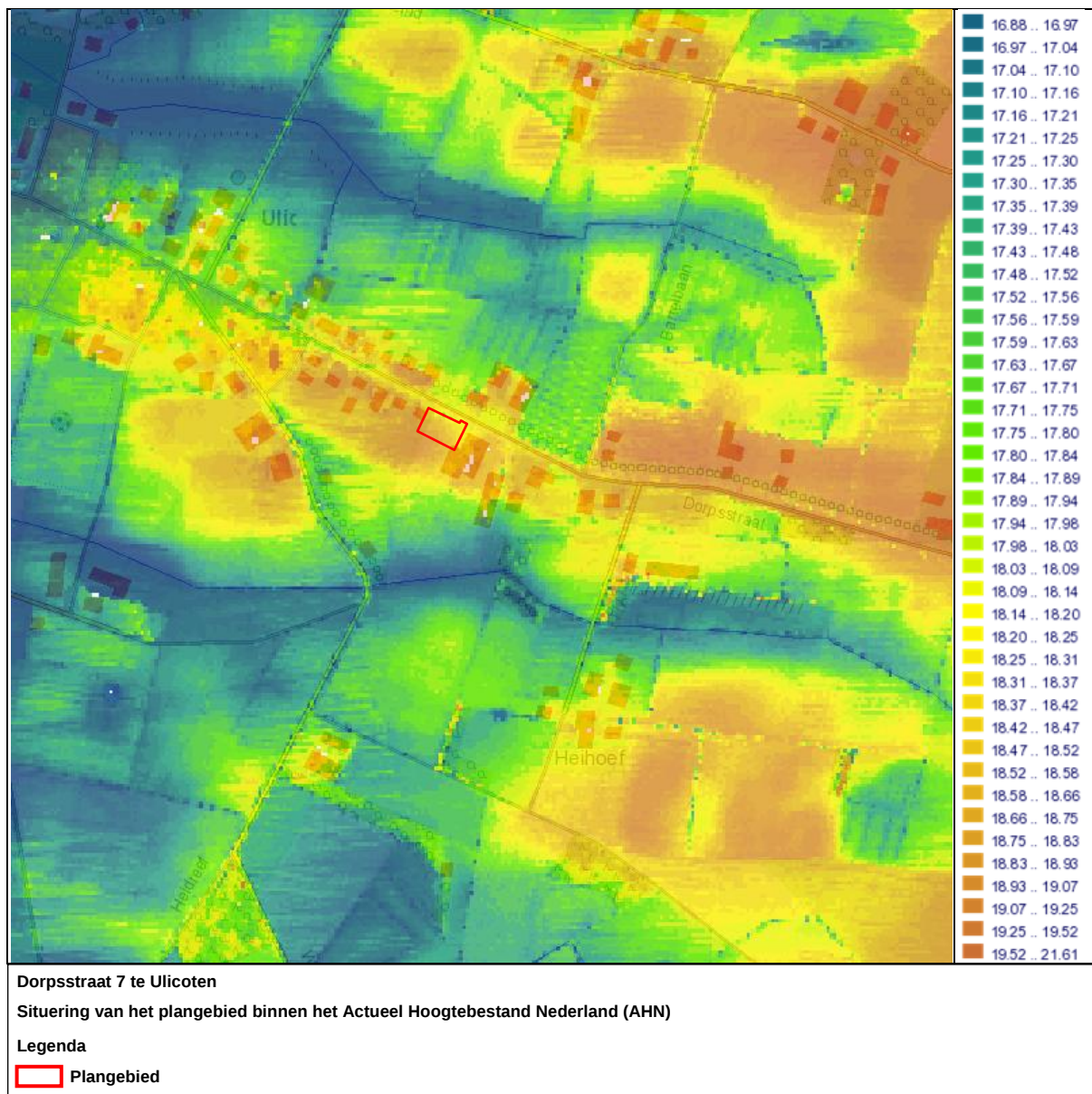
Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



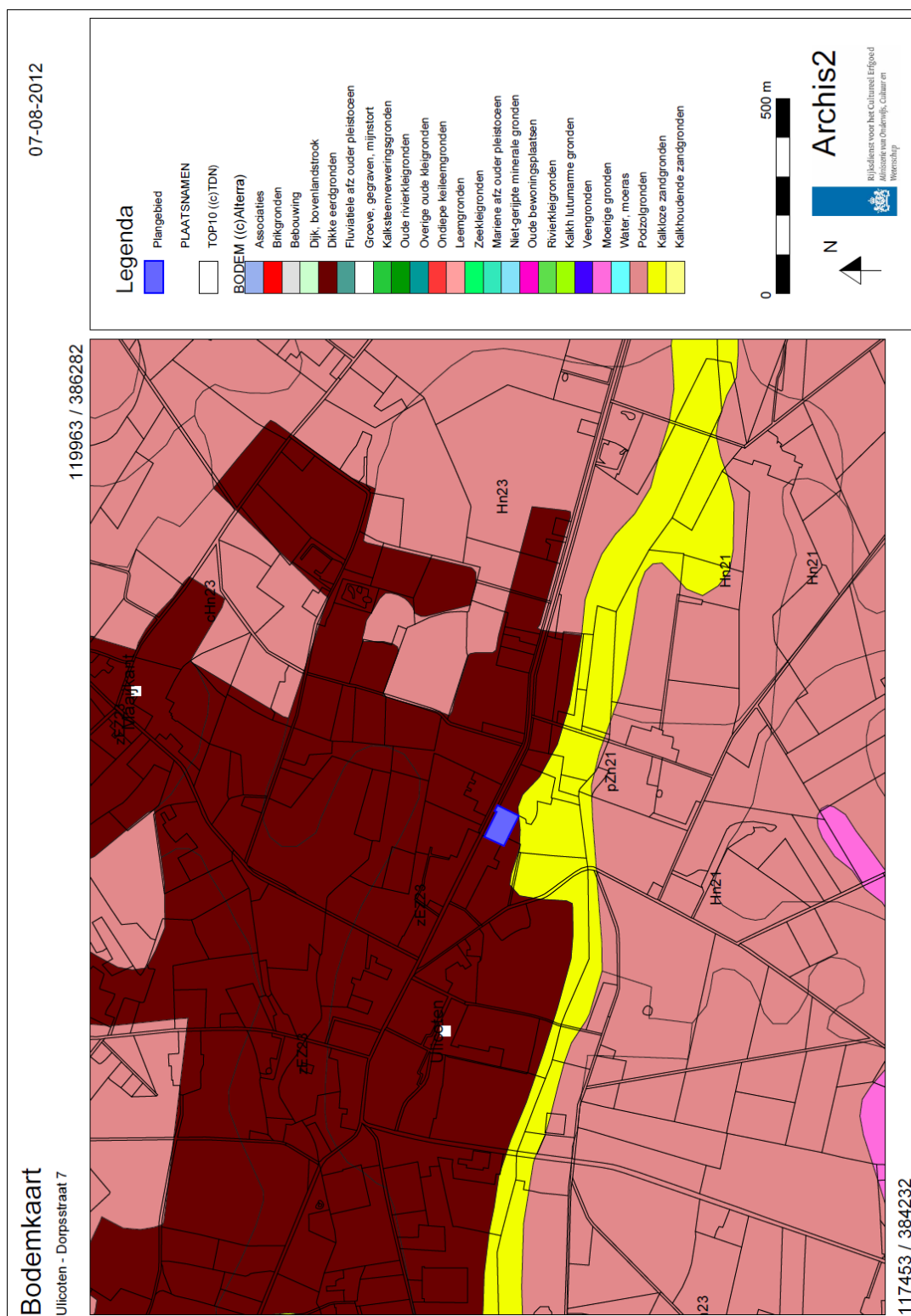
Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart



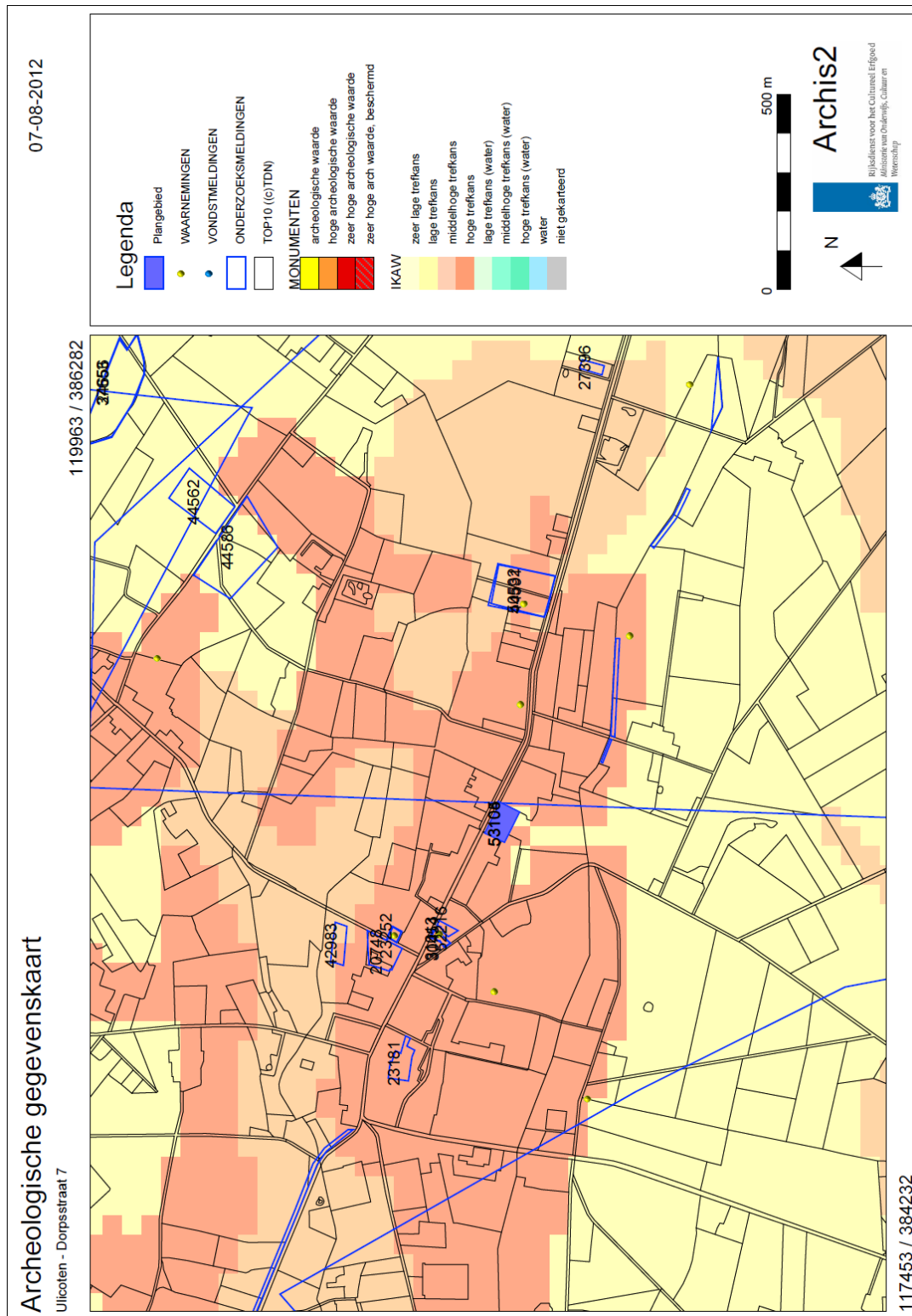
**Figuur 6.** Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



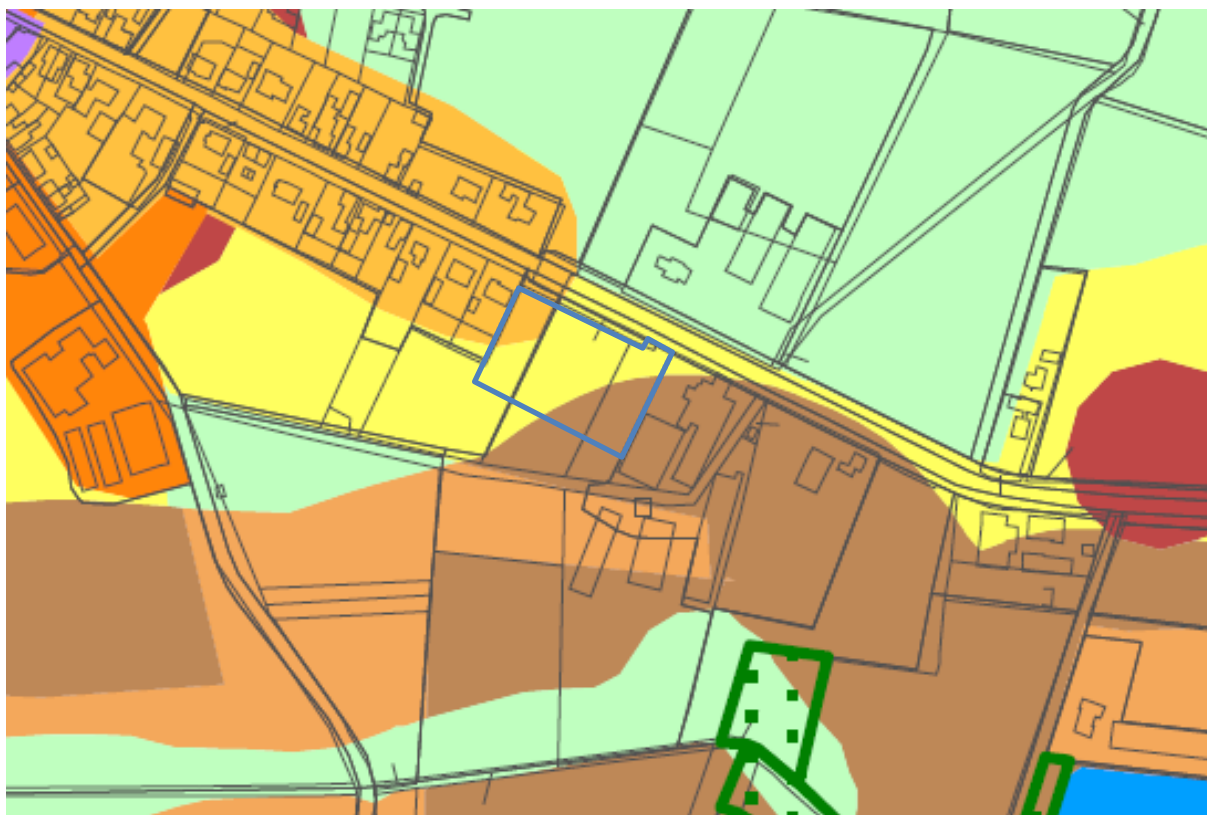
Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



**Figuur 9.** Situering van het plangebied binnen de Archeologische Beleidsadvieskaart



**Dorpsstraat 7 te Ulicoten**

**Situering van het plangebied binnen de Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Baarle-Nassau**

**Legenda**

**Plangebied**

|  |                                                         |   |  |                                                               |   |
|--|---------------------------------------------------------|---|--|---------------------------------------------------------------|---|
|  | archeologisch monument (niet beschermd)                 | 1 |  | archeologische verwachting middelhoog: laag jv, middelhoog lb | 4 |
|  | historische kern                                        | 2 |  | archeologische verwachting: onbekend                          | 4 |
|  | archeologische vindplaats                               | 2 |  | onderzoeksmeldingen: lopend AMZ-proces                        | 5 |
|  | archeologische verwachting hoog: hoog jv*, hoog lb*     | 2 |  | archeologische verwachting laag: laag jv, laag lb             | 6 |
|  | archeologische verwachting hoog: hoog jv, middelhoog lb | 2 |  | onderzoeksmeldingen: vrijgegeven of afgerond AMZ-proces       | 6 |
|  | archeologische verwachting hoog: hoog jv, laag lb       | 2 |  | ontronde percelen                                             | 6 |
|  | historische kern - randzone                             | 3 |  |                                                               |   |
|  | archeologische verwachting hoog: laag jv, hoog lb       | 3 |  |                                                               |   |
|  | natte context: bijzondere archeologische dataset        | 3 |  |                                                               |   |

**Figuur 10. Boorpuntenkaart**



**Figuur 11.** Selectieadvies



## **Bijlage 1    Literatuur**

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 1995: *Nederlandse plaatsnamen. De herkomst en betekenis van onze plaatsnamen.*, Meppel.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Doesburg, J. van (red.), et al., 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Amersfoort 2007.

Ellenkamp, G.R., D.M.G. Keijers & J.A.M. Roymans, 2011: *Grenzen en gradiënten. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle-Nassau. Deel 1: toelichting op de archeologische verwachtingskaart*, (RAAP rapport 2233).

Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1985: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 50 Oost Tilburg en blad 51 West Eindhoven*.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*, Gouda (SIKB uitgave).

## ***Bijlage 2   Bronnen***

AHN; internetsite, augustus 2012.  
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, augustus 2012.  
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Bodemloket, internetsite, augustus 2012.  
[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

Brabants Historisch Informatiecentrum internetsite, augustus 2012.  
<http://www.bhic.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant, internetsite, augustus 2012.  
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Dinoloket, internetsite, augustus 2012.  
<http://www.dinoloket.nl/>

Heemkundekring Amalia van Solms, website, augustus 2012.  
<http://www.amaliavansolms.org>

Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie; internetsite, augustus 2012.  
<http://www.kich.nl>

SIKB; internetsite, augustus 2012.  
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, augustus 2012.  
<http://www.watwaswaar.nl>

### Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

| Ouderdom<br>in jaren | Chronostratigrafie        |             |                                    |                      |                       | MIS                         | Lithostratigrafie                                                   |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
|----------------------|---------------------------|-------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------|
|                      | Kwartair                  | Pleistoceen | Holoceen                           |                      |                       | 1                           | Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal) |                  | Formatie van Boxtel | Formatie van Beegden |                     |                                    |                     |
| 11.755               |                           |             | Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)   | Late Dryas (koud)    | 2                     | Formatie van Kreftenheye    |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
| 12.745               |                           |             |                                    |                      |                       |                             |                                                                     | Allerød (warm)   |                     |                      |                     |                                    |                     |
| 13.675               |                           |             |                                    |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      | Vroege Dryas (koud) |                                    |                     |
| 14.025               |                           |             |                                    |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     | Bølling (warm)                     |                     |
| 15.700               |                           |             |                                    |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    | Laat-Pleniglaciaal  |
| 29.000               |                           |             | Midden-Weichselien (Pleniglaciaal) | Midden-Pleniglaciaal | 3                     |                             |                                                                     | Formatie van Urk |                     |                      |                     |                                    |                     |
| 50.000               |                           |             |                                    |                      | Vroeg-Pleniglaciaal   |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     | 4                                  |                     |
| 75.000               |                           |             |                                    |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     | Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal) | 5a                  |
|                      |                           |             | 5b                                 |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
|                      |                           |             | 5c                                 |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
|                      |                           |             | 5d                                 |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
| 115.000              |                           |             | Eemien (warme periode)             |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     | 5e                                 | Eem Formatie        |
| 130.000              |                           |             | Saalien (ijstijd)                  |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     | 6                                  | Formatie van Drente |
| 370.000              | Formatie van Urk          |             |                                    |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
| 410.000              |                           |             |                                    |                      |                       | Holsteinien (warme periode) |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
| 475.000              |                           |             |                                    |                      |                       |                             | Elsterien (ijstijd)                                                 |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
|                      |                           |             |                                    |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
| 850.000              | Cromerien (warme periode) |             |                                    |                      | Formatie van Sterksel |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |
| 2.600.000            | Vroeg                     | Vroeg       | Pre-Cromerien                      |                      |                       |                             |                                                                     |                  |                     |                      |                     |                                    |                     |

| Cal. jaren<br>v/n Chr. | <sup>14</sup> C jaren | Chronostratigrafie        |                                                 | Pollen<br>zones | Vegetatie                                                                                                      | Archeologische<br>perioden                                               |                       |
|------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1950                   | 0                     | Laat                      | Subatlanticum<br>koeler<br>vochtiger            | Vb2             | Loofbos<br>eik en hazelaar<br>overheersen<br>haagbeuk<br>veel cultuurplanten<br>rogge, boekweit,<br>korenbloem | Nieuwe tijd                                                              |                       |
| -1500                  |                       |                           |                                                 | Vb1             |                                                                                                                | Middeleeuwen                                                             |                       |
| -450                   |                       |                           |                                                 | Va              |                                                                                                                | Romeinse tijd                                                            |                       |
| 0                      |                       | Midden                    | Subborea<br>koeler<br>droger                    | IVb             | Loofbos<br>eik en hazelaar<br>overheersen<br>beuk>1% invloed<br>landbouw<br>(granen)                           | IJzertijd                                                                |                       |
| -800                   | 815                   |                           |                                                 | IVa             |                                                                                                                | Bronstijd                                                                |                       |
| -2000                  | 2650                  |                           |                                                 |                 |                                                                                                                | Neolithicum                                                              |                       |
| 3755                   | 5000                  | Vroeg                     | Atlanticum<br>warm<br>vochtig                   | III             | Loofbos<br>eik, els en hazelaar<br>overheersen<br>in zuiden speelt<br>linde een grote rol                      |                                                                          |                       |
| -4900                  |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
| -5300                  |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
| 7020                   | 8000                  | Vroeg                     | Borea<br>warmer                                 | II              | den overheerst<br>hazelaar, eik, iep,<br>linde, es                                                             | Mesolithicum                                                             |                       |
| 8240                   | 9000                  |                           |                                                 | I               |                                                                                                                |                                                                          |                       |
| -8800                  |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
| 11.755                 | 10.150                | Laat-Pleistoceen          | Laat-Weichselien<br>(Laat-Glaciaal)             | Late Dryas      | LW III                                                                                                         | parklandschap                                                            |                       |
| 12.745                 | 10.800                |                           |                                                 | Allerød         | LW II                                                                                                          |                                                                          |                       |
| 13.675                 | 11.800                |                           |                                                 | Vroege Dryas    | LW I                                                                                                           |                                                                          | open<br>parklandschap |
| 14.025                 | 12.000                | Bølling                   | open vegetatie met<br>kruiden en<br>berkenbomen |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
| 15.700                 | 13.000                | Weichselien (ijstijd)     | Midden-Weichselien<br>(Pleniglaciaal)           |                 |                                                                                                                | perioden met een<br>poolwoestijn en<br>perioden met een<br>toendra       |                       |
| -35.000                |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
| 75.000                 |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
| 115.000                |                       | Midden-Pleistoceen        | Vroeg-Weichselien<br>(Vroeg-Glaciaal)           |                 |                                                                                                                | perioden met bos<br>en perioden met<br>een subarctisch<br>open landschap |                       |
| 130.000                |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Eemien<br>(warme periode) |                                                 |                 | loofbos                                                                                                        | Midden-Paleolithicum                                                     |                       |
|                        |                       | Saalien (ijstijd)         |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
| -300.000               |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       |                           |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |
|                        |                       | Midden-Pleistoceen        |                                                 |                 |                                                                                                                |                                                                          |                       |

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

## ***Bijlage 4    Bewoningsgeschiedenis van Nederland***

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

### **Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)**

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

### **Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)**

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

### **Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)**

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

### **Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)**

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voert gezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden

opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

### **IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)**

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

### **Romeinse Tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)**

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

### **Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)**

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10<sup>e</sup> – 11<sup>e</sup> eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste

gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

### **Nieuwe tijd (1500-heden)**

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19<sup>e</sup> tot het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw uit in de kunsten.

## **Bijlage 5 AMZ-cyclus**

### **Het AMZ-proces**

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

### **De eerste fase: Bureauonderzoek**

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

### **De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)**

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

#### *Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering*

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

#### *Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven*

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

#### **De Derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)**

##### *Archeologische Begeleiding*

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

##### *Opgraven*

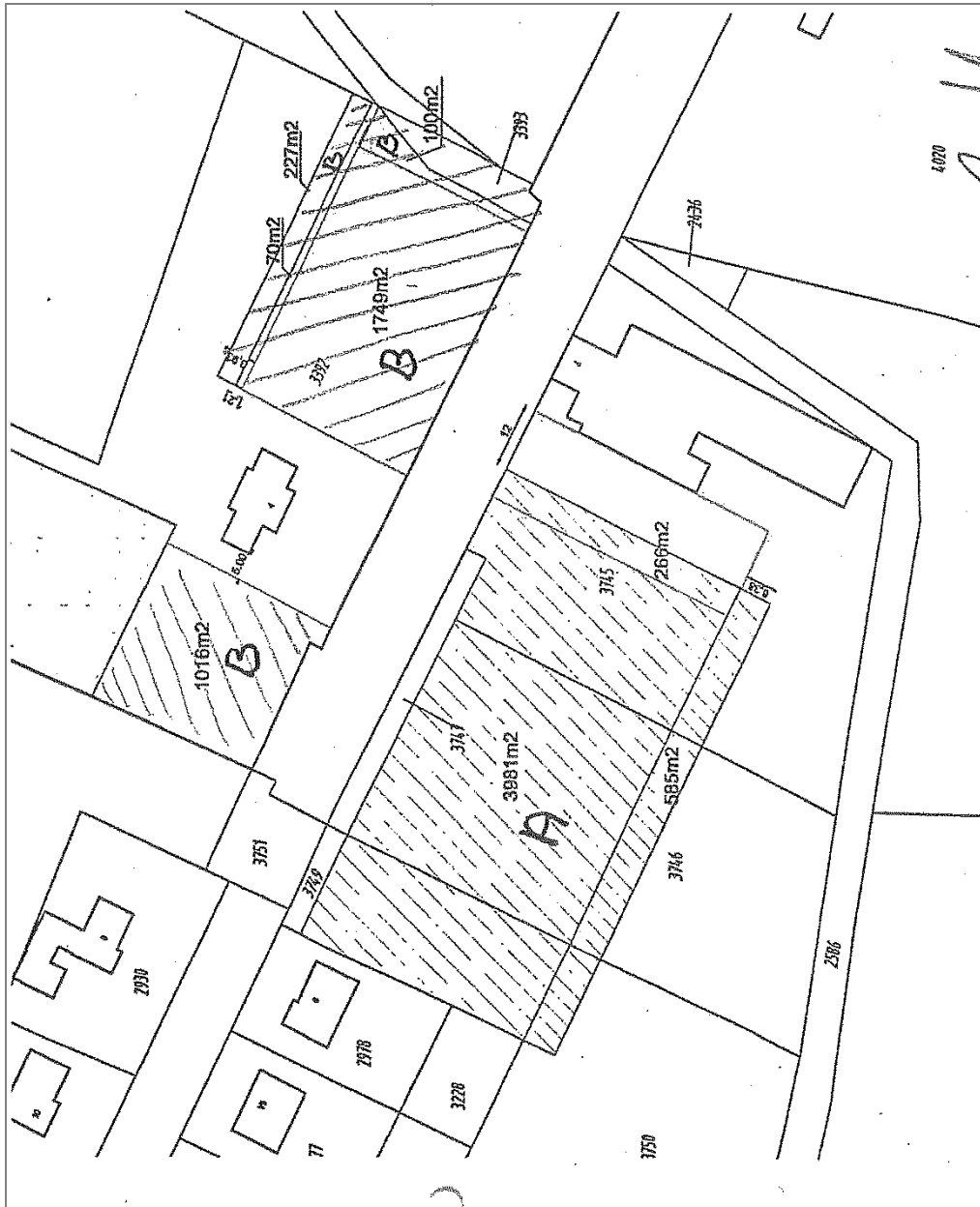
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

## Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



- |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *     | Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.                                                                                                                                                                               |
| **    | Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag                                                                                                                                                                                        |
| ***   | Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag.                                                                                                                                                                                 |
| ****  | Na een verkennend booronderzoek kan het bevoegd gezag besluiten dat een aanvullend karterend booronderzoek moet worden uitgevoerd.                                                                                                                                                   |
| ***** | Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.                                                                        |
| ***** | Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag. |

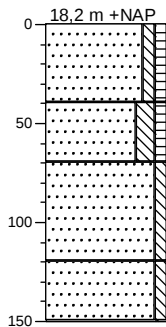
## Bijlage 6 Planontwerp



## Bijlage 7 Boorprofielen

### Boring: 1

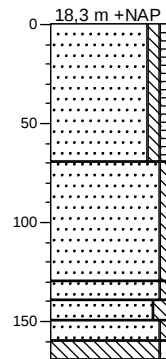
X: 118749  
Y: 385222



|     |                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | akker                                                                                |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont         |
| 40  |                                                                                      |
|     | Zand, matig fijn, matig siltig, zw ak humeus, donker bruinbeige, gevlekt; verstoord. |
| 70  |                                                                                      |
|     | Zand, matig grof, zw ak siltig, bruin, gevlekt; verstoord                            |
| 120 |                                                                                      |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, grijsgeel, C-horizont                                |
| 150 |                                                                                      |

### Boring: 2

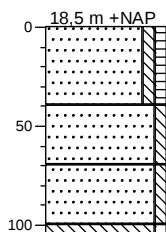
X: 118734  
Y: 385188



|     |                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | akker                                                                        |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont |
| 70  |                                                                              |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, donker grijsbruin, gevlekt; verstoord.       |
| 130 |                                                                              |
| 140 |                                                                              |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, lichtbruin, C-horizont                       |
| 150 |                                                                              |
| 160 |                                                                              |
|     | Zand, matig fijn, matig siltig, beige, C-horizont                            |
| 170 |                                                                              |
|     | Zand, matig grof, zw ak siltig, bruin, C-horizont                            |
|     | Leem, zw ak zandig, grijs, C-horizont                                        |

### Boring: 3

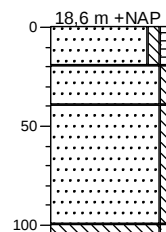
X: 118710  
Y: 385221



|     |                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | akker                                                                        |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont |
| 40  |                                                                              |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, donker grijsbeige, gevlekt; verstoord.       |
| 70  |                                                                              |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak gleyhoudend, geeloranje, Cg-horizont   |
| 100 |                                                                              |
| 105 |                                                                              |
|     | Leem, zw ak zandig, grijs, C-horizont                                        |

### Boring: 4

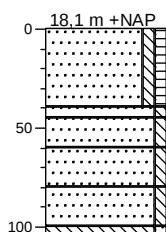
X: 118675  
Y: 385219



|     |                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | akker                                                                        |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont |
| 20  |                                                                              |
| 40  |                                                                              |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, donker grijsbruin, gevlekt; verstoord.       |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, geel, C-horizont                             |
| 100 |                                                                              |
| 105 |                                                                              |
|     | Leem, zw ak zandig, grijs, C-horizont                                        |

### Boring: 5

X: 118689  
Y: 385250



|     |                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | akker                                                                        |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, donker grijsbruin, Ap-horizont |
| 40  |                                                                              |
| 45  |                                                                              |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, bruin, B-horizont                            |
| 60  |                                                                              |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak gleyhoudend, geeloranje, Cg-horizont   |
| 80  |                                                                              |
| 100 |                                                                              |
| 105 |                                                                              |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, matig gleyhoudend, oranje, Cg-horizont       |
|     | Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak gleyhoudend, grijs, Cg-horizont        |
|     | Leem, zw ak zandig, grijs, C-horizont                                        |

|              |                       |                             |                      |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>grind</b> |                       | <b>klei</b>                 |                      |
|              | Grind, siltig         |                             | Klei, zwak siltig    |
|              | Grind, zwak zandig    |                             | Klei, matig siltig   |
|              | Grind, matig zandig   |                             | Klei, sterk siltig   |
|              | Grind, sterk zandig   |                             | Klei, uiterst siltig |
|              | Grind, uiterst zandig |                             | Klei, zwak zandig    |
| <b>zand</b>  |                       |                             | Klei, matig zandig   |
|              | Zand, kleiig          |                             | Klei, sterk zandig   |
|              | Zand, zwak siltig     | <b>leem</b>                 |                      |
|              | Zand, matig siltig    |                             | Leem, zwak zandig    |
|              | Zand, sterk siltig    |                             | Leem, sterk zandig   |
|              | Zand, uiterst siltig  | <b>overige toevoegingen</b> |                      |
| <b>veen</b>  |                       |                             | zwak humeus          |
|              | Veen, mineraalarm     |                             | matig humeus         |
|              | Veen, zwak kleiig     |                             | sterk humeus         |
|              | Veen, sterk kleiig    |                             | zwak grindig         |
|              | Veen, zwak zandig     |                             | matig grindig        |
|              | Veen, sterk zandig    |                             | sterk grindig        |