

# **Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek**

**Aral-Paasberg te Ede  
gemeente Ede**



**Opdrachtgever**

Gemeente Ede  
Postbus 9024  
6710 HM Ede

**Status:**

Projectleider  
drs. H. Kremer

**Definitief**

**Projectnummer**

Synthebra Rapport S090201

**Autorisatie**

dr. J.A. Mol (senior prospector)

**Datum**

28-10-2009

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

## Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Ede  
Project: Aral-Paasbergterrein  
Projectnummer: S090201  
Titel: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Aral-Paasbergterrein te Ede  
Datum: 28-10-2009  
Projectleider: drs. H. Kremer  
Auteurs: drs. H. Kremer (KNA-archeoloog-prospecteur), drs. R. Nillesen (historicus)  
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)  
Autorisatie: dr. J. A. Mol (senior prospecteur)  
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 Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

## 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 | 13 |
| 2.4 Historische ontwikkeling                           | 16 |
| 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting         | 20 |
| 3 Inventariserend Veldonderzoek                        | 22 |
| 3.1 Methode                                            | 22 |
| 3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens  | 22 |
| 3.3 Archeologische indicatoren                         | 22 |
| 3.4 Archeologische interpretatie                       | 22 |
| 4 Conclusies en aanbevelingen                          | 24 |
| 4.1 Inleiding                                          | 24 |
| 4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen        | 24 |
| 4.3 Aanbevelingen                                      | 25 |
| Literatuur en kaarten                                  | 26 |

### Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

*Afbeelding voorblad: overzicht van het plangebied vanuit het zuidoosten*

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

## Administratieve gegevens

|                            |                                                                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toponiem                   | : Aral-Paasberg                                                                                               |
| Plaats                     | : Ede                                                                                                         |
| Gemeente                   | : Ede                                                                                                         |
| Provincie                  | : Gelderland                                                                                                  |
| Projectnummer              | : S090201                                                                                                     |
| Bevoegd gezag              | : gemeente Ede                                                                                                |
| Opdrachtgever              | : gemeente Ede                                                                                                |
| Uitvoerende instantie      | : Synthegra bv                                                                                                |
| Datum uitvoering veldwerk  | : 29-05-2009                                                                                                  |
| Uitvoerders veldwerk       | :drs. E.A. Schorn (senior prospector), drs. H. Kremer (prospector)                                            |
| Onderzoeksmelding (ARCHIS) | : 35.258                                                                                                      |
| Datum onderzoeksmelding    | : 20-05-2009                                                                                                  |
| Onderzoeksnummer (ARCHIS)  | : 37.809                                                                                                      |
| Kaartblad                  | : 32H                                                                                                         |
| Periode                    | : paleolithicum tot en met nieuwe tijd                                                                        |
| Oppervlakte                | : ca. 8.840 m <sup>2</sup>                                                                                    |
| Perceelnummer(s)           | : Gemeente Ede, sectie K, perceelsnrs. 12751, 12970, 13793 en 16715                                           |
| Grond eigenaar / beheerder | : Gemeente Ede                                                                                                |
| Grondgebruik               | : braakliggend na sloop                                                                                       |
| Geologie                   | : Hellingmateriaal (Formatie van Bortel) bedekt met dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden)     |
| Geomorfologie              | : dekzandglooiing                                                                                             |
| Bodem                      | : Holtpodzolgrond                                                                                             |
| 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: 174437 | Y: 451331 |
| noordoost | X: 174587 | Y: 451331 |
| zuidoost  | X: 174587 | Y: 451242 |
| zuidwest  | X: 174437 | Y: 451242 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van de gemeente Ede een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Verlengde Amsterdamsenweg in Ede (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een woonzorgcomplex.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied onder een plaggendeek, minimaal 50 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1<sup>1</sup> en de Leidraad Veldonderzoek.<sup>2</sup> Het veldwerk is uitgevoerd op 29 mei 2009.

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

## 1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen

Het dool 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 dool van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen.

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?
- Zijn begrenzingen aan te geven tussen kansrijke en kansarme verwachtingszones

---

<sup>1</sup> SIKB 2006a.

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

### 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 8.840 m<sup>2</sup> groot en ligt aan de Verlengde Amsterdamseweg in Ede (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het zuiden begrensd door de Amsterdamseweg, in het westen door de Bospoort, in het noorden door het Bunschoterpad en in het oosten door de Bunschoterweg. Het plangebied is hoofdzakelijk braakliggend na sloop maar tevens in gebruik als groenvoorziening. Het maaiveld varieert van circa 21,8 tot 22,9 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).<sup>3</sup>



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

<sup>3</sup> Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

## 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. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is 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 1:600.000
- 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>4</sup> Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

#### Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het oostelijk zandgebied. Het landschap heeft zijn huidige vorm vooral tijdens de laatste twee ijstijden, het Saalien (circa 150.000 jaar geleden) en het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), gekregen.

Direct ten oosten van het plangebied ligt een stuwwalcomplex (afbeelding 2.1, code 11B3/11B4). Deze stuwwalen zijn in de het Saalien opgestuwd door het landijs, dat vanuit het noorden Nederland binnendrong.<sup>5</sup> De stuwwallen bestaan overwegend uit middenpleistocene grindrijke grofzandige rivierafzettingen van de Rijn en de Maas die al vóór de landijsbedekking in de ondergrond aanwezig waren.

Na een relatief warme periode, het Eemien (circa 130.000 – 115.000 jaar geleden), werd het tijdens het Weichselien opnieuw zeer koud en droog. Onder de periglaciale omstandigheden was de ondergrond periodiek permanent bevroren en moest het regen- en sneeuws meltwater over het oppervlak afstromen, waarbij het onderliggende sediment van de stuwwal werd geërodeerd en aan de voet weer afgezet. Deze erosiedalen zijn op de geomorfologische kaart aangegeven met de codes 2S3, 11/10R3 (afbeelding 2.1). Het hellingmateriaal is in de vorm van puinwaaiers aan de voet van de stuwwal afgezet. Waarschijnlijk bevinden zich in de diepere ondergrond in het plangebied dergelijke hellingafzettingen. De hellingafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit grof zand met grind en zijn onderdeel van de zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Bortel.<sup>6</sup>

De hellingafzettingen zijn later grotendeels bedekt met dekzand. Volgens de Geologische Overzichtskaart van Nederland<sup>7</sup> ligt in het plangebied dekzand aan het oppervlak. In de koudste en droogste perioden van het

---

<sup>4</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>5</sup> Berendsen 2005, 45-46

<sup>6</sup> Berendsen 2004, 189

<sup>7</sup> NITG-TNO 2006.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000-15.700 jaar geleden) en het Laat-Glaciaal (circa 15.700-11.755 jaar geleden), kon op grote schaal verstuiving door de wind optreden, waarbij dekzand werd afgezet.<sup>8</sup> Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd, arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend.<sup>9</sup> Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart<sup>10</sup>, omdat het binnen de bebouwde kom van Ede ligt (afbeelding 2.1). Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied aan de voet van de hooggelegen stuwwal ligt (afbeelding 2.2). Aan de voet van de stuwwal ligt volgens de geomorfologische kaart een dekzandglooiing (afbeelding 2.1, code 5H9). Het plangebied ligt dus naar verwachting op een dekzandglooiing, al dan niet voorzien van oud landbouwdek (een plaggendeck). Deze dekzandglooiing vormt de overgang van het dekzandlandschap van de Gelderse Vallei in het westen naar de hogere gestuwde afzettingen ten oosten van Ede.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Berendsen 2004, 190

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

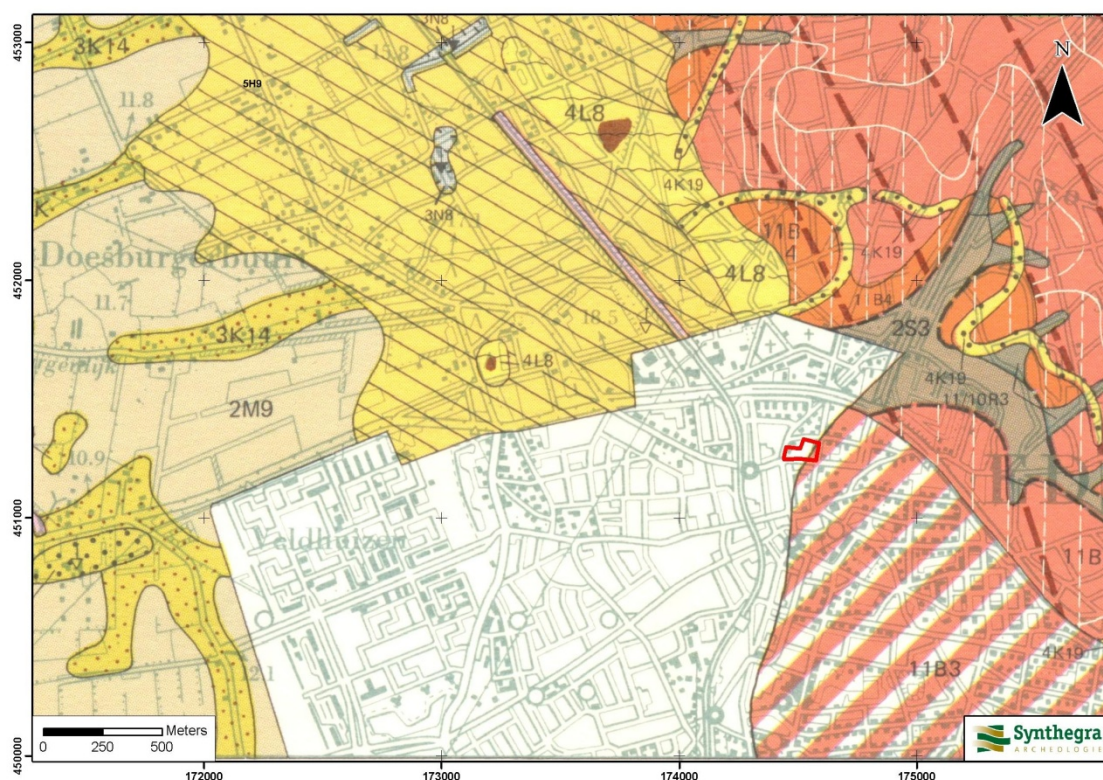
<sup>10</sup> Stiboka en RGD 1982, blad 32 Amersfoort

<sup>11</sup> Heunks 2005. RAAP-rapport 1130, kaartbijlage 1



Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede

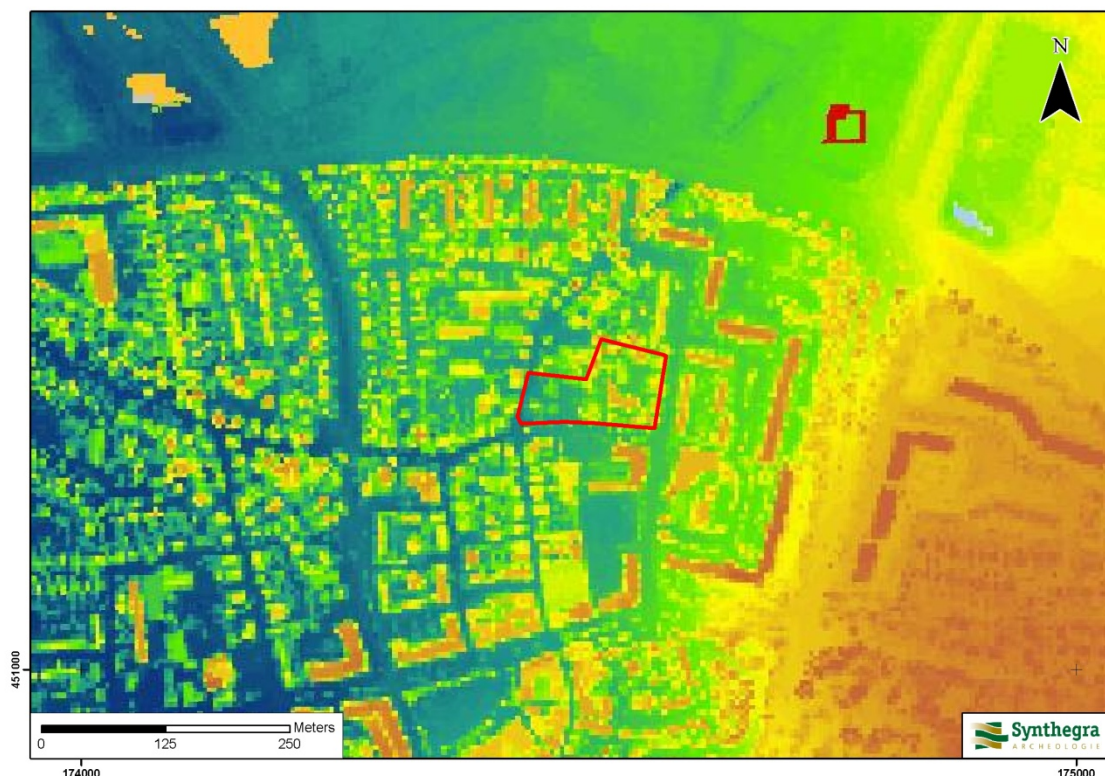
Projectnummer: S090201



#### LEGENDA

|              |                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| 11B3         | Hoge stuwwal                                        |
| 4L8          | Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten |
| 2M9          | Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden            |
| 11B4         | Hoge stuwwal bedekt met dekzand                     |
| 2S3, 11/10R3 | Droog dal al dan niet met dekzand en löss           |
| 3K14         | Dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek          |
| 4K19         | Lage landduinen                                     |
| 5H9          | dekzandglooiing al dan niet met oud landbouwdek     |

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka en RGD 1982, blad 32 Amersfoort).



#### LEGENDA

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Donkerblauw | : lager dan 13,27 m +NAP |
| Blauw       | : 13,27 – 20,47          |
| Groen       | : 20,47 – 29,46 m +NAP   |
| Geel        | : 29,46 – 30,95 m +NAP   |
| Oranje      | : 30,95 – 44,43 m +NAP   |
| Rood        | : hoger dan 44,43 m +NAP |

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

#### Bodem

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart, omdat het binnen de bebouwde kom van Ede ligt (afbeelding 2.3). Op basis van aangrenzende kaarteenheden worden in het plangebied holtpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand verwacht (code Y21) of hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21). Op de gemeentelijke verwachtingskaart<sup>12</sup> staat aangegeven dat in het plangebied een plaggendek aanwezig is (afbeelding 2.4). Dit zou betekenen dat in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn.

De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een plaggendek. De plaggenophoging is in de late middeleeuwen begonnen toen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met veemest vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendek bedraagt bij enkeerdgronden meer dan 50 cm.<sup>13</sup> Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem. Dit is

<sup>12</sup> Heunks 2005.

<sup>13</sup> De Bakker en Schelling 1989, 141.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

waarschijnlijk een holtpodzolgrond (code Y21), zoals die ten noorden en oosten van Ede voorkomen, of een veldpodzolgrond (Hn21), zoals die ten westen van het plangebied voorkomen. Het verschil tussen beide podzolgronden ligt in het type B-horizont (inspoelingshorizont). Holtpodzolgronden hebben een moderpodzol B-horizont en veldpodzolgronden een humuspodzol B-horizont. Het verschil zit in de humusvorm. Een moderpodzolgrond heeft humus in gebonden vorm. Dit is een gunstige bodem voor landbouw. In het neolithicum vond de eerste ontbossing plaats ten behoeve van de landbouw. Omdat bemestingsmethoden ontbraken, raakten de tot akkers uitgekozen gronden snel weer uitgeput, waardoor elders weer nieuwe akkers moesten worden aangelegd. In plaats van de oorspronkelijke bossen ontstond op de landbouwgronden een secundair bos, met veel kruiden (cultuurgewassen en onkruiden). Dit proces leidde op de duur tot een bodemverslechtering, waarbij de humusstructuur van de grond werd afgebroken: deze werd amorf, structuurloos. De moderpodzolen veranderden in voedselarme, zure humuspodzolen. In feite is de huidige sterke dominantie van humuspodzolgronden dus door de verschillende landbouwmethoden veroorzaakt.<sup>14</sup> De bruine B-horizont van de moderpodzolgrond is meestal vrij dik en reikt tot 60-70 cm beneden maaiveld.<sup>15</sup> Plaatselijk komt grof materiaal (hellingmateriaal) van de stuwwal in de ondergrond voor. De B-horizont van de humuspodzolgronden is meestal dunner en vaak ijzerarm.<sup>16</sup> Soms komen ijzerconcreties voor.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met zogenaamde grondwatertrappen. Het plangebied wordt waarschijnlijk gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VIII). Dit betekent dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 160 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen en de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 140 cm beneden maaiveld.

---

<sup>14</sup> Berendsen 2005, 68

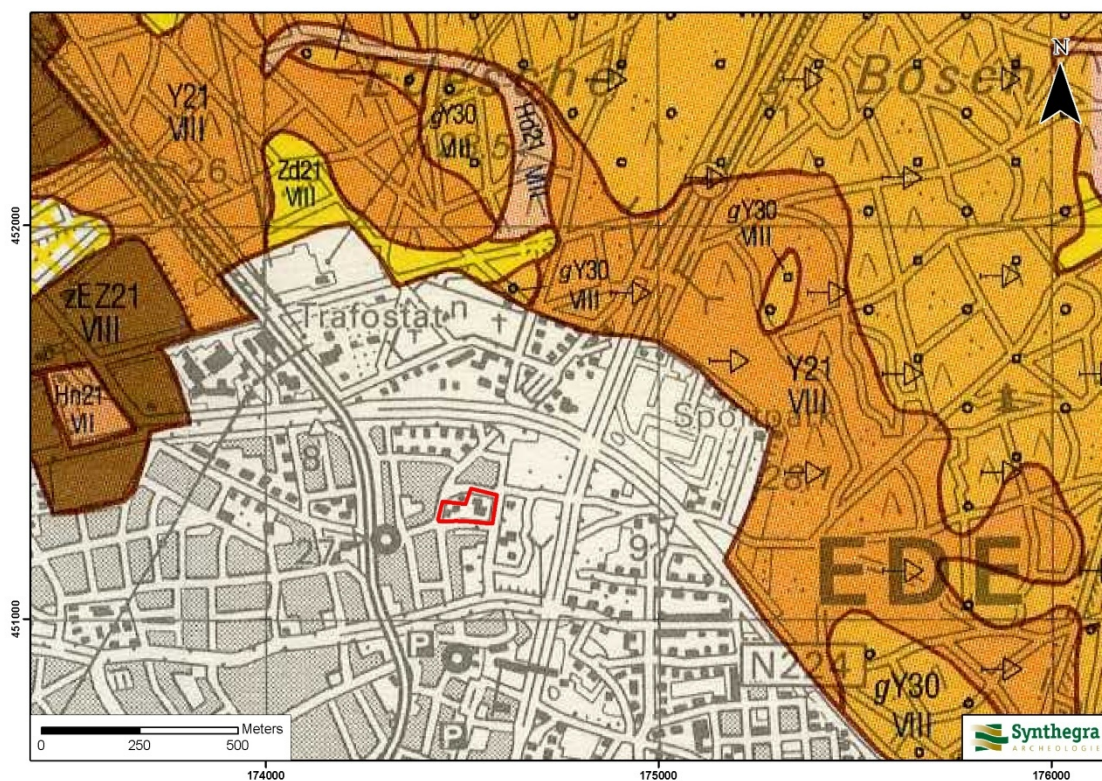
<sup>15</sup> Stiboka 1965, 46.

<sup>16</sup> Stiboka 1965, 50.



Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede

Projectnummer: S090201



#### LEGENDA

|        |                                                 |
|--------|-------------------------------------------------|
| Y21    | Holtpodzolgronden in leemarm of zwak lemig zand |
| Zd21   | Duinvaaggronden                                 |
| zEZ21  | Hoge zwarte enkeerdgrond                        |
| Y30    | Holtpodzolgronden in grof zand                  |
| Hn21   | Veldpodzolgronden                               |
| Hd30   | Haarpodzolgronden in grof zand                  |
| g..... | grind ondieper dan 40 cm beginnend              |
| ↓      | afgegraven                                      |

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de bodemkaart 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka 1997, blad 32 Oost Amersfoort).

### 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 (RCE) geraadpleegd:

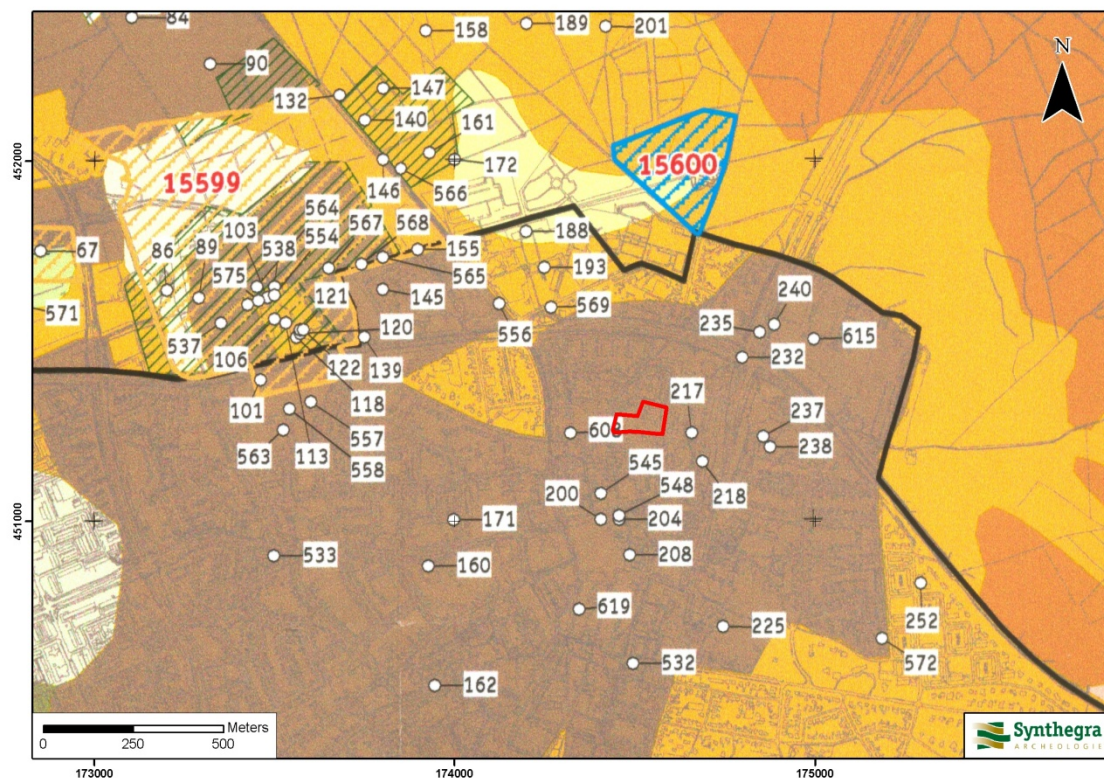
- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland
- Archeologische Beleidsadvieskaart van de gemeente Ede

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een onbekende archeologische verwachting, aangezien het plangebied binnen de bebouwde kom van Ede ligt (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland heeft het plangebied vanwege deze ligging eveneens een onbekende archeologische waarde. Door middel van extrapolatie van aangrenzende kaartenheden kan aan het plangebied op beide kaarten een middelhoge tot hoge verwachting worden toegekend. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet 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 leidend beschouwd. Op de beleidsadvieskaart is aan het plangebied een hoge archeologische waarde toegekend (afbeelding 2.4). Dit betekent dat bij bodemingrepen, die dieper gaan dan de bouwvoor, vroegtijdig archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



#### 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 2.4: Ligging van het plangebied op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Heunks 2005, aangegeven met het rode kader).

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 250 m) zijn acht waarnemingen en vijf onderzoeksmeldingen bekend.

#### Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

##### Waarnemingsnummer 42.186

Tijdens de reconstructie van de kruising Amsterdamseweg/Amersfoortseweg zijn op een afstand van 250 m ten noordoosten van het plangebied enkele vroegmiddeleeuwse scherven aangetroffen. Het gaat om een fragment bolpot aardewerk en een fragment ruwwandig gedraaid aardewerk uit de Frankische periode. De fragmenten werden in een oude akkerlaag onder een plaggendek gevonden.

##### Waarnemingsnummer 7.278

Ten oosten van het plangebied, op een afstand van 80 m, is eveneens vroegmiddeleeuws gedraaid aardewerk onder een plaggendek aangetroffen. Het fragment dateert uit de Merovingische of Karolingische tijd.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

*Waarnemingsnummer 7.425*

Op een afstand van circa 140 m ten zuidoosten van het plangebied is een fragment van een neolithische beker aangetroffen. Het gaat om dikwandig aardewerk, dat versierd is met V-vormig geplaatste lijnen.

*Waarnemingsnummer 7.761*

Ten zuiden van het plangebied, op een afstand van 180 m, is een 13<sup>e</sup> eeuwse waterput aangetroffen. De put is gemaakt van een uitgeholde boomstam en bevindt zich nog in de bodem. De diepte van de put bedraagt minimaal 4,5 m. In de put werden verschillende fragmenten blauwgrijs handgevormd aardewerk en blauwgrijs kogelpot aardewerk aangetroffen. Alle fragmenten dateren uit de late middeleeuwen.

*Waarnemingsnummer 21.369*

Tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden op 230 m afstand ten zuiden van het plangebied is een (vroeg)middeleeuwse maalsteen gevonden.

*Waarnemingsnummer 58.712 en onderzoeksmeldingen 23.484 en 27.913*

Ten westen van het plangebied, op een afstand van circa 100 m, is door RAAP in 2002 een booronderzoek uitgevoerd in verband met geplande woningbouw op een bouwkaavel aan de Amsterdamseweg. Tijdens het onderzoek is een vindplaats aangetroffen uit de periode neolithicum-Romeinse tijd. In twee boringen zijn fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen (waarnemingsnummer 58.712). Deze bevonden zich in een geheel verstoorde laag bovengrond tussen circa 0,2 en 1,0 m beneden maaiveld. Het betreft waarschijnlijk een deel van een nederzettingsterrein dat zich buiten het onderzochte plangebied uitstrekt. Gezien het fragmentaire karakter van het aangetroffen aardewerk laat de vindplaats zich slechts globaal dateren in de periode van het Neolithicum tot de Romeinse tijd. Op grond van de over vrijwel het gehele terrein geconstateerde diepe bodemverstoringen wordt aangenomen dat de archeologische vindplaats nagenoeg volledig is verstoord (onderzoeksmelding 23.484).

Een nabijgelegen terrein aan de Stompekamperweg is door het ADC onderzocht door middel van boringen, maar van dit onderzoek zijn de resultaten (nog) niet opgenomen in Archis (onderzoeksmelding 27.913).

*Onderzoeksmelding 3.101*

Ten zuiden van het plangebied, op een afstand van 240 m, is door BAAC in 2002 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Vanwege de mate van bodemverstoring die werd geconstateerd tijdens het onderzoek werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.

*Onderzoeksmelding 29.342*

Het ADC heeft een terrein dat op een afstand van 230 m ten noorden van het plangebied gelegen is onderzocht door middel van het aanleggen van proefsleuven. Er werd geen vindplaats aangetroffen, zodat het gebied werd vrijgegeven.



## 2.4 Historische ontwikkeling

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

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*, die verwijzen naar een 'domein van (de persoon) Diede of Edo', *Ee* ('water') of *ede* ('brandturf').<sup>17</sup>

Ede is ontstaan als flankesdorp op de westelijke helling van de Veluwestuwwal. In een flankesdorp stonden de huizen langs één kant van het akkerbouwcomplex (de es).<sup>18</sup> Later groeide Ede uit tot een brinkdorp.<sup>19</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 en was omzoomd door boswallen. Brede wegen liepen naar de hoge en droge akkerlanden en naar de lagere natte weilanden. De boerderijen stonden niet aan de wegen, maar aan de brink. De akkers lagen rondom het dorp.<sup>20</sup>

Een brink was de meest geschikte locatie voor een kolk. De kolk bood drinkwater voor het vee en werd gebruikt voor het wassen van de schapen voor ze geschoren werden. Tevens diende het water voor blusacties tijdens branden. In 1932 vond men bij de aanleg van de riolering in de Grotestraat, ten zuiden van het plangebied, het bewijs voor een dergelijke kolk.<sup>21</sup>

Ede is door de eeuwen heen verschillende malen verwoest door brand en plundering. De meest ingrijpende verwoestingen vonden plaats in 1421. Reinoud van Gelre en de bisschop van Utrecht, Frederik van Blankenheim, voerden op dat moment een oorlog. Utrechtse troepen, onder aanvoering van de bisschop, drongen met 6500 man de Veluwe binnen en plunderden en verbrandden vele dorpen die onder Gelders gezag vielen. De kerk van Ede, die korte tijd daarvoor in gebruik was genomen, werd samen met vele woningen in de as gelegd. De herbouw begon pas drie jaar later.

Latere verwoestingen en brandschattingen vonden voornamelijk plaats tijdens de Opstand, waarbij de Spanjaarden meerdere keren het dorp verwoestten.<sup>22</sup>

Op het minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw (afbeelding 2.5)<sup>23</sup> is te zien dat het plangebied niet bebouwd is. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)<sup>24</sup> behorende bij het minuutplan blijkt dat het gebied in gebruik is als bouwland. De historische kern van Ede bevindt zich ten zuidwesten van het plangebied. In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende gebouwen langs de toegangswegen. De westelijke grens van het plangebied loopt parallel aan de daar gelegen weg.

*Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw, aangegeven met het blauwe kader. (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).*

---

<sup>17</sup> Van Berkel en Samplonius 2006, 116.

<sup>18</sup> Berendsen 2005, 58.

<sup>19</sup> Stenvert 2000, 155.

<sup>20</sup> Berendsen 2005, 87.

<sup>21</sup> <http://home.versatel.nl/bert-alkemade/Ede-RO>

<sup>22</sup> Idem.

<sup>23</sup> [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) Gemeente Ede, sectie K, blad 1. 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>24</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.

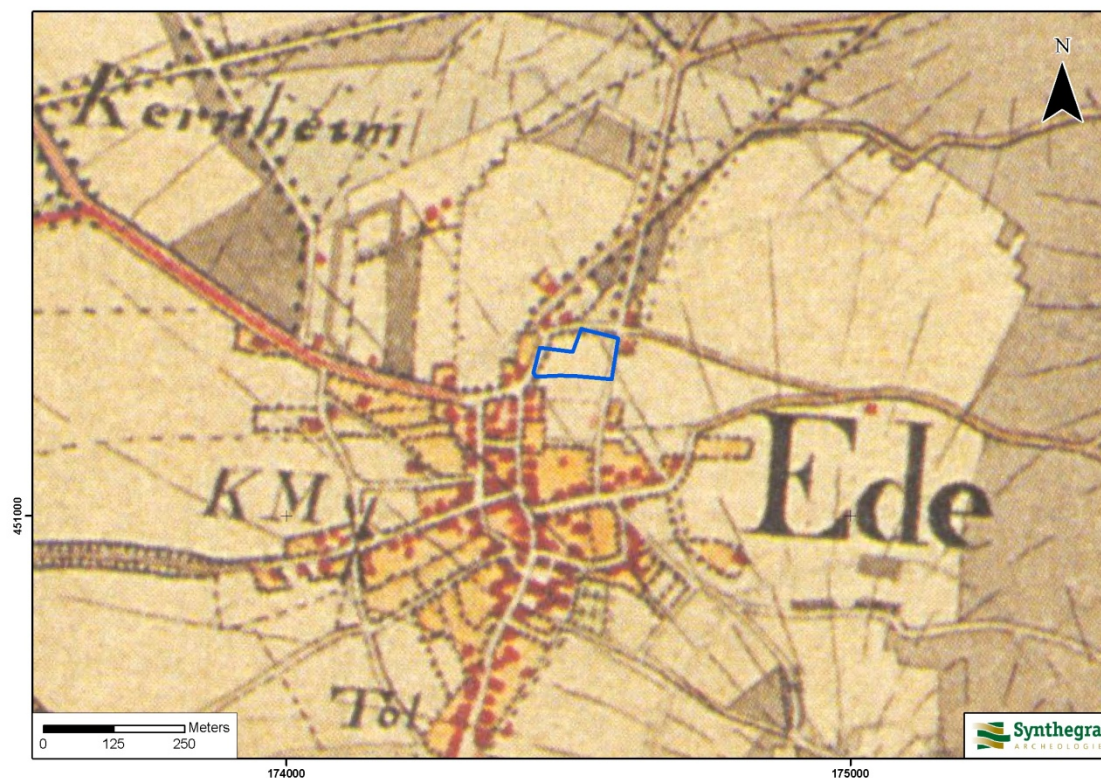




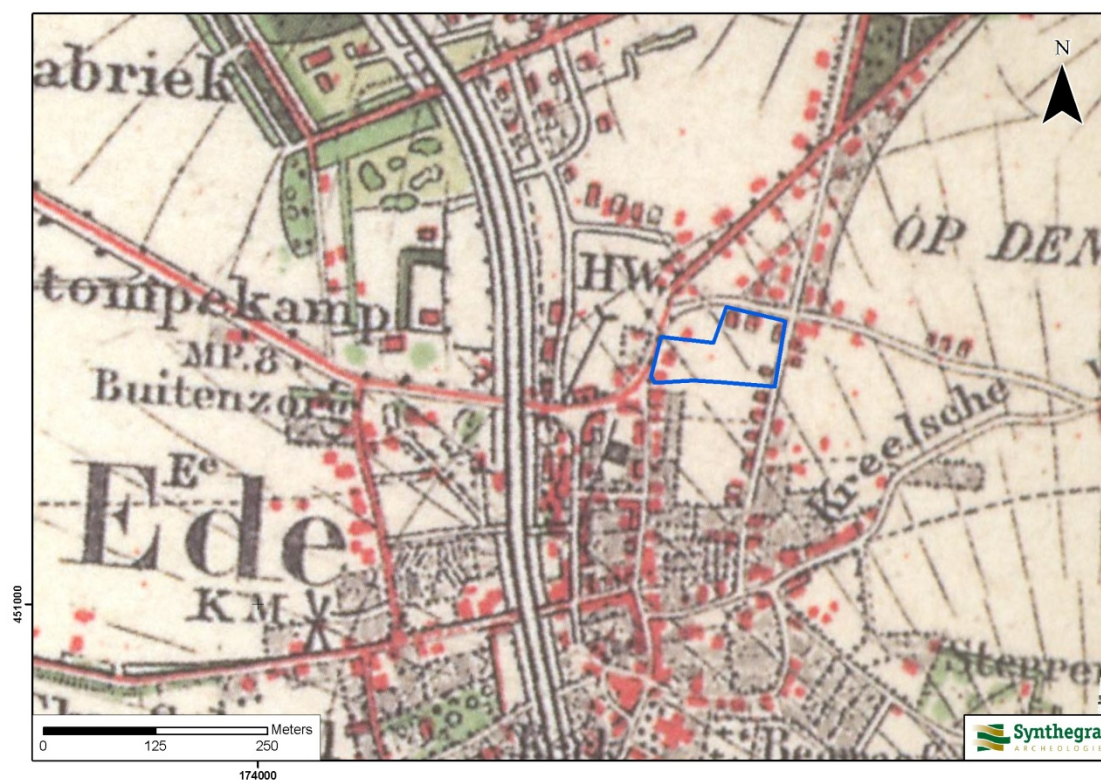
Op de kaart uit 1838-1857 (afbeelding 2.6) is het plangebied eveneens onbebouwd en in gebruik als bouwland. Het wegenpatroon in de directe omgeving van het plangebied is niet gewijzigd. Ten oosten van het plangebied is een gebouw zichtbaar dat op het oudere minuutplan (afbeelding 2.4) nog niet aanwezig was.

Op de kaart uit circa 1903 (afbeelding 2.7) is de bebouwde kom van Ede in alle richtingen uitgebreid. De toegenomen bereikbaarheid van het dorp, als gevolg van de aanleg van een spoorverbinding ten westen van het plangebied, is hiervoor de voornaamste reden. Binnen het plangebied is langs de noordelijke, oostelijke en westelijke grens bebouwing aanwezig. De onbebouwde grond is in gebruik als bouwland. In de directe omgeving van het plangebied is de bebouwing sterk toegenomen langs de bestaande wegen.

Op de kaart uit 1955-1965 (afbeelding 2.8) is het plangebied ook bebouwd. De bebouwing bevindt zich op dezelfde locatie als op de kaart uit 1903 (afbeelding 2.5) en is niet uitgebreid. Het wegenpatroon is uitgebreid, onder andere met de huidige rijksweg N224 ten noorden van het plangebied, maar de oude toegangswegen die op eerdere kaarten te zien zijn hebben nog altijd hetzelfde verloop.

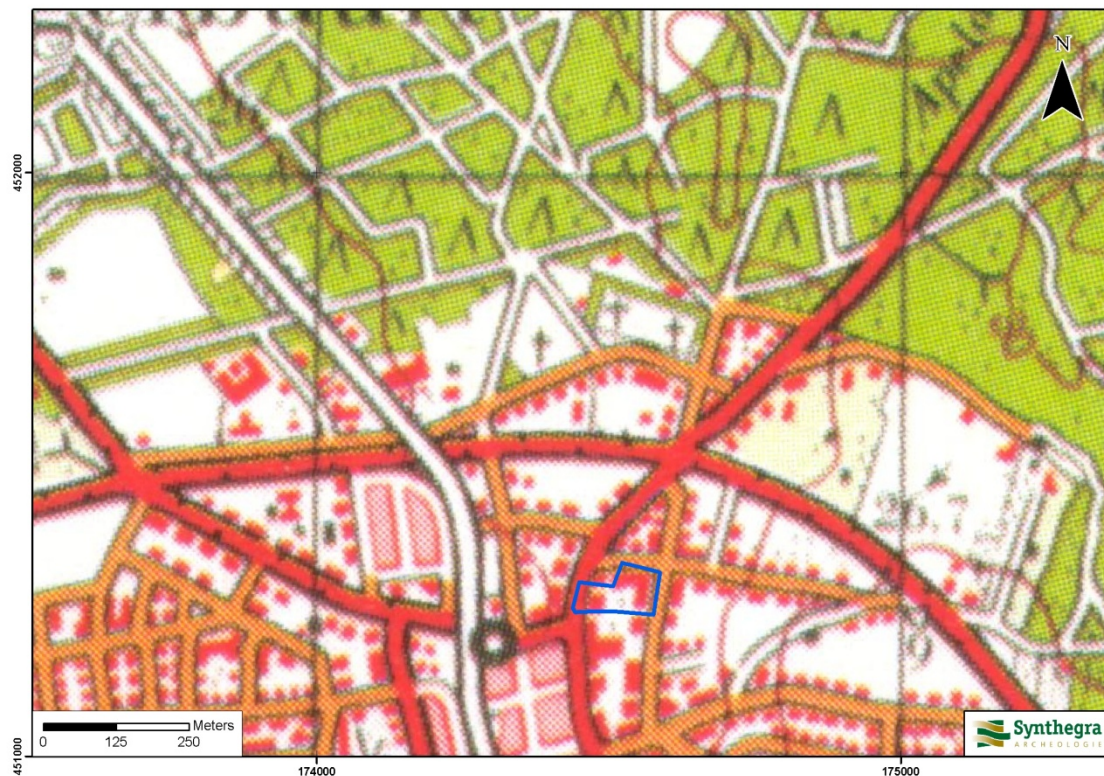


Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1839-1859, aangegeven met het blauwe kader. (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, West-Nederland, blad 63).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1903, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 468).





*Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1955-1965, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij 12 Provinciën 2006/2007, blad 154).*

Het westelijke deel van het plangebied, het Aral-terrein, is in de jaren '30 van de 20<sup>e</sup> eeuw ten behoeve van het tankstation dat gebouwd werd een benzinetank met een opslagcapaciteit van 2000 liter ingegraven.<sup>25</sup> In de jaren '60 en '70 wordt het terrein tevens bebouwd met een lichtpetroleuminstallatie<sup>26</sup>, een kiosk en een bungalow.<sup>27</sup> In eerste instantie is een 6.000 liter petroleumtank ingegraven op het terrein om de betreffende installatie van brandstof te kunnen voorzien. In 1970 en 1972 is het tankstation uitgebreid door benzinetanks en een opslagtank voor LPG in te graven. Ten behoeve van de gebouwde bungalow is tevens een propaangastank ingegraven. Het tankstation en de kiosk zijn niet onderkelderd, wel zijn betonnen poeren aanwezig. Ter plaatse van de bungalow was een kelder aanwezig, afkomstig van een eerder gebouw. Tevens is de riolering tijdens de bouw vernieuwd. Alle genoemde bebouwing bevindt zich op perceel 12751, gemeente Ede, sectie K. In 2002 is een sloopvergunning aangevraagd voor aanwezige bebouwing.<sup>28</sup> De bodem ter plaatse is echter (nog) niet gesaneerd.<sup>29</sup> Van het oostelijke deel van het plangebied zijn geen gegevens beschikbaar, behalve dat het gebouw ter plaatse als school in gebruik is geweest. Tijdens het bezoek aan het Gemeentearchief van Ede is geen informatie aangetroffen over de diepte van de funderingen van de school. In het Gemeentearchief van Ede zijn geen tekeningen aangetroffen waarop de ligging van de ondergrondse brandstoftanks van het tankstation staan aangegeven.

<sup>25</sup> Gemeentearchief Ede, vergunningaanvraag 17-03-1930.

<sup>26</sup> Gemeentearchief Ede, vergunningaanvraag 19-10-1959.

<sup>27</sup> Gemeentearchief Ede, bouwnummer 69/1973.

<sup>28</sup> Gemeentearchief Ede, vergunningaanvraag 01-02-2002.

<sup>29</sup> [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

## 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.

Volgens de IKAW geldt een onbekende archeologische verwachting in verband met de ligging van het plangebied in de niet-gekarteerde bebouwde kom van Ede (bijlage 2). Op de Gemeentelijke beleidsadvieskaart is aan het plangebied een hoge archeologische waarde toegekend.

Het plangebied ligt aan de voet van een stuwwal op een dekzandglooiing. In de diepere ondergrond bevindt zich naar verwachting hellingmateriaal dat van de stuwwal is geërodeerd en vervolgens is bedekt met dekzand. In het dekzand heeft zich naar verwachting een podzolgrond ontwikkeld. Hierop is vanaf de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd een plaggendek opgebracht. Gezien de ouderdom van de te verwachten afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Als woon- en verblijfplaats kozen de prehistorische bewoners vaak voor hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. De oorspronkelijke begroeiing van de hoge, voedselarme stuwwallen bestond waarschijnlijk uit eiken-berkenbos. Deze bossen hadden een functie als houtvoorziening voor de prehistorische mens. Het gebied werd waarschijnlijk bezocht door rondtrekkende jager-verzamelaars. Archeologische resten uit deze perioden bestaan hoofdzakelijk uit fragmenten vuursteen en enkele grondsporen van bijvoorbeeld ondiepe haardkuilen. Vondsten en/of vindplaatsen uit deze perioden zijn echter niet bekend uit de nabijheid van het plangebied (zie paragraaf 2.3). In het plangebied is naar verwachting een plaggendek aanwezig. Van deze afdekkende laag gaat een conserverende werking uit op eventueel aanwezige archeologische resten. Daarom is de verwachting op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum middelhoog.

De overgangszone van de stuwwal naar de lagere gronden in het oosten was een gunstige vestigingsplaats voor bewoners vanaf het neolithicum. Tijdens het neolithicum ontwikkelde zich de landbouw, waarbij de flanken van de stuwwal geschikt voor landbouw waren dan de hoger gelegen arme gronden. Het plangebied ligt ideaal op de flank van de stuwwal. Archeologische resten uit deze periode bestaan uit fragmenten aardewerk, cultuurlagen en grondsporen, zoals paalgaten en afvalkuilen. In de omgeving van het plangebied zijn ook vondsten en vindplaatsen uit deze perioden bekend. Deze archeologische resten worden door het verwachte plaggendek beschermd. Daarom is de verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen hoog.

In de late middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat zorgt voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Het plangebied ligt ten noorden van de bebouwde kom van Ede, dus is de kans op het aantreffen van nederzettingssporen uit de late middeleeuwen klein. Er is enkel sprake geweest van agrarische activiteit. Het plangebied ligt wel tussen doorgaande wegen, daarom is de kans op losse vondsten en/of (berm)afval aanwezig. Op het historische kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen bekend dat binnen het plangebied bewoning heeft plaatsgevonden. Tot het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw bestond het plangebied uit bouwland. Op basis van deze gegevens kan een lage archeologische verwachting worden toegekend voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

| Periode                           | Verwachting | Verwachte kenmerken vindplaats                                                   | Diepteligging sporen                                                                |
|-----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| laat-paleolithicum – mesolithicum | middelhoog  | Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen       | Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem (circa 50-100 cm beneden maaiveld) |
| neolithicum – vroege middeleeuwen | hoog        | Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen |                                                                                     |
| late middeleeuwen – nieuwe tijd   | laag        | Sporen van agrarische activiteit, losse vondsten                                 | Vanaf maaiveld en in het plaggendek                                                 |

*Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.*

#### **Bodemverstoring**

Binnen het plangebied heeft in het verleden grondverzet plaatsgevonden in verband met bouw- en sloopwerkzaamheden, waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.

Tevens hebben in het westelijke deel van het plangebied een benzinestation, een kiosk en een bungalow gestaan. De bungalow is gebouwd op een reeds aanwezige kelder, behorend bij eerdere bebouwing. Eventuele archeologische resten zijn hier waarschijnlijk verloren gegaan. Ter plaatse van de ingegraven opslagtanks voor petroleum, benzine en LPG zijn de archeologische resten waarschijnlijk reeds verloren gegaan.



### 3 Inventariserend Veldonderzoek

#### 3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek<sup>30</sup> een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van maximaal 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en voor nederzettingsresten uit de latere perioden. In het plangebied, circa 8.884 m<sup>2</sup> groot, zijn in totaal 6 boringen gezet. Voor het bepalen van de locatiekeuze van de boorpunten is geprobeerd onbebouwde zones te selecteren. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104<sup>31</sup> en bodemkundig<sup>32</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. In het terrein zijn hoogteverschillen waargenomen. Het terrein loopt naar het westen toe af. Het hoogteverschil bedraagt circa 1 meter.

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied podzolgronden verwacht, ontwikkeld in dekzand (Formatie van Boxtel) en afgedekt door een plaggendek. In de diepere ondergrond bevinden zich naar verwachting hellingafzettingen (Formatie van Boxtel).

In alle boringen zijn tekenen van verstoring aangetroffen tot een diepte van 25 tot 70 cm beneden maaiveld. In boring 1 tot en met boring 5 zijn beneden deze verstoring intacte restanten van het plaggendek aangetroffen. In boring 3, 4 en 5 zijn twee fasen in het plaggendek onderscheiden (Aa1- en Aa2-horizont).

Het plaggendek ligt met een scherpe ondergrens op de C-horizont. Een tussenliggende E-, B, of BC-horizont van de oorspronkelijke podzolgrond zijn niet onderscheiden, waarschijnlijk zijn deze opgenomen in het plaggendek. De C-horizont bestaat uit matig fijn, matig tot slecht gesorteerd, zwak siltig zand met hier en daar een grindje. Door de matige tot slechte sortering van het materiaal is deze afzetting geïnterpreteerd als fluvioperiglaciale afzetting (Formatie van Boxtel). In boring 3 bevindt zich op het hierboven beschreven materiaal een laagje met een dikte van circa 10 cm bestaande uit matig fijn, zwak siltig, goed gesorteerd zand. Dit is geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). In boring 6 is onder een verstoorde bovenlaag met een dikte van 70 cm een eveneens verstoorde laag aangetroffen tot een diepte van 1m beneden maaiveld, waarin het zand van de C-horizont gemengd met de bovengrond voorkomt. Intacte restanten van het plaggendek zijn in deze boring niet aangetroffen.

#### 3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het onderzoek had het opsporen van een archeologische vindplaats niet tot doel maar was primair gericht op het vaststellen van de intactheid van het bodemprofiel.

#### 3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke podzolgrond is in het plangebied verstoord. Een E-horizont en een B- of BC-horizont, die geleidelijk overgaan in de C-horizont, zijn niet aangetroffen. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit

---

<sup>30</sup> SIKB 2006b.

<sup>31</sup> NEN 5104 1989.

<sup>32</sup> De Bakker en Schelling 1989.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de top van de oorspronkelijke bodem afwezig is, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen al verloren gegaan. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kan daarom naar laag 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 en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het verkennende booronderzoek is echter niet gescreend op de aanwezigheid van archeologische resten of indicatoren, die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode. Daarom dient de hoge archeologische verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen voor het plangebied worden gehandhaafd. Hetzelfde geldt voor de lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

## 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 en een hoge archeologische verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en 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 ondergrond bestaat uit fluvioperiglaciale afzettingen behorend tot de Formatie van Bortel met daarop plaatselijk dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel). Daarop bevindt zich in boring 1 t/m 5 (een restant van) het plaggendek. De oorspronkelijke podzolbodem is niet aangetroffen. Waarschijnlijk is deze opgenomen in het plaggendek. In boring 1 t/m 5 is de top van de C-horizont intact aanwezig. In boring 6 is geen restant van het plaggendek aangetroffen, evenmin is in boring 6 de top van de C-horizont intact aanwezig.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

De eventuele archeologische grondsporen kunnen worden verwacht in de top van de C-horizont op een diepte vanaf circa 60 cm beneden maaiveld. Eventuele archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied indien de versterking dieper reikt dan 60 cm beneden maaiveld.

- *Zijn begrenzingen aan te geven tussen kansrijke en kansarme verwachtingszones*

Op basis van het bureauonderzoek kan het zuidwestelijk deel van het plangebied als een kansarme verwachtingszone worden aangemerkt voor alle archeologische perioden. Het tankstation dat hier heeft gestaan heeft tot de bodemversterking geleid (paragraaf 2.4). Dit wordt bevestigd door het veldonderzoek, boorpunt 6 is in deze zone geplaatst en toont een verstoord bodemprofiel. In de rest van het plangebied heeft verspreid ook bebouwing gestaan. Het bureauonderzoek, aangevuld met een bezoek aan het gemeentearchief van Ede, heeft geen aanvullende informatie opgeleverd over de mate van bodemversterking die veroorzaakt is door de voormalige bebouwing in de rest van het plangebied. Het verkennend veldonderzoek heeft zich op de onbebouwde zones gericht. De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen dient op basis van het veldonderzoek voor de onbebouwde zones te worden gehandhaafd. De lage verwachting uit het bureauonderzoek voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd dient op basis van het veldonderzoek in deze zones eveneens te worden gehandhaafd.

Voor het deel van het plangebied dat recent bebouwd is geweest kan op basis van het bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek geen uitspraak worden gedaan.

### 4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek, aangevuld met een archiefonderzoek en een verkennend booronderzoek kan één kansarme archeologische verwachtingszone worden onderscheiden. Het betreft de locatie van het voormalig tankstation. In deze zone is aanvullend archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Voor de rest van het terrein geldt dat de archeologische waarde onvoldoende is geïnventariseerd. Het verkennend onderzoek heeft aangetoond dat de gebieden die niet bebouwd zijn geweest kunnen worden aangemerkt als kansrijke archeologische verwachtingszone. Op basis van het verkennend onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan over de delen van het plangebied waar recente bebouwing heeft gestaan. Indien de geplande bodemverstoring dieper reikt dan 60 cm beneden maaiveld wordt aanvullend archeologisch veldonderzoek geadviseerd. Het aanvullend archeologisch onderzoek heeft betrekking op die gebiedsdelen die recent bebouwd zijn geweest. Het veldonderzoek dient te bestaan uit het plaatsen van enkele aanvullende boringen. Het aanvullende veldonderzoek dient uit te monden in een advies voor het hele gebied waarin ook de zones die tijdens het huidige onderzoek als archeologisch kansrijk zijn aangemerkt worden meegenomen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. 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 voortgangsbesluit 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>33</sup> een meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of ons inziens het door hem vertegenwoordigd bevoegd gezag, de gemeente Ede.

---

<sup>33</sup> WAMZ 2007.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

## 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., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Gemeentearchief Ede, vergunningaanvraag 17-03-1930.
- Gemeentearchief Ede, vergunningaanvraag 19-10-1959.
- Gemeentearchief Ede, bouwnummer 69/1973.
- Gemeentearchief Ede, vergunningaanvraag 01-02-2002.
- Heunks, E., 2005: *Actualisering archeologische verwachtingskaart gemeente Ede; van verwachtingskaart naar beleidsadvieskaart*. RAAP-rapport 1130, Amsterdam.
- 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.
- 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.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1965.: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 32 Oost, Amersfoort*. Wageningen.

### Kaarten

- ANWB 2007: *Topografische Atlas van Gelderland, schaal 1:25.000*. Den Haag.
- NITG-TNO, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (<http://dinoloket.nitg.tno.nl>)
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1997: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 32 Oost Amersfoort*. Wageningen.



Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Aral-Paasberg te Ede  
Projectnummer: S090201

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering) en RGD (Rijks Geologische Dienst), 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 32 Amersfoort*. Wageningen/Haarlem.

Uitgeverij Nieuwland, 2005, *Grote Historische Atlas van Gelderland, circa 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://home.versatel.nl/bert-alkemade/Ede-RO>

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

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

[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.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                  | Holoceen                           |                                    |        | 1                         | Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal) |                             | Formatie van Kreftenheye | 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                          |                          |                      | Formatie van Kreftenheye | Eem Formatie        |
|                                                                                                                                                                             |                    |                       | Saalien (ijstijd)                  |                                    |        |                           |                                                                     | 6                           |                          |                      |                          | Formatie van Drente |
|                                                                                                                                                                             |                    |                       | Holsteinien (warme periode)        | Midden                             | Midden |                           |                                                                     | Holsteinien (warme periode) |                          |                      | 6                        | Formatie van Urk    |
|                                                                                                                                                                             |                    | Elsterien (ijstijd)   |                                    |                                    |        |                           |                                                                     |                             | Formatie van Peelo       |                      |                          |                     |
|                                                                                                                                                                             |                    |                       |                                    |                                    |        | Cromerien (warme periode) |                                                                     |                             |                          |                      |                          |                     |
| Pre-Cromerien                                                                                                                                                               |                    | Formatie van Sterksel |                                    |                                    |        |                           |                                                                     |                             |                          |                      |                          |                     |

| Cal. jaren<br>v/n Chr. | <sup>14</sup> C jaren | Chronostratigrafie |                                                                                           | Pollen<br>zones | Vegetatie                                                                                                      | Archeologische<br>perioden                                         |                      |  |                                                                          |
|------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--------------------------------------------------------------------------|
| 1950                   | 0                     | Laat               | Subatlanticum<br>koeler<br>vochtiger                                                      | Vb2             | Loofbos<br>eik en hazelaar<br>overheersen<br>haagbeuk<br>veel cultuurplanten<br>rogge, boekweit,<br>korenbloem | Nieuwe tijd                                                        |                      |  |                                                                          |
| -1500                  |                       |                    |                                                                                           | Vb1             |                                                                                                                | Middeleeuwen                                                       |                      |  |                                                                          |
| -450                   |                       |                    |                                                                                           | Va              |                                                                                                                | Romeinse tijd                                                      |                      |  |                                                                          |
| 0                      |                       | Midden             | 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                   |                    |                                                                                           |                 |                                                                                                                | Neolithicum                                                        |                      |  |                                                                          |
| -2000                  | 2650                  | III                | Loofbos<br>eik, els en hazelaar<br>overheersen<br>in zuiden speelt<br>linde een grote rol |                 |                                                                                                                |                                                                    |                      |  |                                                                          |
| 3755                   | 5000                  |                    |                                                                                           |                 |                                                                                                                |                                                                    |                      |  |                                                                          |
| -4900                  |                       |                    |                                                                                           |                 |                                                                                                                |                                                                    |                      |  |                                                                          |
| -5300                  |                       | Vroeg              | Boreaal<br>warmer                                                                         | II              | den overheerst<br>hazelaar, eik, iep,<br>linde, es                                                             | Mesolithicum                                                       |                      |  |                                                                          |
| 7020                   | 8000                  |                    |                                                                                           |                 |                                                                                                                |                                                                    |                      |  |                                                                          |
| -8240                  | 9000                  |                    |                                                                                           |                 |                                                                                                                |                                                                    |                      |  |                                                                          |
| -8800                  |                       | Vroeg              | Preboreaal<br>warmer                                                                      | I               | eerst berk en later<br>den overheersend                                                                        |                                                                    |                      |  |                                                                          |
| 11.755                 | 10.150                |                    |                                                                                           |                 |                                                                                                                |                                                                    |                      |  |                                                                          |
| 12.745                 | 10.800                |                    |                                                                                           |                 |                                                                                                                |                                                                    |                      |  |                                                                          |
| 13.675                 | 11.800                | Laat-Pleistoceen   | Laat-Weichselien<br>(Laat-Glaciaal)                                                       | Late Dryas      | LW III                                                                                                         | parklandschap                                                      | Laat-Paleolithicum   |  |                                                                          |
| 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                 |                       | Laat-Pleistoceen   | Midden-Weichselien<br>(Pleniglaciaal)                                                     |                 |                                                                                                                | perioden met een<br>poolwoestijn en<br>perioden met een<br>toendra | Midden-Paleolithicum |  |                                                                          |
| 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)                                                |
| -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).



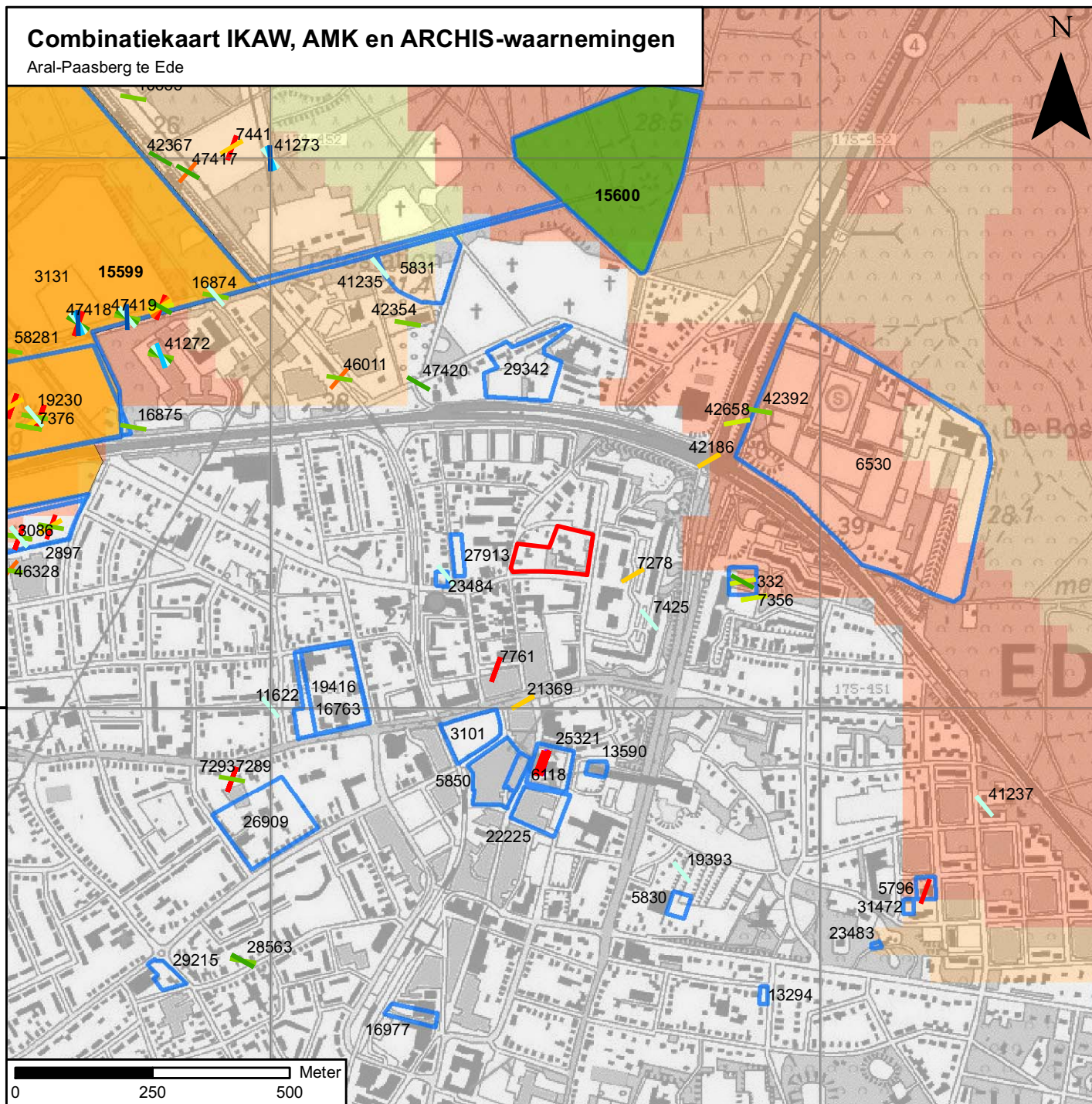
## **Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen**

# Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Aral-Paasberg te Ede

452000

451000



## Legenda

### Vondsten per periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Vroege Middeleeuwen
- Middeleeuwen
- Late Middeleeuwen
- Nieuwe tijd

  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

S090201\_IKAW\_Combi\_11022009\_JH\_1.0



### **Bijlage 3: Boorpuntenkaart**

# Boorpuntenkaart

Aral-Paasberg terrein te Ede

schaal: 1:1000

## Legenda

• Boorpunt

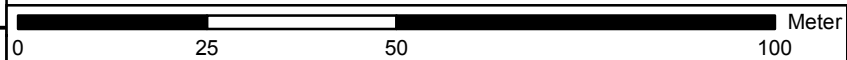
Plangebied

S090201 BO-IVO-K\_\_02062009\_JH\_1.0



451300

451200



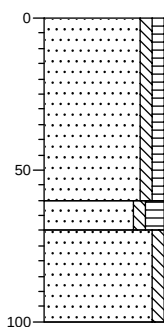
174400

174500

174600



## **Bijlage 4: Boorprofielen**

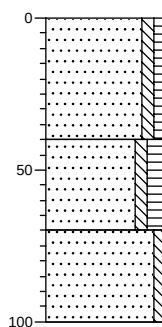
**Boring: 1**

0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, puin, geelgrijs, Aa, verrommeld

-60  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, A

-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C, matig gesorteerd

-100

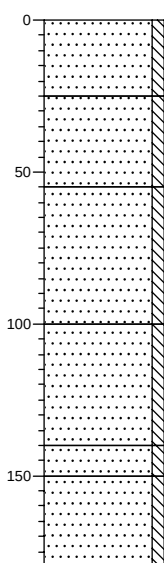
**Boring: 2**

0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelgrijs, Aap, verrommeld

-40  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, Aa, plaggendek, s

-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C, slecht gesorteerd

-100

**Boring: 3**

0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, verrommeld

-25  
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Aap

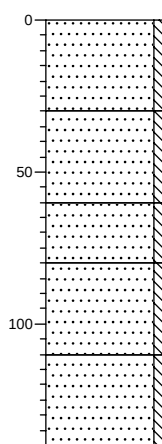
-55  
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Aa1

-100  
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Aa2, s, 2e fase esdek

-140  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C, dekzand

-150  
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, geel, C

-180

**Boring: 4**

0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, verrommeld

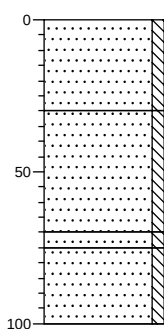
-30  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwartbruin, Aap

-60  
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Aa1

-80  
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Aa2, 2e fase esdek

-110  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C

-140

**Boring: 5**

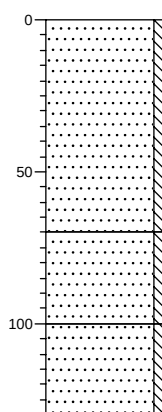
0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, verrommeld

-30  
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, verrommeld

-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Aa2

-75  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C, matig gesorteerd

-100

**Boring: 6**

0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, verrommeld

-70  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, A/C

-100  
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel

-130

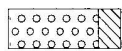
-190

**Projectnaam: Aral Paasbergterrein te Ede****Projectcode: S090201****Datum: 02-06-2009**

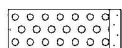


## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



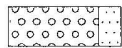
Grind, siltig



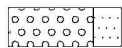
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

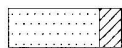


Grind, sterk zandig

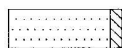


Grind, uiterst zandig

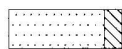
### zand



Zand, kleiig



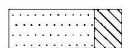
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

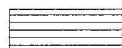


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

### veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

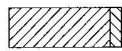


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

### klei



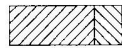
Klei, zwak siltig



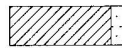
Klei, matig siltig



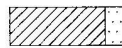
Klei, sterk siltig



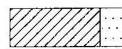
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

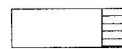
### overige toevoegingen



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



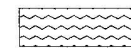
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water