

# Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek d.m.v. boringen

Verlengde Parkweg te Ede  
gemeente Ede



## Opdrachtgever

Tauw bv  
Postbus 133  
7400 AC DEVENTER

## Projectnummer

SyntheGra Rapport S090131

## Status:

Projectleider

S.M. Koeman

Autorisatie:

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

## DEFINITIEF

## Kenmerk

SKO/UIT/SAD/S090131

paraaf

datum

31-07-2009

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

## Colofon

Opdrachtgever: Tauw bv te Deventer  
Project: Verlengde Parkweg te Ede  
Projectnummer: S090131  
Titel: Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde Parkweg te Ede  
Datum: 31-07-2009  
Projectleider: S.M. Koeman  
Auteurs: drs. S.M. Koeman (fysisch geograaf), drs. L.F.M. Valckx (architectuurhistorica), drs. R. Nillesen  
(historicus)  
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)  
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)  
Druk: Synthegra bv, Doetinchem  
ISSN: 1874-9771

### **Synthegra bv**

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem  
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: [www.synthegra.nl](http://www.synthegra.nl)  
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2009

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

## INHOUD

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Administratieve gegevens                               | 4  |
| 1 Inleiding                                            | 5  |
| 1.1 Onderzoekskader                                    | 5  |
| 1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen                  | 5  |
| 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied             | 6  |
| 2 Bureauonderzoek                                      | 7  |
| 2.1 Methode                                            | 7  |
| 2.2 Landschapsgenese                                   | 7  |
| 2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied | 14 |
| 2.4 Historische ontwikkeling                           | 18 |
| 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting         | 22 |
| 3 Inventariserend Veldonderzoek                        | 24 |
| 3.1 Methode                                            | 24 |
| 3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens  | 24 |
| 3.3 Archeologische indicatoren                         | 26 |
| 3.4 Archeologische interpretatie                       | 26 |
| 4 Conclusies en aanbevelingen                          | 27 |
| 4.1 Inleiding                                          | 27 |
| 4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen        | 27 |
| 4.3 Aanbevelingen                                      | 29 |
| Literatuur en kaarten                                  | 30 |

### Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

Bijlage 5: Plangebied met hoogtemetingen

Bijlage 6: Overzichtstekening van archeologische grondsporen rond het plangebied  
(dhr. Zuurdeeg, amateurarcheoloog in Ede)

Bijlage 7: Voormalige locaties van de ondergrondse tanks

*Afbeelding voorblad: De westelijke helft van het plangebied gezien vanuit het zuidwesten.*

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

## Administratieve gegevens

|                            |                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toponiem                   | : Verlengde Parkweg                                                                                                        |
| Plaats                     | : Ede                                                                                                                      |
| Gemeente                   | : Ede                                                                                                                      |
| Provincie                  | : Gelderland                                                                                                               |
| Projectnummer              | : S090131                                                                                                                  |
| Bevoegd gezag              | : gemeente Ede                                                                                                             |
| Opdrachtgever              | : Tauw bv                                                                                                                  |
| Uitvoerende instantie      | : Synthegra bv                                                                                                             |
| Datum uitvoering veldwerk  | : 08-04-2009                                                                                                               |
| Uitvoerders veldwerk       | : drs. S.M. Koeman (fysisch geograaf),<br>dhr. G. Kleijn Winkel (veldmedewerker)                                           |
| Onderzoeksmelding (ARCHIS) | : 34.211                                                                                                                   |
| Datum onderzoeksmelding    | : 19-03-2009                                                                                                               |
| Onderzoeksnummer (ARCHIS)  | : nog te bepalen                                                                                                           |
| Kaartblad                  | : 39F                                                                                                                      |
| Periode                    | : Laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen                                                                                 |
| Oppervlakte                | : ca. 3.500 m <sup>2</sup>                                                                                                 |
| Perceelnummer(s)           | : kadastrale gemeente Ede, sectie D, nummers 4677, 4679, 4678, 5064,<br>7487 en 7488                                       |
| Grondgebruik               | : Woning, autogarage, parkeerplaatsen                                                                                      |
| Geologie                   | : Fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Bortel) bedekt met dekzand<br>(Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel) |
| Geomorfologie              | : Dekzandrug                                                                                                               |
| Bodem                      | : Zwarte enkeerdgronden                                                                                                    |
| Depot                      | : Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het<br>Provinciaal Depot van Gelderland, te Nijmegen              |

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

|           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| Noordwest | X: 173017 | Y: 448655 |
| Noordoost | X: 173099 | Y: 448655 |
| Zuidoost  | X: 173099 | Y: 448588 |
| Zuidwest  | X: 173017 | Y: 448588 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Tauw Deventer een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Verlengde Parkweg in Ede (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw op deze locatie.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring zal ongeveer 70-80 cm beneden maaiveld zijn, waarbij de locatie eventueel ook geëgaliseerd gaat worden. Voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 50 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van de beleidsadvieskaart van de gemeente Ede is voor het plangebied vroegtijdig archeologisch onderzoek noodzakelijk.<sup>1</sup> Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1<sup>2</sup> en de Leidraad Veldonderzoek.<sup>3</sup> Het veldwerk is uitgevoerd op 8 april 2009.

Het bevoegd gezag, de gemeente Ede, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

## 1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen. Het inventariseren van archeologische resten en/of vindplaatsen valt niet binnen dit onderzoek, maar tijdens het veldwerk zal wel worden gelet op archeologische indicatoren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

---

<sup>1</sup> Heunks 2005. RAAP-rapport 1130, kaartbijlage 1.

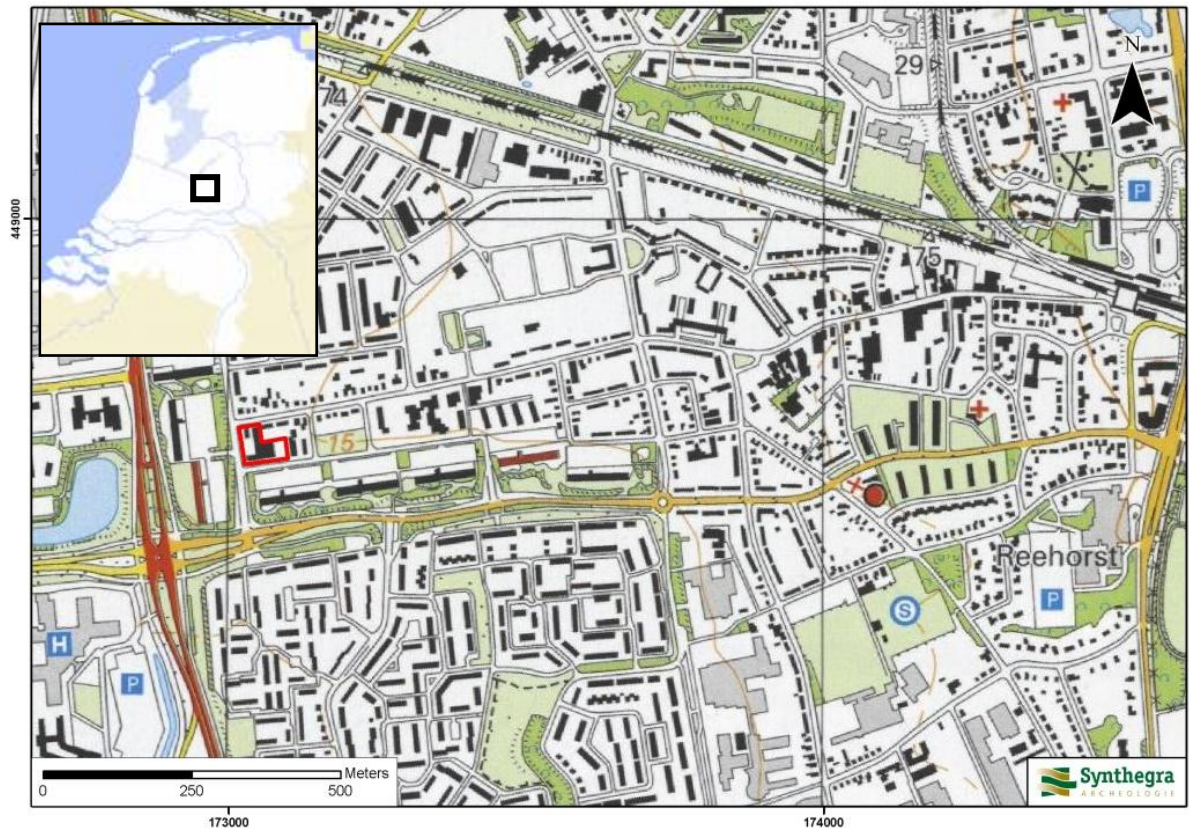
<sup>2</sup> SIKB 2006a.

<sup>3</sup> SIKB 2006b.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

### 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 3.500 m<sup>2</sup> groot en ligt aan de Verlengde Parkweg in Ede (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Verlengde Parkweg, in het oosten door bestaande bebouwing, in het zuiden door de Van der Hagenstraat en in het westen door de Nieuwe Maanderbuurtweg. Het plangebied is bebouwd (woning, autogarage) en verhard (parkeerplaatsen). Het maaiveld in het plangebied varieert van circa 15,0 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil) in het westen van het plangebied tot circa 15,5 m in het oosten (bijlage 5).<sup>4</sup>



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: ANWB 2007).

<sup>4</sup> Hoogtemetingen, die beschikbaar zijn gesteld door Tauw.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreffen met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Deze zijn aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

### 2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.<sup>5</sup> Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

#### Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied, waar het landschap zijn huidige vorm vooral tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (circa 370.000 – 115.000 jaar geleden), en de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), heeft gekregen.

Circa 1,6 kilometer ten oosten van het plangebied liggen gestuwde afzettingen aan het oppervlak (afbeelding 2.1, code Gmo). Deze stuwwallen zijn in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (circa 150.000 jaar geleden) opgestuwd door het landijs, dat vanuit het noorden Nederland binnendrong. Tegelijkertijd werd het land ter plaatse van het plangebied uitgediept door het ijs, waardoor een glaciaal bekken ontstond.<sup>6</sup> Dit bekken wordt de Gelderse Vallei genoemd en is in de laatste ijstijd, het Weichselien, opgevuld met fluvioperiglaciale afzettingen en dekzand.

Gedurende een zeer koude periode, het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden), was de ondergrond periodiek permanent bevroren en moest het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afstromen. Hierdoor werden fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen uitgesleten. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.<sup>7</sup> Deze afzettingen bevinden zich in de diepere ondergrond van het plangebied.

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later grotendeels bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en

---

<sup>5</sup> De Mulder e.a. 2003 en via [www.nitg.tno.nl](http://www.nitg.tno.nl): Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

<sup>6</sup> Berendsen 2005, 51.

<sup>7</sup> Berendsen 2004, 189.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

in sommige perioden van het Laat Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden) was de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor kon op grote schaal verstuiving optreden en werd dekzand afgezet.<sup>8</sup> Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend.<sup>9</sup> Het reliëf, dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Volgens de geologische kaart<sup>10</sup> is het dekzandpakket dat in het plangebied aan het oppervlak ligt, meer dan 2 m dik (afbeelding 2.1, code Tw3). Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart<sup>11</sup>, omdat het binnen de bebouwde kom van Ede ligt. In de omgeving van het plangebied komen vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden (afbeelding 2.1, code 2M9), golvende dekzandvlaktes (code 3L5) en dekzandruggen (code 3K14) voor. Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN)<sup>12</sup> is te zien, dat het plangebied op de overgang van het hoge stuwwalgebied in het oosten naar de lager gelegen dekzandvlakte in het westen ligt (afbeelding 2.3). Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Ede<sup>13</sup> ligt het plangebied in een zone waar dekzandruggen- en koppen voorkomen (afbeelding 2.5, donkergroene kleur). Op basis van de historische kaart uit het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw lijkt het plangebied op een dekzandrug, een oud escomplex, te liggen (afbeelding 2.6).

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. De beken volgden de natuurlijke laagten in het landschap, zoals de eerder gevormde pleistocene dalen. Voor zover bekend zijn in de directe omgeving van het plangebied geen beken aanwezig.

---

<sup>8</sup> Berendsen 2004, 113.

<sup>9</sup> Berendsen 2004, 190.

<sup>10</sup> RGD 1982, blad 39 Oost Tiel.

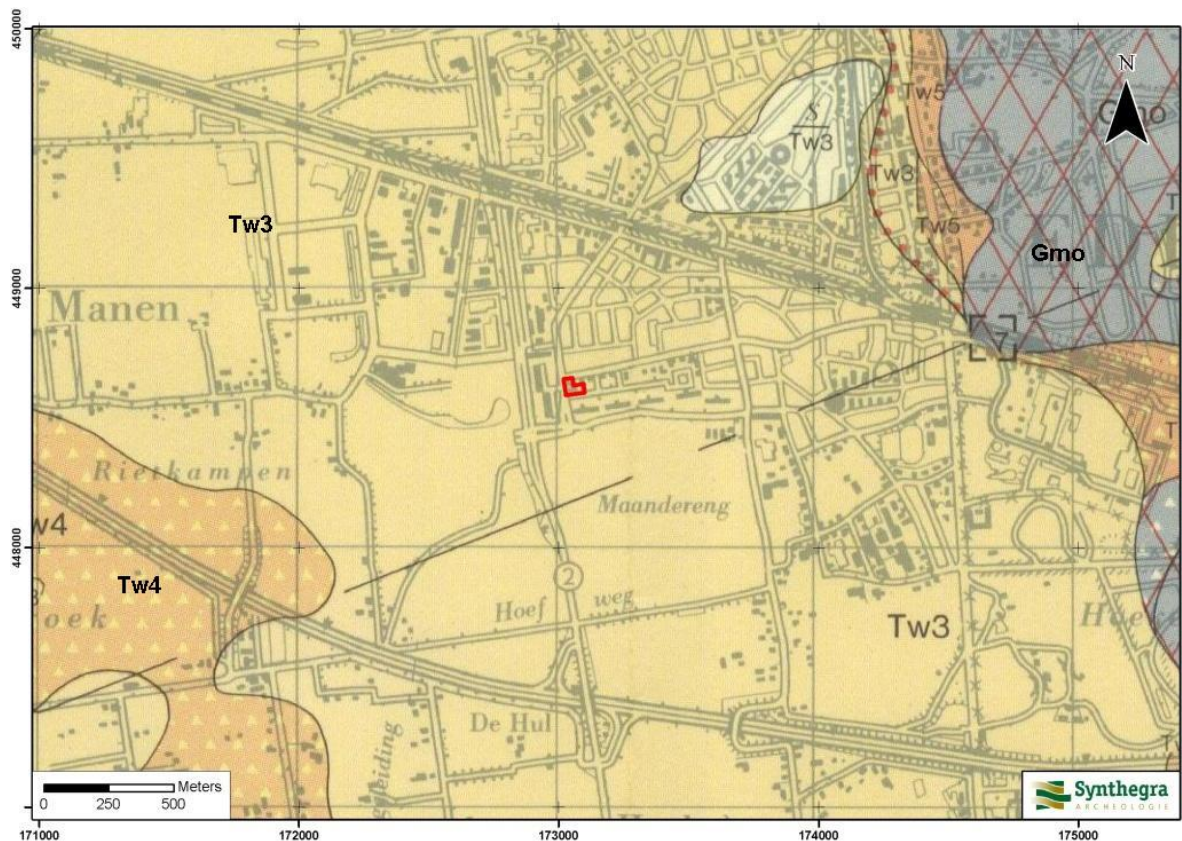
<sup>11</sup> Stiboka en RGD 1986, blad 39 Tiel

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

<sup>13</sup> Heunks 2005. RAAP-rapport 1130, kaartbijlage 1.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede

Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131



#### LEGENDA

Gmo Gestuwde formaties

Tw5 Grove fluvioperiglaciaire afzettingen en hellingafzettingen: matig fijn tot uiterst grindhoudend grof zand, met stenen, soms met leemlaagjes (Fm. v. Bortel)

Tw4 Fijne fluvioperiglaciaire afzettingen: zeer fijn tot matig grof zand met leemlaagjes en enkele gyttjallaagjes (Fm. v. Bortel)

Tw3 Dekzand dikker dan 2 m: zeer fijn tot matig grof zand met leemlaagjes en enkele gyttjallaagjes (Lp. v. Wierden, Fm. v. Bortel)

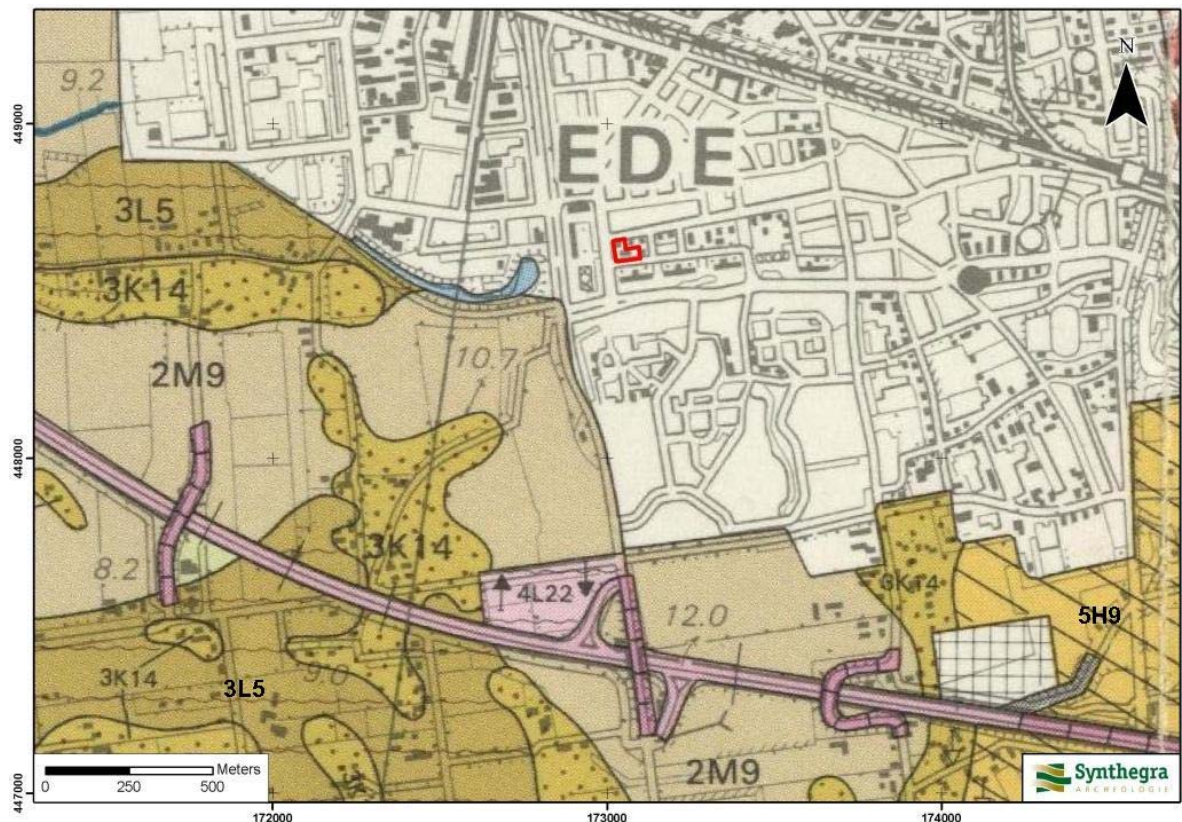
▲ Dekzand dunner dan 2 m

S Stufzand: zeer fijn- tot matig grof afgerond zand (Lp. v. Kootwijk, Fm. v. Bortel) op dekzand

Tw3

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: RGD 1982, blad 39 Oost Tiel).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

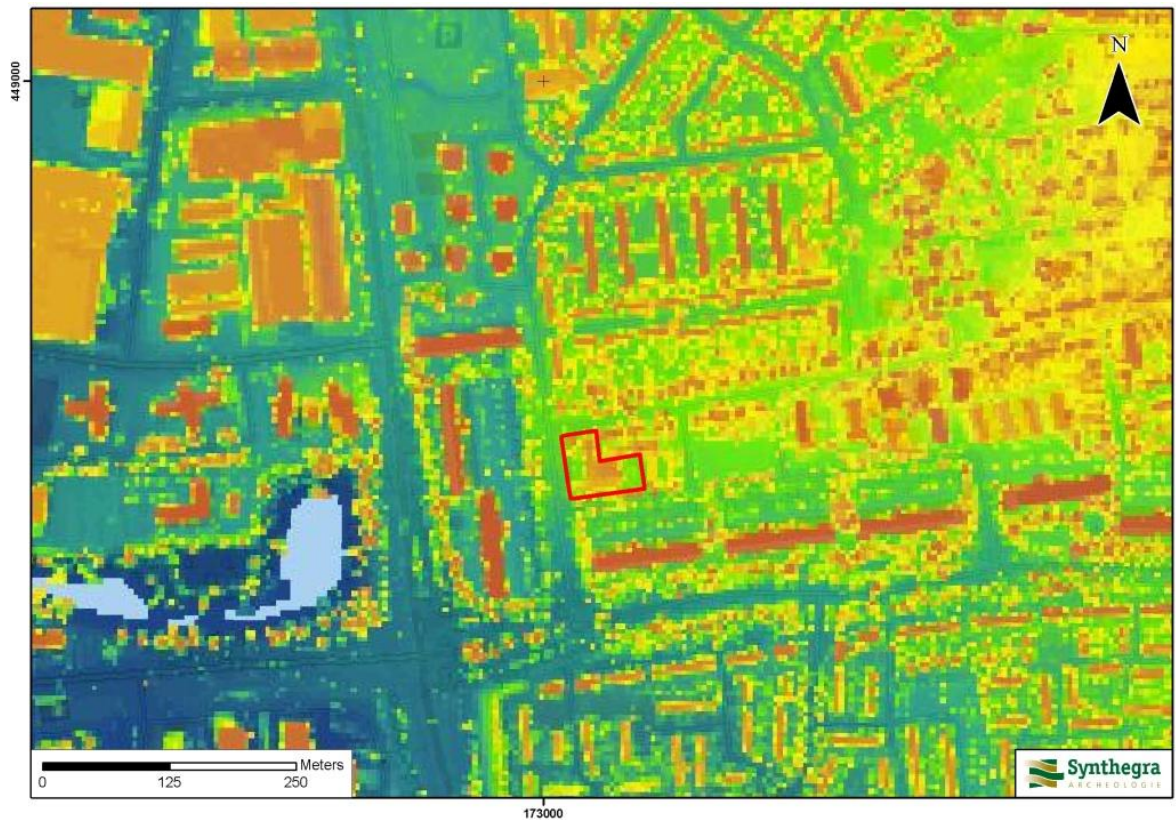


#### LEGENDA

- 5H9 Dekzandglooiing, eventueel met oud bouwlanddek
- 3K14 Dekzandrug, eventueel met oud bouwlanddek
- 3L5 Golvende dekzandvlakte
- 2M9 Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden
- 4L22 Lage storthopen met ijzerkuilen en/of grind-, zand- en kleigaten

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka en RGD 1986, blad 39 Tiel).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131



#### LEGENDA

|              |                  |
|--------------|------------------|
| Oranje:      | 16,5-16,7 m +NAP |
| Geel:        | 15,1-16,5 m +NAP |
| Groen:       | 12,2-15,1 m +NAP |
| Lichtblauw:  | 12,2-15,1 m +NAP |
| Donkerblauw: | 9,0-12,2 m +NAP  |

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

### **Bodem**

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart,<sup>14</sup> omdat het binnen de bebouwde kom van Ede ligt (afbeelding 2.4). Op basis van de landschappelijke ligging kan echter wel een uitspraak gedaan worden over het te verwachten bodemtype. In de relatief laaggelegen dekzandvlakte zijn meestal beekeerdgronden ontwikkeld (afbeelding 2.4, code pZg23). Op de dekzandruggen komen vaak veldpodzolgronden (code Hn21) voor, eventueel bedekt met een plaggendeek (cHn21, zEZ21). Aangezien het plangebied naar verwachting op een dekzandrug ligt, zullen er waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen (code zEZ21).

De enkeerdgronden zijn ontstaan, doordat vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.<sup>15</sup> Plaggen werden met veemest vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is een plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.

Enkeerdgronden hebben een plaggendeek, dat dikker dan 50 cm is.<sup>16</sup> De bouwvoor van de enkeerdgronden (Aap-horizont) is donkergrijszwart van kleur en circa 25-30 cm dik. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendeek (Aan-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Onder het plaggendeek ligt de oorspronkelijke bodem, een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een donkere bovengrond (Apb-horizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.<sup>17</sup> Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging/verspitting met de onderste helft van het plaggendeek vermengd geraakt.

Enkeerdgronden worden gekenmerkt door een lage grondwaterspiegel. Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met zogenaamde grondwatertrappen. Enkeerdgronden hebben meestal een grondwatertrap VI of VII. Dit betekent de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40-80 cm beneden maaiveld (VI) of dieper dan 80 cm beneden maaiveld (VII) wordt aangetroffen.<sup>18</sup> De gemiddeld laagste grondwaterstand wordt dieper dan 120 cm beneden maaiveld aangetroffen (VI en VII).

In het plangebied is in 1998 een booronderzoek uitgevoerd voor een milieuonderzoek. Acht van de negen boringen zijn gezet tot 50 cm beneden maaiveld en leveren daarom geen goede informatie op voor de natuurlijke bodemopbouw.<sup>19</sup> Één boring is doorgezet tot 5 m beneden maaiveld, maar deze is echter niet gedetailleerd genoeg beschreven. Wel kan wat informatie worden verkregen over de bodemverstoring, want er staat wel in waar puin aanwezig is en of de bodem geroerd is of niet. In de westelijke rand bij de Verlengde Parkweg is circa de bovenste 50-200 cm verstoord. In de zuidelijke rand is langs de Nieuwe Maanderbuurtweg een boring gestuit op een harde laag.

---

<sup>14</sup> Stiboka 1981, blad 39 Oost Rhenen

<sup>15</sup> Spek 2004.

<sup>16</sup> De Bakker en Schelling 1989, 141.

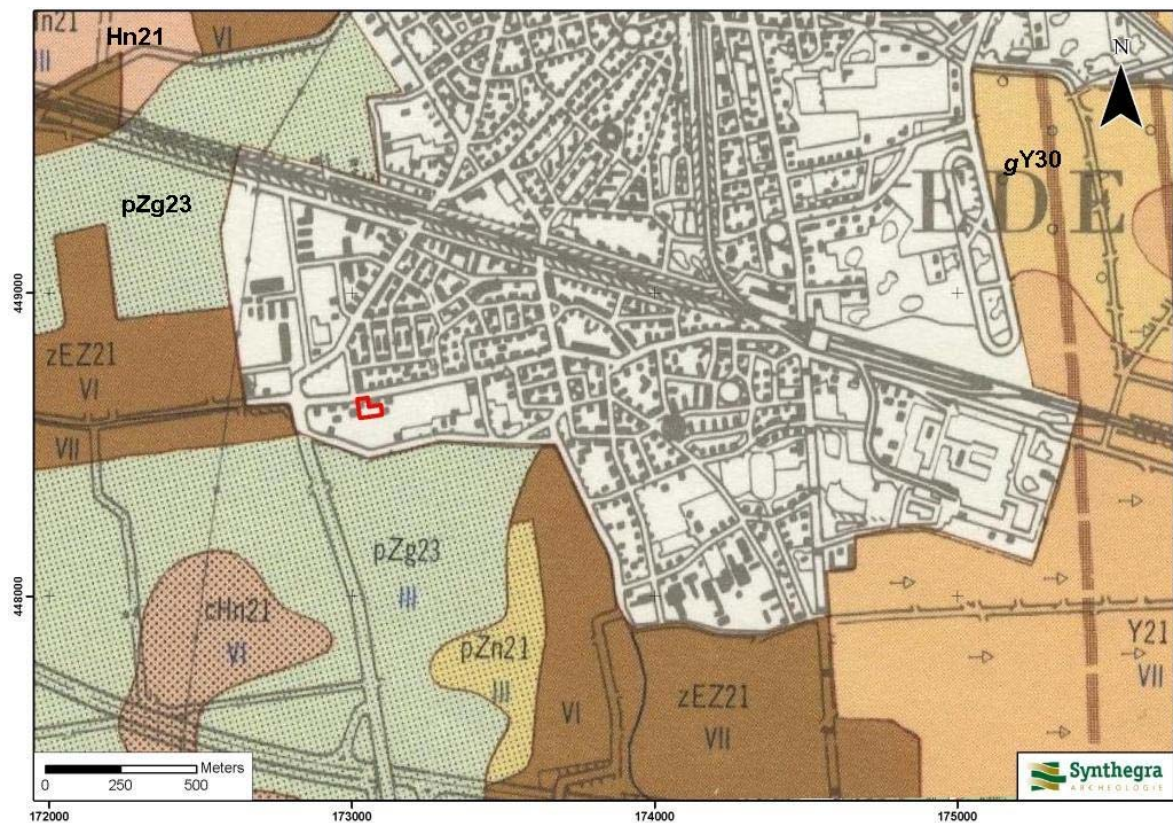
<sup>17</sup> De Bakker en Schelling 1989, 127.

<sup>18</sup> Stiboka 1973, 24.

<sup>19</sup> Boorstaten van Verlengde Parkweg 83-85 Ede. Project 11084, Tukkers milieu-onderzoek.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede

Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131



#### LEGENDA

- Hn21 Veldpodzolgronden
- cHn21 Laarpodzolgronden
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden
- Y21 Holtpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
- Y30 Holtpodzolgronden in grof zand
- pZg23 Beekeerdgronden
- pZn21 Gooreerdgronden
- g... Grind binnen 40 cm beneden maaiveld

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka 1981, blad 39 Oost Rhenen).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

### 2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf is gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland<sup>20</sup>
- Beleidsadvieskaart van de gemeente Ede, schaal 1:25.000<sup>21</sup>
- gegevens van amateur archeologen

Volgens zowel de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RACM als de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland ligt het plangebied binnen de bebouwde kom van Ede en is niet gekarteerd (bijlage 2). Op basis van de aangrenzende kaartenheden geldt voor het plangebied waarschijnlijk een middelhoge archeologische verwachting. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien er niet uit blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

De gemeente Ede heeft een beleidsadvieskaart laten maken door RAAP. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau (schaal 1:25.000) en het beleid van de gemeente is deze kaart als leidinggevend beschouwd. Op de beleidsadvieskaart is aan het plangebied een hoge archeologische waarde toegekend (afbeelding 2.5). Dit betekent dat bij bodemingrepen, die dieper gaan dan de bouwvoor, vroegtijdig archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

De Vereniging Oud Ede is via email benaderd met de vraag of bij er bij leden van de vereniging informatie of vondsten uit het plangebied bekend zijn (die niet bij de RACM zijn gemeld), zij konden echter geen aanvullende informatie over het plangebied of de buurt Maanen geven.

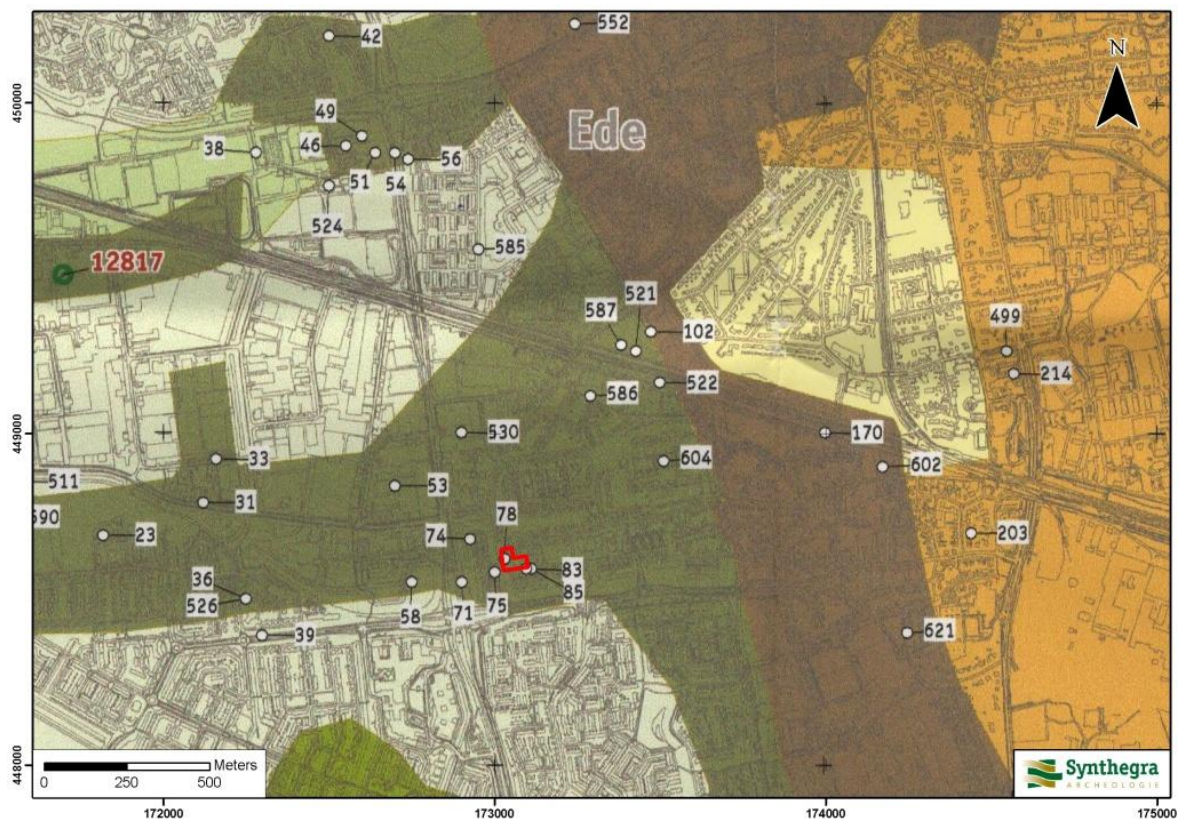
Daarnaast is contact opgenomen met dhr. E. Zuurdeeg (amateurarcheoloog in Ede). Hij is betrokken geweest bij archeologisch onderzoek in het begin van de jaren '70 bij de bouw van de flats en de aanleg van de wegen rond het plangebied. De omgeving was zeer rijk aan sporen met name uit de Romeinse tijd. Dhr. Zuurdeeg heeft een schets gemaakt op basis van de veldtekeningen en de foto's met daarop de belangrijkste vondsten (bijlage 6).

---

<sup>20</sup> <http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>

<sup>21</sup> Heunks 2005. RAAP-rapport 1130, kaartbijlage 1.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131



#### LEGENDA

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| Bruin       | Dekzand met enkeerdgronden, hoge verwachting          |
| Oranje      | Dekzand met moderpodzolgronden, hoge verwachting      |
| Geel        | Stuifzand met duinen, onbekende verwachting           |
| Donkergroen | Dekzandruggen en -koppen, hoge verwachting            |
| Lichtgroen  | Dekzandvlakte en dalvormige laagten, lage verwachting |

Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de gemeentelijke beleidsadvieskaart, aangegeven met het rode kader (Bron: Heunks 2005. RAAP-rapport 1130).

Uit de archieven en ARCHIS II van de RACM blijkt dat in het onderzoeksgebied één waarneming (waarnemingsnummer 25.355) is gedaan (bijlage 2). Deze waarneming verwijst naar enkele Romeinse vondsten, die in 1971 zijn gedaan door de heer Balster. Deze vondsten zijn echter verkeerd geplaatst en zijn eigenlijk gevonden ter plaatse van waarnemingsnummer 25385, circa 120 m ten westen van het plangebied (zie onderstaande tekst). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 200 m) zijn vijf waarnemingen en vier onderzoeksmeldingen bekend. Hierbuiten (binnen een straal van 500 m) zijn vier waarnemingen en één onderzoeksmelding bekend. De meeste waarnemingen dateren uit de Romeinse tijd, maar er zijn ook enkele waarnemingen die dateren uit oudere perioden en de middeleeuwen.

#### Waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

Onderzoeksmeldingsnummers 16.824, 17.997, 22.451 en 25.222

Het betreft de Uitvindersbuurt aan de andere zijde van de Verlengde Parkweg, circa 10 m ten noorden van het plangebied (onderzoeksmelding 16.824). ADC Archeoprojecten heeft hier in 2006 eerst een booronderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten werd een proefsleuvenonderzoek aangeraden. Later dat jaar heeft het ADC proefsleuven gegraven (onderzoeksmelding 17.997). In drie van de negen putten werden duidelijke

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

sporen van bewoning gevonden. In de twee putten aan de zuidkant zijn sporen uit vermoedelijk de Romeinse tijd (mede gezien de vondsten direct ten zuidwesten ervan) aangetroffen en in het noorden waarschijnlijk prehistorische (mogelijk Bronstijd) sporen, maar hier zijn geen dateerbare vondsten gedaan. Nader onderzoek werd wenselijk geacht aan de zuidkant en in het noorden van het plangebied. Dit is gebeurd in de vorm van twee opgravingen in 2007 door BAAC. In de zuidelijke helft van dat onderzoeksgebied (onderzoeksmelding 25.222), circa 10 m ten noorden van het plangebied, zijn grondsporen gevonden die dateren uit de periode late ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen.<sup>22</sup> Hier zijn onder andere twee huisplattegronden en drie waterputten gevonden. Op de locatie werd weinig vondstmateriaal aangetroffen. In de noordelijke helft (onderzoeksmelding 22.451), circa 250 m ten noorden van het plangebied, zijn mesolithische kuilen aangetroffen. Hier werd geen vondstmateriaal in aangetroffen, maar is de ouderdom met behulp van een C14-datering bepaald.

#### *Waarnemingsnummer 25.388 en 25.389*

Net ten zuidoosten van het plangebied is een zilveren Romeinse munt aangetroffen met de afbeelding van Domitianus (81-96 n. Chr.) (waarnemingsnummer 25.388). Deze is gevonden tijdens de aanleg van een parkeerplaats in 1971 in de oude cultuurlaag onder het plaggendek. Deze parkeerplaats is waarschijnlijk de parkeerplaats, die in het plangebied ligt. Mogelijk is de vondst afkomstig uit een laat-Romeinse nederzetting. Naast de Romeinse munt is er ook een bronzen haarspeld gevonden, die is gedateerd in de periode laat 4<sup>e</sup> – begin 5<sup>e</sup> eeuw (waarnemingsnummer 25.389).

#### *Waarnemingsnummer 25.386*

Circa 90 m ten noordwesten van het plangebied zijn bij de aanleg van een parkeerplaats bij een flatgebouw in 1971 twee klokbeke-aardewerscherven uit het laat-neolithicum aangetroffen. Verder zijn grondsporen van een laat-Romeinse greppel en is laat-Romeins handgevormd en versierd aardewerk aangetroffen.

#### *Waarnemingsnummer 25.387*

Bij de aanleg van een wegcunet in 1971 zijn, circa 20 m ten westen van het plangebied verschillende fragmenten laat-Romeins aardewerk gevonden en enkele fragmenten middeleeuws aardewerk.

#### *Waarnemingsnummer 25.385*

Ongeveer 125 m ten westen van het plangebied, is tijdens de aanleg van een parkeerplaats bij een flatgebouw in 1971 een ijzeren pijlpunt (of mes) en een bronzen riembeslag uit de Romeinse tijd gevonden. Ook zijn er in en bij een door een bulldozer vernielde kuil, nederzettingenresten en crematieresten uit de laat-Romeinse tijd aangetroffen. Daarnaast zijn menselijke botten, een waterput, fragmenten Terra Sigillata en glasscherven aangetroffen.

### **Waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied:**

#### *Waarnemingsnummer 25.341*

Circa 275 m ten westen van het plangebied zijn enkele sporen en vondsten uit de midden tot late ijzertijd gedaan. Het betreft een huisplattegrond van 25 x 5,5 m, grondsporen en handgevormd aardewerk.

#### *Waarnemingsnummer 25.337*

Ongeveer 375 m ten noordwesten van het plangebied zijn in 1971 uit een rioolsleuf verschillende vondsten naar boven gekomen. Onder andere een fragment van een stenen bijl, gedateerd in de periode laat-mesolithicum tot en met de bronstijd en een kloptsteen en vuursteen afslagen, gedateerd in het laat-

---

<sup>22</sup> Mondelinge medeling van drs. J. Krist (senior archeoloog), projectleider van de opgraving in de Uitvindersbuurt.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

paleolithicum tot ijzertijd. Verder is een wandscherf van een Veluwe klokbeker gevonden versierd met een getande spatel, die in het laat-neolithicum is gedateerd. Daarnaast is een kubusvormige steen met gladde zijden aangetroffen, waarop slagsporen zichtbaar zijn. Deze is gedateerd in het laat-neolithicum tot en met Romeinse tijd.

*Onderzoekmeldingsnummer 6.479 en waarnemingsnummers 406.703 en 48.312*

Ongeveer 440 m ten noordoosten van het plangebied heeft BAAC in 2002 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Kerkweg (onderzoeksmelding 6.479, waarnemingsnummer 406.703). Tijdens het onderzoek is niet het beoogde grafveld aangetroffen, dit ligt vermoedelijk elders aan de Kerkweg. Wel is aangetoond dat er in de midden-ijzertijd al bewoning was, getuige de aangetroffen boerderijplattegrond. Het lijkt waarschijnlijk dat deze boerderij deel uitmaakte van een grotere nederzetting. Deze nederzetting zou dan aan de oostzijde van de Kerkweg liggen. Van de perioden na de midden-ijzertijd zijn geen sporen of vondsten aangetroffen. Pas vanaf de vroege middeleeuwen zijn sporen aanwezig op het onderzoeksterrein in de vorm van de restanten van een oude akkerlaag. Twee sloten dateren uit de late middeleeuwen, die vermoedelijk de eerste fase van het plaggendek vertegenwoordigen.

Naar aanleiding van deze resultaten heeft BAAC een opgraving uitgevoerd (waarnemingsnummer 48.312). Aan de zuidzijde van het onderzoeksterrein werd tijdens de opgraving een circa oost-west gerichte huisplattegrond aangetroffen van het type Haps (Oss 4a) uit de midden- of late ijzertijd. Hieromheen bevonden zich een aantal "losse paalgaten", maar geen verdere structuren. Het beperkte vondstmateriaal bestond deels uit gepolijst en besmeten ijzertijd-aardewerk. Aan de noordzijde van het terrein bevonden zich de resten van een 4-palige spieker (vermoedelijk uit de ijzertijd) en plaatselijk een lichtgrijze akkerlaag(?) met houtskool. Deze laag bevatte kleine fragmenten aardewerk uit de 7<sup>e</sup>/8<sup>e</sup> eeuw. Het terrein lag op een oude es, waarop in de jaren '20 van de twintigste eeuw een woonwijk is gebouwd. Ter plaatse van de woningen was de bodem verstoord, daartussen bevonden zich delen met een ongestoord plaggendek.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

## 2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De oude dorpskernen van Lunteren, Wekerom, Doesburg, Ede en Veldhuizen bestonden al in de vroege middeleeuwen.<sup>23</sup> De naam Ede komt voor het eerst voor in de schriftelijke bronnen in het jaar 838 als *in uilla Heoa*, dat 'in het dorp Ee' zou kunnen betekenen. De naam is lastig te verklaren aangezien eveneens betekenissen afgeleid kunnen worden van *uilla (T)heod(on)* of *Edo* verwijzend naar een 'domein van (de persoon) Diede of Edo', *Ee* ('water') of, *ede*, dat 'brandturf' betekent.<sup>24</sup> Ede is ontstaan als flankesdorp op de westelijke helling van de Veluwezuwval. In een flankesdorp stonden de huizen langs één kant van het akkerbouwcomplex (de es).<sup>25</sup> Meestal hebben de dorpen een zogenaamde brink, waar het vee, dat tegen de avond van de weidegronden naar huis werd gedreven, te drinken kreeg. De brink lag meestal 'open' naar het veld. Later groeide Ede uit tot een brinkdorp.<sup>26</sup> Bij brinkdorpen lagen de akkerbouwcomplexen rondom het dorp, die een duidelijk kern hadden.<sup>27</sup> De boerderijen waren enigszins losjes gegroepeerd rond een brink.

Het plangebied bevindt zich ten noorden van de oude nederzetting Manen, een kleine *parochia* (buurt) die in 1390 voor het eerst genoemd wordt. Ook van deze plaats is de naamgeving onduidelijk, maar *made*, 'hooiland', lijkt plausibel, aangezien het tot het agrarische grondgebied van Ede behoorde.<sup>28</sup> In dezelfde periode wordt de basis gelegd voor het huidige wegenpatroon. De nederzetting lag ten zuiden van de bewoningskern van Ede en de omgeving bestond daar hoofdzakelijk uit agrarisch gebied en heide. De Nieuwe Maanderbuurtweg die de westelijke grens van het plangebied vormt was de verbindingsweg tussen Manen en Ede.

Op zowel het minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw (afbeelding 2.4)<sup>29</sup> als uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)<sup>30</sup> behorende bij het minuutplan blijkt dat het plangebied in deze periode niet bebouwd was en in gebruik was als bouwland. De bebouwing ten noorden en oosten van het plangebied is geconcentreerd langs de wegen. Ten noorden van het plangebied loopt een oost – west georiënteerde weg. Het oude wegenpatroon is tegenwoordig niet meer aanwezig.

---

<sup>23</sup> [www.archeologischpakhuis.nl](http://www.archeologischpakhuis.nl)

<sup>24</sup> Van Berkel en Samplonius 2006, 116.

<sup>25</sup> Berendsen 2005, 58.

<sup>26</sup> Stenvert 2000, 155.

<sup>27</sup> Berendsen 2005, 87.

<sup>28</sup> Van Berkel en Samplonius 2006, 285.

<sup>29</sup> [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) Gemeente Ede, sectie D, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kaders) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

<sup>30</sup> OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

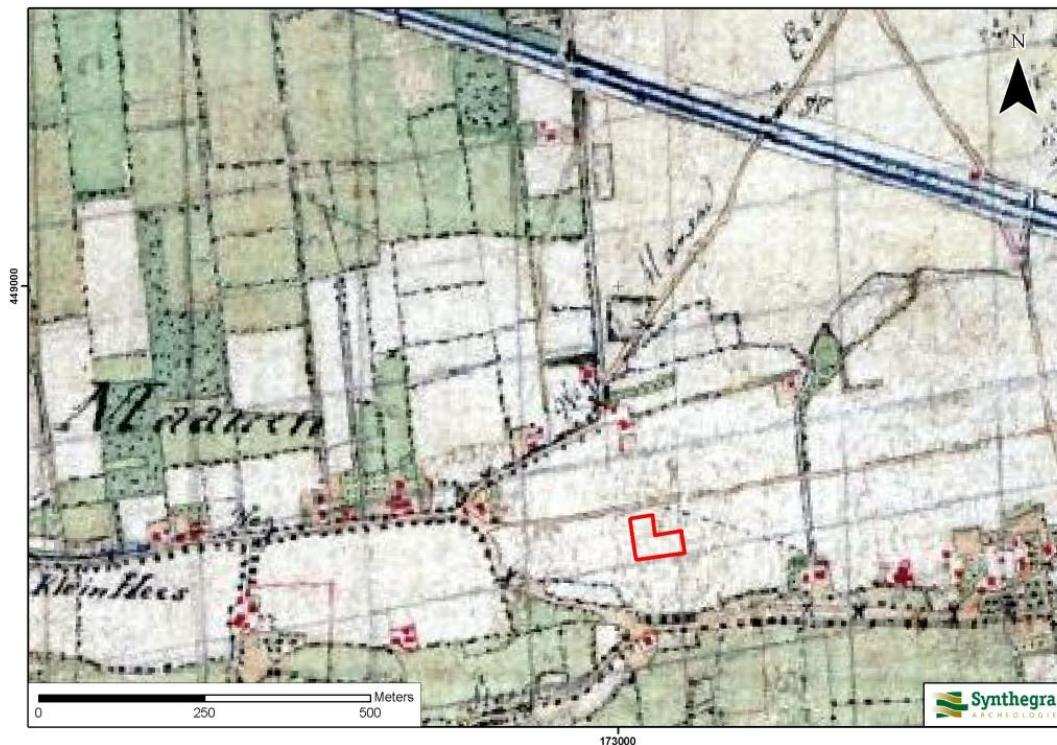


*Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1811-1832, aangegeven met het rode kader.  
(Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).*

Lange tijd bleven Ede en Manen agrarische gemeenschappen, maar de spoorlijn die in 1843 werd aangelegd zorgde ervoor dat Ede een centrumfunctie voor de omgeving ging vervullen. In eerste instantie scheidde de spoorlijn de twee plaatsen, maar in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw groeide Ede in zuidelijke richting en werd Manen opgenomen in de bebouwde kom. In 1853 werd de eiermarkt in Ede gevestigd en in 1902 werd de spoorlijn uitgebreid met een aftakking richting Nijkerk.

Op de kaart uit 1840 (afbeelding 2.5) is het plangebied, net als op de minuutplan (afbeelding 2.4), in gebruik als bouwland en is het onbebouwd. Er liep bijna vanaf het plangebied een pad naar de bebouwing ten zuidoosten van het plangebied.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131



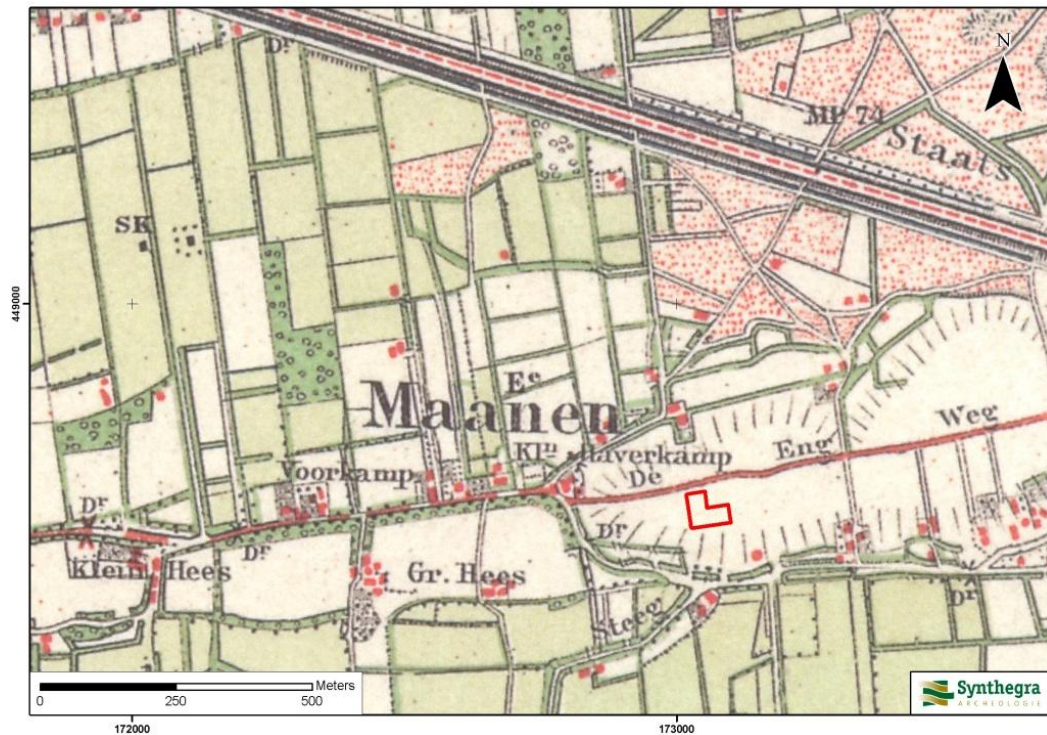
Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1840, aangegeven met het rode kader. (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

Op de kaart uit circa 1908 (afbeelding 2.6) is te zien dat het plangebied niet is veranderd ten opzichte van de kaart uit circa 1840. Het is nog steeds in gebruik als bouwland en niet bebouwd. Op deze kaart is goed te zien dat het plangebied midden op een oude es, ook wel enk genoemd, ligt. De weg ten noorden van het plangebied heet dan ook de Eng Weg.

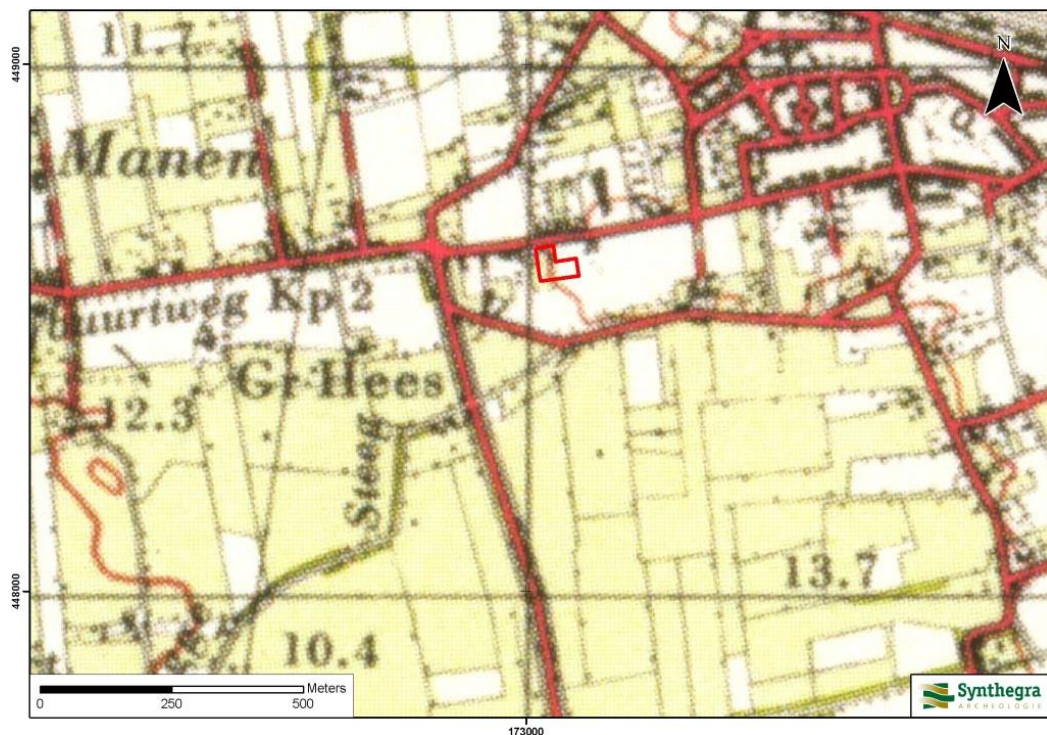
Op de kaart uit 1955-1965 (afbeelding 2.7) is te zien dat Ede zich bijna tot aan het plangebied heeft uitgebreid. Het gebied ten noordoosten van het plangebied, dat in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw nog heide was (afbeelding 2.6), is helemaal bebouwd. Het plangebied zelf is nog steeds onbebouwd en in gebruik als bouwland.

De wijk Maandereng, waar het plangebied in ligt, is gebouwd in de jaren zeventig en tachtig van de 20<sup>e</sup> eeuw, gelegen aan de zuidrand van de bebouwde kom van Ede, ter plaatse van het oude Manen. In de huidige situatie wordt de wijk in het noorden begrensd door Jan Th. Tooroplaan, in het westen door de Dr. W. Dreeslaan en in het zuiden door de A12 (afbeelding 1.1). De Bovenbuurtweg vormt de oostelijke grens van de wijk. Tijdens de bouw van deze wijk zijn veel archeologische vondsten gedaan (zie paragraaf 2.3). In het noordwestelijk deel van het plangebied is toen een woning gebouwd en in het centrale deel een garage.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1908, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 468).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1955-1965, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij 12 Provinciën 2006/2007, blad 173).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

## 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Ede geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting.

Het plangebied ligt naar verwachting op een dekzandrug. Op grond van de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningsplaats. Als woon- en verblijfplaats kozen de jager-verzamelaars vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. Het plangebied ligt relatief hoog op een dekzandrug en vormde daarom een geschikte bewoningsplaats. Richting noorden, meer op de flank van de dekzandrug, zijn tijdens archeologisch onderzoek dan ook sporen uit het mesolithicum gevonden (zie paragraaf 2.3). Aangezien het plangebied niet op de flank, maar echt midden op de dekzandrug ligt, is aan het plangebied een middelhoge verwachting voor bewoningssporen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum toegekend. De vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van vuursteenfragmenten en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen. Deze resten worden onder het plaggendek in de bovengrond van de podzolbodem verwacht.

Ook voor de later ontstane landbouwbedrijvende samenlevingen vanaf het neolithicum bleef het plangebied een aantrekkelijke bewoningsplaats. Het zwaartepunt van de vondsten in de omgeving van het plangebied ligt in de Romeinse tijd, maar ook van oudere en jongere perioden zijn enkele vondsten gedaan. Daarom geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Archeologische resten uit deze periode bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere grondsporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Het sporenniveau wordt onder het plaggendek in de B-horizont van de podzolgrond verwacht.

In de late middeleeuwen was de bevolking minder afhankelijk van landschappelijke factoren dan in de perioden daarvoor en concentreerde de bewoning en bebouwing zich rond bewoningskernen. Het plangebied lag op een escomplex. In de vroege middeleeuwen lagen de boerderijen vaak op de es, maar in de late middeleeuwen verplaatsen de boerderijen zich naar de randen van de essen. Aangezien het plangebied op de es ligt, is de kans klein dat in het plangebied boerderijplattegronden worden aangetroffen. De verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen is daarom laag. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot halverwege de 20<sup>e</sup> eeuw onbebouwd gebleven tot het moment dat de wijk Maandereng gebouwd werd in de jaren '70 van de vorige eeuw. De verwachting voor nederzettingsresten uit de nieuwe tijd is daarom laag.

### Bodemverstoring

Het oude wegenpatroon is bij het aanleggen van de wijk Maandereng op enkele plaatsen ingrijpend gewijzigd. Deze herindeling en de bouw van de woningen en dergelijke heeft waarschijnlijk voor grote verstoring in het gebied gezorgd. Ook het plangebied is in deze periode bebouwd met een woning en een garage. Dit betekent dat eventueel aanwezig archeologische resten al verloren kunnen zijn gegaan. De milieuboringen wijzen wel op bodemverstoringen van 50-200 cm beneden maaiveld. De archeologische resten zijn naar verwachting wel afgedekt met een plaggendek, waardoor het plangebied minder kwetsbaar is voor bodemingrepen.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede

Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

Daarnaast hebben op de locatie diverse ondergrondse tanks gelegen. In de periode 1996-1998 heeft een in situ sanering van het grondwater plaatsgevonden waarbij ook vier ondergrondse tanks zijn verwijderd.<sup>31</sup> Ten zuiden van de woning heeft een ondergrondse tank gelegen en ten oosten van de woning (bijlage 7). Tijdens het ingraven van de tanks en ook tijdens de verwijdering ervan zijn mogelijk archeologische resten verloren gegaan.

| Periode                           | Verwachting | Verwachte kenmerken vindplaats                                                   | Diepteligging sporen                                                                 |
|-----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| laat-paleolithicum – mesolithicum | middelhoog  | Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen       | Onder het plaggendek in de oorspronkelijke podzolgrond (vanaf 50 cm beneden maaiveld |
| neolithicum – vroege middeleeuwen | hoog        | Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen |                                                                                      |
| late middeleeuwen – nieuwe tijd   | laag        |                                                                                  | Vanaf maaiveld en in het plaggendek                                                  |

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

<sup>31</sup> Schriftelijke mededeling van de opdrachtgever (Tauw) dd. 29-07-2009

### 3 Inventariserend Veldonderzoek

#### 3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor zowel vuursteenvindplaatsen uit de steentijd als voor nederzettingen uit de latere perioden. Het plangebied is circa 3.500 m<sup>2</sup> groot en in totaal zijn 7 boringen gezet. Vanwege de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Boring 1 en 2 zijn geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Boring 3 en 4 konden vanwege het aanwezige puin niet met megaboer worden gezet, daarom is een kleinere boor gebruikt met een diameter van 7 cm. Boring 5, 6 en 7 zijn inpandig gezet. De gaten in het aanwezige beton hadden een kleine diameter, waardoor ook hier met een 7 cm boor is geboord. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 x 4 mm en/of verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104<sup>32</sup> en bodemkundig<sup>33</sup> geïnterpreteerd.

#### 3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. Het terrein liep op vanaf de Nieuwe Maanderbuurtweg in het westen tot aan de garage. Ter plaatse van de garage en de parkeerplaats was het terrein relatief vlak. Het hoogteverschil tussen de Nieuwe Maanderbuurtweg en het oostelijk deel van het plangebied bedraagt 70-80 cm (bijlage 5).<sup>34</sup>

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied zwarte enkeerdgronden verwacht met in de natuurlijke ondergrond dekzand. In boring 2 en 5 tot en met 7 is de natuurlijke ondergrond bereikt en bestond deze uit zwak siltig, matig fijn zand, dat is geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel). Op basis van boring 7 bleek dat boring 1 niet diep genoeg was doorgezet. Het lichtgrijze, matig fijne zand, dat eerst voor dekzand was aangezien, bleek een opgebracht zandpakket te zijn. In boring 7 werd dit lichtgrijze zand namelijk ook aangetroffen, maar vanaf 160 cm beneden maaiveld lag daaronder nog een restant van het plaggendek, een enkeerdgrond.

De enkeerdgrond is ook in boring 2, 5 en 6 aangetroffen en bestond uit een restant van het plaggendek met daaronder de natuurlijke ondergrond (C-horizont). In boring 2, 5 en 6 lag onder een dunne laag bouwzand en een verstoord (sub)recent ophogingspakket een verrommeld plaggendek. De bodemverstoring reikte tot respectievelijk 100, 190 en 140 cm beneden maaiveld. Deze verstoring is waarschijnlijk ontstaan bij de aanleg van de huidige bebouwing. Daaronder lag in boring 2 en 6 nog een intact plaggendek van 10-20 cm dik. Ook in boring 7 is een 10 cm dikke laag intact plaggendek aangetroffen, maar hierboven lag geen verstoord plaggendek. Hier bestond de bovenste 160 cm uit opgebracht bouwzand. Aangezien boring 1 vergelijkbaar is met boring 7 ligt hier vermoedelijk ook een restant van het plaggendek. Onder het plaggendek is geen restant van de oorspronkelijke podzolgrond meer waargenomen. In boring 6 en 7 is onder het plaggendek wel de zogenaamde BC-horizont aangetroffen. Dit is een horizont, die wordt aangetroffen op de overgang van de B-horizont van de podzolgrond naar de C-horizont.

---

<sup>32</sup> NEN 5104 1989.

<sup>33</sup> De Bakker en Schelling 1989.

<sup>34</sup> Hoogtemetingen, die beschikbaar zijn gesteld door Tauw.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

In het westelijke deel van het plangebied (boring 3 en 4) stuitte de boringen op een puinlaag en werd de natuurlijke ondergrond niet bereikt. Rond boring 3 zijn drie pogingen gedaan, maar die zijn allemaal rond 50 cm beneden maaiveld gestuit. Boring 4 is gestuit op 80 cm beneden maaiveld. Deze boring ligt ongeveer op de locatie waar een ondergrondse tank heeft gelegen (bijlage 7). Dit puin is mogelijk aangebracht ten behoeve van de tank of tijdens de verwijdering ervan terug gestort. Tijdens het milieuonderzoek, dat in dezelfde periode als dit archeologische onderzoek is uitgevoerd door Tauw, zijn in dit gedeelte van het plangebied ook boringen gezet. Een aantal boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 70 cm beneden maaiveld en leveren dus weinig informatie op. Enkele meters ten noordwesten van boring 4 is echter ook een boring van Tauw gestuit op een harde puinlaag op een diepte van 1,0 m beneden maaiveld. Uit deze gegevens blijkt dat de puinlaag zich waarschijnlijk uitstrekt tot aan de Nieuwe Maanderbuurtweg. Net ten westen van de garage zijn twee boringen doorgezet tot 5,2 m beneden maaiveld en ontbrak de puinlaag. Op basis van de boorbeschrijving bij deze twee boringen kan worden geconcludeerd dat de kans groot is dat de enkeerdgrond hier helemaal is verstoord. Vanaf 1,0-1,5 m beneden maaiveld is het plaggendek vermengd met de natuurlijke ondergrond. Ter plaatse van de andere ondergrondse tanks (ten oosten van de woning) zijn geen boringen gezet.

In het terrein zijn hoogteverschillen aanwezig. Om de diepteligging van het intacte plaggendek onderling over het hele terrein te vergelijken zijn de dieptes ten opzichte van het maaiveld omgerekend naar waarden in meters ten opzichte van NAP (tabel 3.1), waarbij gebruik is gemaakt van hoogtemetingen, die beschikbaar zijn gesteld door de opdrachtgever (bijlage 5). Hieruit kan geconcludeerd worden dat de diepteligging van het restant van het plaggendek varieert van 13,8 tot 14,2 m +NAP. Dit betekent dat onder het puin dat in boring 3 en 4 is aangetroffen, nog een intact plaggendek aanwezig kan zijn.

| Boor<br>punt | Maaiveld<br>(m t.o.v.<br>NAP) | Bovenkant intact<br>plaggendek (m t.o.v.<br>het maaiveld) | Bovenkant intact<br>plaggendek (m t.o.v.<br>NAP) | Onderkant intact<br>plaggendek/ BC<br>of C-horizont<br>(sporenniveau)<br>(m t.o.v. het<br>maaiveld) | Onderkant intact<br>plaggendek/ BC<br>of C-horizont<br>(sporenniveau)<br>(m t.o.v. NAP) |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | 15,3                          | onbekend,<br>waarschijnlijk wel<br>intact                 | onbekend,<br>waarschijnlijk wel<br>intact        | onbekend,<br>waarschijnlijk wel<br>intact                                                           | onbekend,<br>waarschijnlijk wel<br>intact                                               |
| 2            | 15,2                          | 1                                                         | 14,2                                             | 1,1                                                                                                 | 14,1                                                                                    |
| 3            | 14,6                          | gestuit op 0,5 m,<br>mogelijk nog intact                  | gestuit op 14,1,<br>mogelijk nog intact          | gestuit op 14,1<br>mogelijk nog<br>intact                                                           | gestuit op 14,1<br>mogelijk nog<br>intact                                               |
| 4            | 15,2                          | gestuit op 0,8 m,<br>mogelijk nog intact                  | gestuit op 14,4,<br>mogelijk nog intact          | gestuit op 14,4,<br>mogelijk nog<br>intact                                                          | gestuit op 14,4,<br>mogelijk nog<br>intact                                              |
| 5            | 15,5                          | n.v.t., verrommeld<br>plaggendek                          | n.v.t., verrommeld<br>plaggendek                 | n.v.t., verrommeld<br>plaggendek                                                                    | n.v.t., verrommeld<br>plaggendek                                                        |
| 6            | 15,5                          | 1,4                                                       | 14,1                                             | 1,6                                                                                                 | 13,9                                                                                    |
| 7            | 15,5                          | 1,6                                                       | 13,9                                             | 1,7                                                                                                 | 13,8                                                                                    |

Tabel 3.1 Diepteligging aangetroffen intact plaggendek.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

### 3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal is in boring 4 op een diepte van 50 cm beneden maaiveld een fragment grijsbakkend aardewerk gevonden, dat is gedateerd in de periode 1300-1500 n. Chr. (vondst 1). Dit fragment bevond zich in een puinhoudende laag met resten baksteen, dat was vermengd met bouwzand. Daaronder was een ondoordringbare puinlaag aanwezig. Het aardewerk is dus een losse vondst, die niet meer in context ligt. Mogelijk komt het aardewerk uit het plaggendek, dat hier oorspronkelijk heeft gelegen.

### 3.4 Archeologische interpretatie

In het oostelijk deel van het plangebied is nog een restant van een intact plaggendek aangetroffen. Richting het westen lijkt de bodem verstoord tot in de C-horizont. In de westelijke rand van het plangebied was het niet mogelijk vast te stellen of er nog een plaggendek aanwezig was, omdat de boringen hier op een puinlaag zijn gestuit. Gezien de diepte waarop de boringen zijn gestuit, kan mogelijk nog een intact plaggendek in de ondergrond aanwezig zijn (zie tabel 3.1).

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum bestaan voornamelijk uit een strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, die onder het plaggendek worden aangetroffen in de oorspronkelijke bovengrond van de podzolgrond. Aangezien de oorspronkelijke podzolgrond onder het plaggendek niet meer intact is, liggen de vuursteenvindplaatsen waarschijnlijk niet meer in-situ. Dit betekent dat de middelhoge verwachting voor het laat-paleolithicum en mesolithicum naar laag kan worden bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken. De oorspronkelijke podzolgrond is niet meer intact, maar op basis van de aangetroffen BC-horizont in boring 6 en 7 kan geconcludeerd worden dat de C-horizont in het oostelijk deel van het plangebied grotendeels intact is. In het westelijk deel kan hierover geen uitsluitel worden gegeven. Boring 5 en twee boringen van het milieuonderzoek wijzen er wel op dat het plaggendek tot in de C-horizont is verstoord. In boring 2 is echter een deels intact plaggendek aangetroffen tussen 100-110 cm beneden maaiveld (14,1 – 14,2 m +NAP). In de westelijke rand van het plangebied stuitte de boringen op een puinlaag en kon niet worden vastgesteld of er nog een deels intact plaggendek aanwezig was. Diepere grondsporen kunnen dus nog intact in het plangebied aanwezig zijn. De archeologische vindplaats, die in het noorden aan het plangebied grenst, wordt gekenmerkt door weinig vondstmateriaal (zie paragraaf 2.3, onderzoeksmelding 22.451). De kans dat vondstmateriaal in de boringen naar boven komt is klein, zeker gezien het verkennende karakter van het booronderzoek (de kleine boordiameter van 7 cm). De belangrijkste conclusie is dat grondsporen, met name in het oostelijk deel (onder de garage en de parkeerplaats), nog intact kunnen zijn. Het plangebied ligt op dezelfde dekzandrug als de vindplaats met nederzettingssporen uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Rond het plangebied zijn ook Romeinse sporen aangetroffen (zie paragraaf 2.3). Daarom wordt de hoge verwachting om archeologische resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen voor het hele plangebied gehandhaafd. De lage verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd kan gehandhaafd blijven, omdat tijdens het booronderzoek geen aanwijzingen zijn aangetroffen, dat een vindplaats uit deze periode in het plangebied aanwezig is.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen gold een hoge verwachting en voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd gold een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

### 4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*  
De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestond uit zwak siltig, matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel). In het oostelijk deel van het plangebied (de garage en de parkeerplaats) is een restant van een intact plaggendek aangetroffen. Onder het plaggendek waren geen restanten van de oorspronkelijke podzolgrond meer aanwezig. In de westelijke rand van het plangebied kon de bodemopbouw niet worden vastgesteld vanwege een ondoordringbare puinlaag. Hier kan dus nog een restant van een intact plaggendek aanwezig zijn.
- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*  
Aangezien het sporenniveau naar verwachting in het oostelijk deel van het plangebied, maar mogelijk in het hele plangebied, intact is, kan een archeologische vindplaats aanwezig zijn. De kans is groot, omdat het plangebied op dezelfde dekzandrug ligt als de aangrenzende vindplaats uit de ijzertijd-vroege middeleeuwen direct ten noorden van het plangebied.
- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*  
Het archeologische sporenniveau wordt in het hele plangebied verwacht vanaf circa 13,8 – 14,2 m +NAP.
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*  
Er kunnen archeologische resten vanaf het neolithicum aanwezig zijn, maar op basis van de vondsten in de omgeving van het plangebied, zullen eventueel aanwezige resten waarschijnlijk uit de periode ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen dateren. De resten zullen bestaan uit plattegronden, waterputten en dergelijke, waar naar verwachting weinig vondstmateriaal uit zal komen.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*  
De verwachting is dat binnen het plangebied archeologische resten in situ aanwezig zijn vanaf circa 13,8 – 14,2 m +NAP. In het terrein zijn hoogteverschillen aanwezig dus dat betekent dat de diepteligging ten opzichte van het maaiveld varieert. Vanaf de Nieuwe Maanderbuurtweg richting de parkeerplaats ten westen van de garage loopt het maaiveld geleidelijk op van 14,5 tot 15,5 m +NAP. Geheel in het westen (rond boring 3) kan het archeologische niveau dus vanaf 30 cm beneden maaiveld worden aangetroffen en op de parkeerplaats (rond boring 4) vanaf 1,1 m beneden maaiveld. Ter plaatse van de garage ligt het archeologisch niveau vanaf circa 1,6 m beneden maaiveld (ter plaatse van boring 6 en 7) en ten oosten van de garage (rond boring 1) vanaf circa 1,3 m beneden maaiveld. De graafwerkzaamheden zullen circa 70-80 cm beneden maaiveld bedragen,

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

waarbij het terrein mogelijk nog geëgaliseerd wordt. Uitgaande van deze verstoringsdiepte kunnen alleen in het westelijk deel van het plangebied eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan.

De middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kan op grond van de resultaten naar laag worden bijgesteld. De hoge verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en de lage verwachting uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen gehandhaafd blijven.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

#### 4.3 Aanbevelingen

De verwachting is dat binnen het plangebied archeologische resten in situ aanwezig zijn vanaf circa 13,8 – 14,2 m +NAP. In het terrein zijn hoogteverschillen aanwezig dus dat betekent dat de diepteligging ten opzichte van het maaiveld varieert. Geheel in het westen (rond boring 3) kan het archeologische niveau vanaf 30 cm beneden maaiveld worden aangetroffen en op de parkeerplaats ten westen van de garage (rond boring 4) vanaf 1,1 m beneden maaiveld. Ter plaatse van de garage (ter plaatse van boring 6 en 7) wordt het archeologisch niveau vanaf circa 1,6 m beneden maaiveld verwacht en ten oosten van de garage (rond boring 1) vanaf circa 1,3 m beneden maaiveld. Wanneer de graafwerkzaamheden dieper gaan dan de bovengenoemde dieptes zal vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zijn. Wanneer de graafwerkzaamheden minder diep gaan, zal geen vervolgonderzoek noodzakelijk zijn.

De geplande graafwerkzaamheden zullen circa 70-80 cm beneden maaiveld bedragen, waarbij het terrein mogelijk nog wordt geëgaliseerd. Gezien deze verstoringsdiepte kunnen alleen in het westelijke rand van het terrein eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Het kan zijn dat de resten hier al verloren zijn gegaan, maar vanwege de aanwezige puinlaag, kon dat niet worden vastgesteld tijdens het booronderzoek. Voor de westelijke rand wordt daarom een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, wanneer de verstoringdiepte hier meer dan 30 cm beneden maaiveld bedraagt. Wanneer de graafwerkzaamheden hier minder dan 30 cm beneden maaiveld diep gaan, zal geen vervolgonderzoek nodig zijn.

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het toetsen van het verwachtingsmodel door vast te stellen of archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. Voor een proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat is goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Ede.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectie-advies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Ede), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen, dat mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg<sup>35</sup> een meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of in zijn plaats de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

---

<sup>35</sup> WAMZ 2007.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

## Literatuur en kaarten

### Literatuur

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

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

NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut), 1989: *Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Heunks, E., 2005: *Actualisering archeologische verwachtingskaart gemeente Ede; van verwachtingskaart naar beleidsadvieskaart*. RAAP-rapport 1130, Amsterdam.

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.

Stenvert, R., C. Kolman, S. Broekhoven en B. Olde Meierink, 2000: *Monumenten in Nederland. Gelderland*, Zwolle en Zeist.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer , 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1973: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 39 West en Oost Rhenen*. Wageningen.

### Kaarten

ANWB 2007: *Topografische Atlas van Gelderland schaal 1:25.000*. Den Haag.

Rijks Geologische Dienst (RGD), 1973: *Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 39 Oost Tiel*. Haarlem.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1982: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 39 Oost Tiel*. Wageningen.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering) en RGD (Rijks Geologische Dienst), 1986: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 39 Tiel*. Wageningen/Haarlem.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Verlengde  
Parkweg te Ede  
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/S090131

Uitgeverij Nieuwland, 2005, *Grote Historische Atlas van Gelderland, ca. 1905*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Uitgeverij 12 Provinciën, 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten. Nederland 1955-1965*, schaal 1:50.000, Landsmeer.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 3 Oost-Nederland 1830–1855*, schaal 1:50.000, Groningen.

#### **Internet**

<http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>

[www.archeologischpakhuis.nl](http://www.archeologischpakhuis.nl)

[www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl)

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.nitg.tno.nl](http://www.nitg.tno.nl)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

**Bijlagen:**

**Bijlage 1:   Overzicht van relevante geologische en archeologische  
                  tijdvakken**

## Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

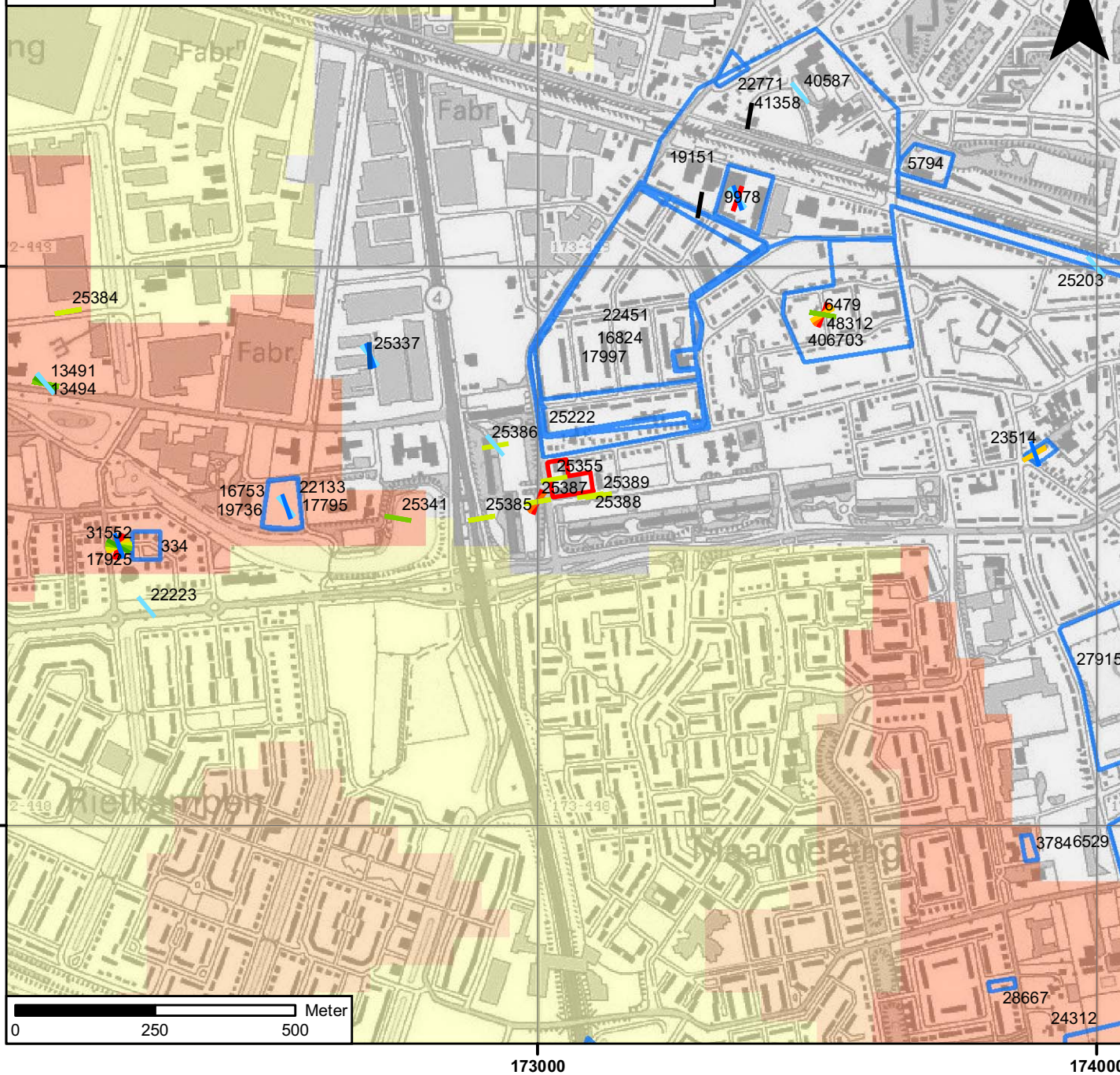
| Cal. jaren<br>v/n Chr. | <sup>14</sup> C jaren | Chronostratigrafie    |                                       | Pollen zones | Vegetatie                                                                                                      | Archeologische perioden                                                  |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 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                | Subboreaal<br>koeler<br>droger        | IVb          | Loofbos<br>eik en hazelaar<br>overheersen<br>beuk > 1% invloed<br>landbouw<br>(granen)                         | IJzertijd                                                                |
| -12                    |                       |                       |                                       | IVa          |                                                                                                                | Bronstijd                                                                |
| -800                   | 815                   |                       |                                       |              |                                                                                                                |                                                                          |
| -2000                  | 2650                  | Holoceen              | Atlanticum<br>warm<br>vochtig         | III          | Loofbos<br>eik, els en hazelaar<br>overheersen<br>in zuiden speelt<br>linde een grote rol                      | Neolithicum                                                              |
| 3755                   | 5000                  |                       |                                       |              |                                                                                                                |                                                                          |
| -4900                  |                       |                       |                                       |              |                                                                                                                |                                                                          |
| -5300                  |                       | Vroeg                 | Boreaal<br>warmer                     | II           | den overheerst<br>hazelaar, eik, iep,<br>linde, es                                                             | Mesolithicum                                                             |
| 7020                   | 8000                  |                       |                                       |              |                                                                                                                |                                                                          |
| -8240                  | 9000                  |                       |                                       |              |                                                                                                                |                                                                          |
| -8800                  |                       | Laat-Pleistoceen      | Preboreaal<br>warmer                  | I            | eerst berk en later<br>den overheersend                                                                        | Laat-Paleolithicum                                                       |
| 11.755                 | 10.150                |                       |                                       |              |                                                                                                                |                                                                          |
| 12.745                 | 10.800                |                       |                                       |              |                                                                                                                |                                                                          |
| 13.675                 | 11.800                | Weichselien (ijstijd) | Laat-Weichselien<br>(Laat-Glaciaal)   | Late Dryas   | LW III                                                                                                         | parklandschap                                                            |
| 14.025                 | 12.000                |                       |                                       | Allerød      | LW II                                                                                                          | dennen- en<br>berkenbossen                                               |
| 15.700                 | 13.000                |                       |                                       | Vroege Dryas | LW I                                                                                                           | open<br>parklandschap                                                    |
| -35.000                |                       |                       |                                       | Bølling      |                                                                                                                | open vegetatie met<br>kruiden en<br>berkenbomen                          |
| 75.000                 |                       | Midden-Pleistoceen    | Midden-Weichselien<br>(Pleniglaciaal) |              |                                                                                                                | perioden met een<br>poolwoestijn en<br>perioden met een<br>toendra       |
| 115.000                |                       |                       | 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                                                                  |
| -300.000               |                       | Midden-Pleistoceen    | Saalien (ijstijd)                     |              |                                                                                                                |                                                                          |
|                        |                       |                       |                                       |              |                                                                                                                | Vroeg-Paleolithicum                                                      |

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 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen**

# Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Verlengde Parkweg te Ede



## Legenda

### Vondsten per periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Vroege Middeleeuwen
- Middeleeuwen
- Late Middeleeuwen
- Datering onbekend

  onderzoeksmeldingen

### Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

### archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

S090131\_IKAW\_Combi\_11022009\_JH\_1.0



### **Bijlage 3: Boorpuntenkaart**

# Boorpuntenkaart

Verlengde Parkweg te Ede

schaal: 1:1000

## Legenda

● Boorpunt

□ Plangebied

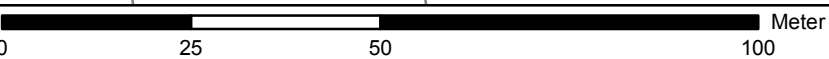
S090131 BO-IVO-K\_\_15042009\_JH\_1.0



Verlengde Parkweg

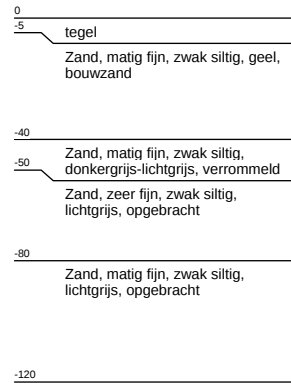
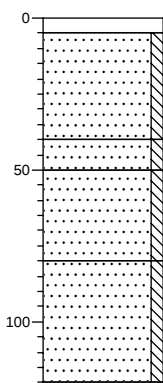
Nieuwe Maanderbuurtweg

Van der Hagenstraat

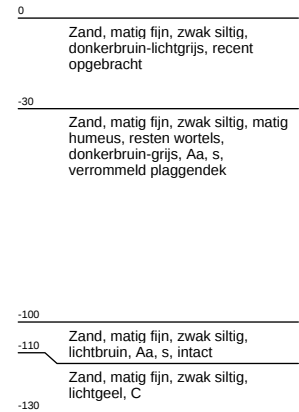
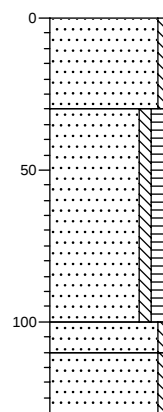


## **Bijlage 4: Boorprofielen**

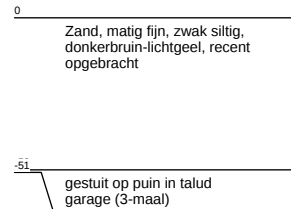
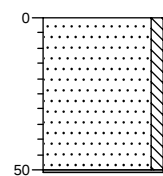
### Boring: 1



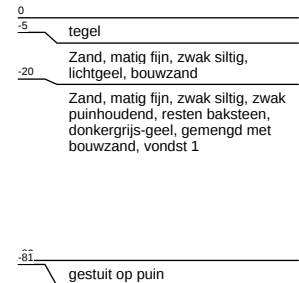
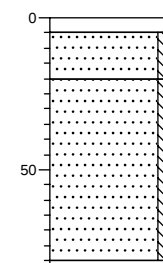
### Boring: 2



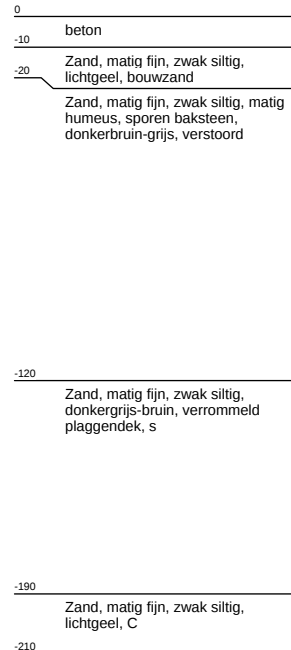
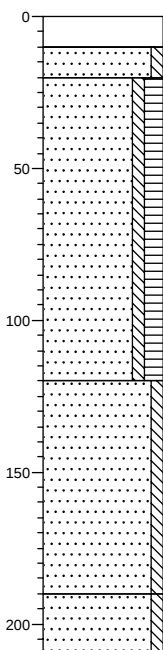
### Boring: 3



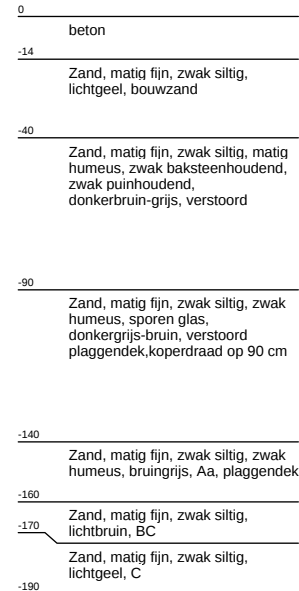
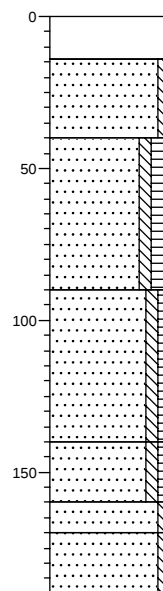
### Boring: 4



### Boring: 5



### Boring: 6

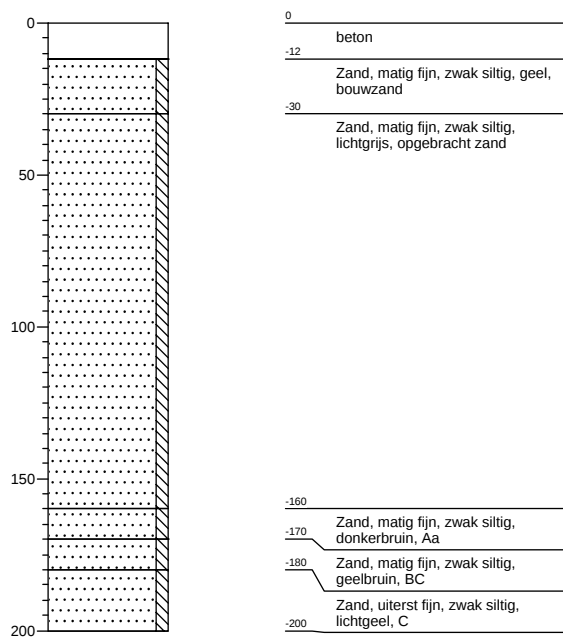


Projectnaam: Verlengde Parkweg te Ede

Projectcode: S090131

Datum: 20-04-2009

## Boring: 7



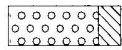
Projectnaam: Verlengde Parkweg te Ede

Projectcode: S090131

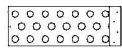
Datum: 20-04-2009

## Legenda (conform NEN 5104)

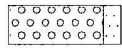
### grind



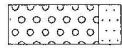
Grind, siltig



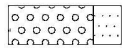
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

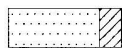


Grind, sterk zandig

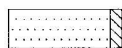


Grind, uiterst zandig

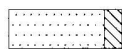
### zand



Zand, kleiig



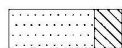
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

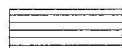


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

### veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

### klei



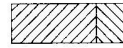
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

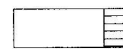
### overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

### olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

### monsters



geroerd monster



ongeroid monster

### overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

## **Bijlage 5: Plangebied met hoogtemetingen**

# Boorpuntenkaart

Verlengde Parkweg te Ede

schaal: 1:500

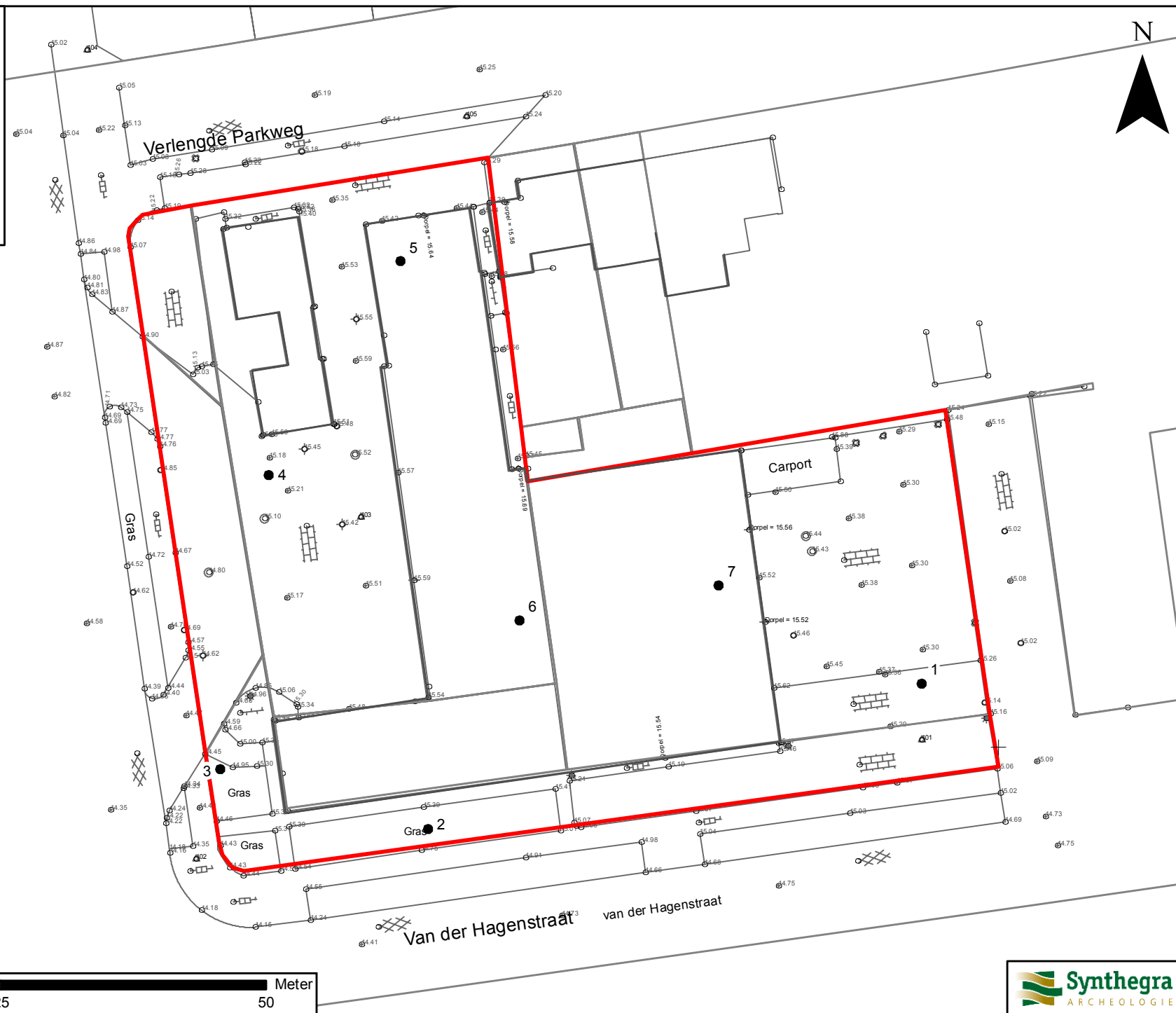
## Legenda

● Boorpunt

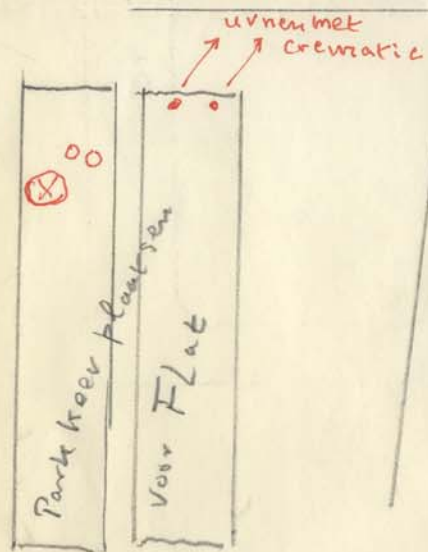
□ Plangebied

S090131 BO-IVO-K\_15042009\_JH\_1.0

Nieuwe Maanderbuurtweg



**Bijlage 6:   Overzichtstekening van archeologische grondsporen  
                  rond het plangebied  
                  (dhr. Zuurdeeg, amateurarcheoloog in Ede)**



nieuwe Maanderbuurtweg

verlengde Parkweg

Garage Bedrijf

De Boekstraat

Van der Hagenstraat

Romeinse tijd  
in putten en kuilsporen veel  
inheems en Romeins aardewerk

⊗ waterputten  
\* kuilsporen  
vele paalsporen niet opgetekend

## **Bijlage 7: Voormalige locaties van de ondergrondse tanks**

- plangebied
- bebouwing
- ondergrondse tanks

regionale  
grondwater-  
stromingsrichting

