

Gemeente Berkelland
CIS-code: 37016

ARCHEODIENST

Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek
Huenderstraat 21-35a te Eibergen



Caroline Helmich

met een bijdrage van
Miriam Peters

Archeodienst Rapport 17

Colofon

Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, Huenderstraat 21-35a te Eibergen

Gemeente Berkelland

CIS-code: 37016

In opdracht van: ProWonen

Auteur: C. Helmich
Met een bijdrage van: M. Peters


Eindredactie: W.S. van de Graaf

Archeodienst Rapport 17

Versie: 1.1

© Zevenaar, september 2009

ISSN: 1877-2900

| Controle | | Datum | |
|-----------------------------------|-------------------|------------|---|
| W.S. van de Graaf | Senior Archeoloog | 07-10-2009 |  |
| Goedkeuring | | | |
| Marc Kocken, regionaal archeoloog | | 08-04-2010 | |



Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar
Tel. 0316-581130
Fax 0316-343406
info@archeodienst.nl
www.archeodienst.nl

Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Archeodienst te Zevenaar.

Inhoudsopgave

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Inleiding..... | 3 |
| 1.1 | Aanleiding..... | 3 |
| 1.2 | Doel- en vraagstelling van het onderzoek..... | 4 |
| 1.3 | Ligging van het plangebied..... | 4 |
| 1.4 | Administratieve gegevens..... | 4 |
| 2 | Bureauonderzoek..... | 6 |
| 2.1 | Ontstaansgeschiedenis van het landschap..... | 6 |
| 2.2 | Bodem..... | 6 |
| 2.3 | Historische geografie..... | 7 |
| 2.4 | Archeologie..... | 9 |
| 2.5 | Verwachting op basis van het vooronderzoek..... | 9 |
| 3 | Booronderzoek..... | 10 |
| 3.1 | Werkwijze..... | 10 |
| 3.2 | Geologie en geomorfologie..... | 10 |
| 3.3 | Bodem..... | 11 |
| 3.4 | Archeologische waarden..... | 11 |
| 3.5 | Interpretatie..... | 11 |
| 4 | Conclusie..... | 12 |
| 4.1 | Beantwoording van de onderzoeksvragen..... | 12 |
| 4.2 | Aanbeveling..... | 13 |
| 4.3 | Ambtelijk Advies..... | 13 |
| 4.4 | Voorbehoud..... | 14 |
| | Literatuur..... | 14 |
| | Lijst van afkortingen..... | 15 |
| | Verklarende woordenlijst..... | 15 |
| | Lijst van afbeeldingen..... | 16 |
| | Lijst van bijlagen..... | 16 |
| | Bijlage 1: Archeologische Informatie..... | 17 |
| | Bijlage 2: Geomorfologische kaart..... | 19 |
| | Bijlage 3: Bodemkaart..... | 21 |
| | Bijlage 4: Ligging boorpunten met dikte esdek..... | 23 |
| | Bijlage 5: Boorbeschrijvingen..... | 25 |
| | Bijlage 6: Periodentabel..... | 29 |

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van ProWonen heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst Gelderland een Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase uitgevoerd ter plaatse van het plangebied aan de Huenderstraat 21-35a in Eibergen (gemeente Berkelland).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vrijstellingsprocedure ex artikel 19 WRO ten behoeve van de geplande ontwikkeling van het terrein. De opdrachtgever is van plan om de bestaande woonblokken te slopen en daarvoor in de plaats een aantal nieuwe woningen te realiseren. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord tot een diepte van maximaal 2,0 m beneden maaiveld. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (CCvD 2006).

Het onderzoek vond plaats op 18 september 2009. De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Caroline Helmich. Het archeologische booronderzoek werd gecombineerd uitgevoerd met milieukundig booronderzoek (Verhoeve Milieu).

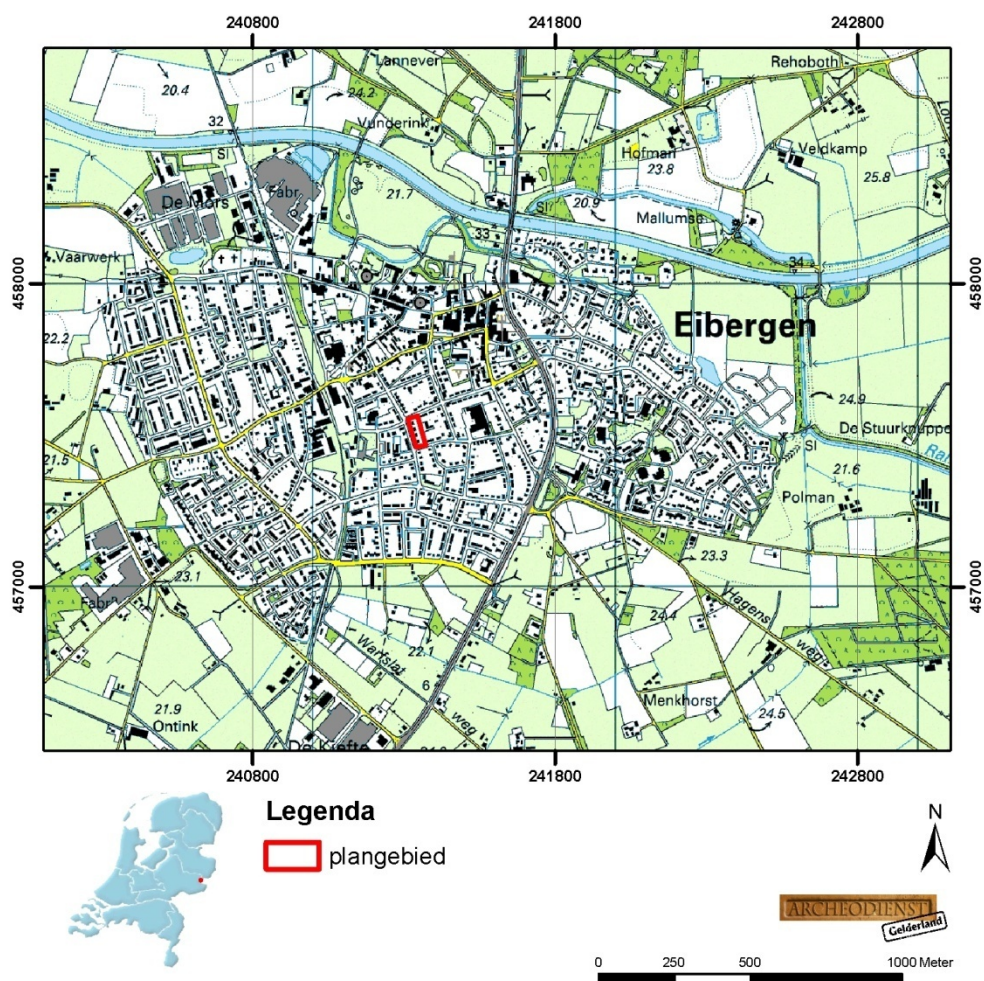


Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000

1.2 Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit voortvloeiend wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is het aanvullen en vaststellen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Helmich 2009):

1. Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?
2. Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
3. Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
4. Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
5. Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
6. In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 6. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3 Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in Fig. 1.1. Het plangebied ligt ten oosten van de Huenderstraat ter plaatse van de huisnummers 21 – 35a. Het terrein is momenteel bebouwd met vier woonblokken.

1.4 Administratieve gegevens

| | |
|--|--|
| projectnaam | Huenderstraat 21-35a te Eibergen |
| CIS-code | 37016 |
| provincie | Gelderland |
| gemeente | Berkelland |
| plaats | Eibergen |
| toponiem | Huenderstraat 21-35a |
| type project (begeleiding, IVO-P, opgraving) | Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase |
| opdrachtgever | Prowonen Postbus 18 7270AA Borculo |
| contactpersoon opdrachtgever | Mevrouw S. van Ouwerkerk |
| uitvoerder | Archeodienst Gelderland Postbus 297 6900 AG Zevenaar tel. 0316-581130 chelmich@archeodienst.nl |

| | |
|---------------------------------|--|
| bevoegd gezag | Gemeente Berkelland Marktstraat 1 7271 AX Borculo 0545 250250 |
| verantwoordelijke bevoegd gezag | Regionaal Archeoloog Achterhoek Drs. M.H.J.M. Kocken Gezellenlaan 10 Postbus 53 7000 AB Doetinchem m.kocken@regio-achterhoek.nl Tel (0314) 32 12 35 Fax (0314) 32 12 01 |
| beheer en plaats documentatie | Provinciaal Depot voor bodemvondsten depotbeheerder: Louis Swinkels Gelders Archeologisch Centrum G.M. Kam Museum Kamstraat 45 6522 GB Nijmegen |
| veldwerk | 18 september 2009 |
| Centrum coördinaat | (x)241337 ; (y)457512 |
| kaartblad | 34 G |
| huidig grondgebruik | Bebouwd (huizenblok met tuinen) |
| geplande verstoringsdiepte | 2 m -mv |
| oppervlakte plangebied | 3320 m2 |

2 Bureauonderzoek

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart/ Hoofdstructuur (CHW/CHS) van de provincie en van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder kadastrale kaarten uit de jaren 1903 en 1937 (www.watwaswaar.nl). Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaarten van Nederland gebruikt (Stichting voor Bodemkartering (kaartblad 34 oost), 1979 ; Stiboka /RGD (kaartblad 34), 1979).

Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.1 Ontstaansgeschiedenis van het landschap

Volgens de geomorfologische kaart bevindt het Eibergen zich op een: “plateauachtige terrasrest, door het landijs beïnvloed, al dan niet bedekt met dekzand (3F4)”, zie bijlage 2. Het plateau strekt zich uit tussen Aalten en Eibergen. Het plateau ligt hoger dan haar directe omgeving als gevolg van tectonische opheffing. Het plateau bestaat uit rivierafzettingen. In het Saalien is het plateau “afgetopt” als gevolg van de landijsbedekking.

Het plateau is plaatselijk bedekt met dekzand. Dit dekzand is in het Weichselien over het terrein afgezet. In het Weichselien heerste er een koud klimaat waardoor er nauwelijks vegetatie kon groeien. Het zand lag daardoor onbeschermd aan de oppervlakte waardoor het kon gaan stuiven. Plaatselijk werden zones uitgeblazen waardoor er laagtes ontstonden, maar lokaal ontstonden ook dekzandkopjes en langgerekte ruggen. Een groot deel van Eibergen bevindt zich op een dekzandkop (zoals te zien in Fig. 2.1). Meestal bevinden oude dorpskernen zich boven op een hoge dekzandkop. Dit geldt echter niet voor Eibergen, het oude centrum bevindt zich ten westen van het hoogste deel van de dekzandkop, de dekzandkop zelf is bebouwd met nieuwbouw.

De terrasafzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye en het dekzand tot de Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden.

2.2 Bodem

Wanneer we een noordzuid-profiel door Eibergen zouden maken komen we achtereenvolgens de volgende bodemtypen tegen:
In het noorden van Eibergen komen poldervaaggronden in de directe nabijheid van de Berkel voor. Ten zuiden van de Berkel bevindt zich een langgerekte zone met enkeerdgronden. Deze enkeerdgronden zijn ontstaan in de nabijheid van de Berkel, door toedoen van de mens. De gronden zijn zeer vruchtbaar door het eeuwenlang ophogen van het terrein met, met mest aangerijkte heide- of grasplaggen. De natuurlijke bodem zou ter plaatse van deze aangerijkte gronden een beekerdgrond zijn geweest. Ten zuiden van de zone met enkeerdgronden bevindt zich volgens de bodemkaart een zone met beekerdgronden, deze zijn niet aangerijkt met plaggenbemesting. Ter plaatse van de met dekzand bedekte terrasrest bevinden zich

podzolgronden. Helaas ligt het plangebied op de bodemkaart in een ongekarteerde zone (zie bijlage 3) waardoor niet precies bekend is welk type sedimenten zich in de ondergrond zullen bevinden. Zeer waarschijnlijk ligt het plangebied in een overgangszone tussen een beekerdgrond en een enkeerdgrond. Wellicht is de bodem tot grote diepte verstoord door de bouw van de woonblokken. Het booronderzoek kan hier meer inzicht in verschaffen.

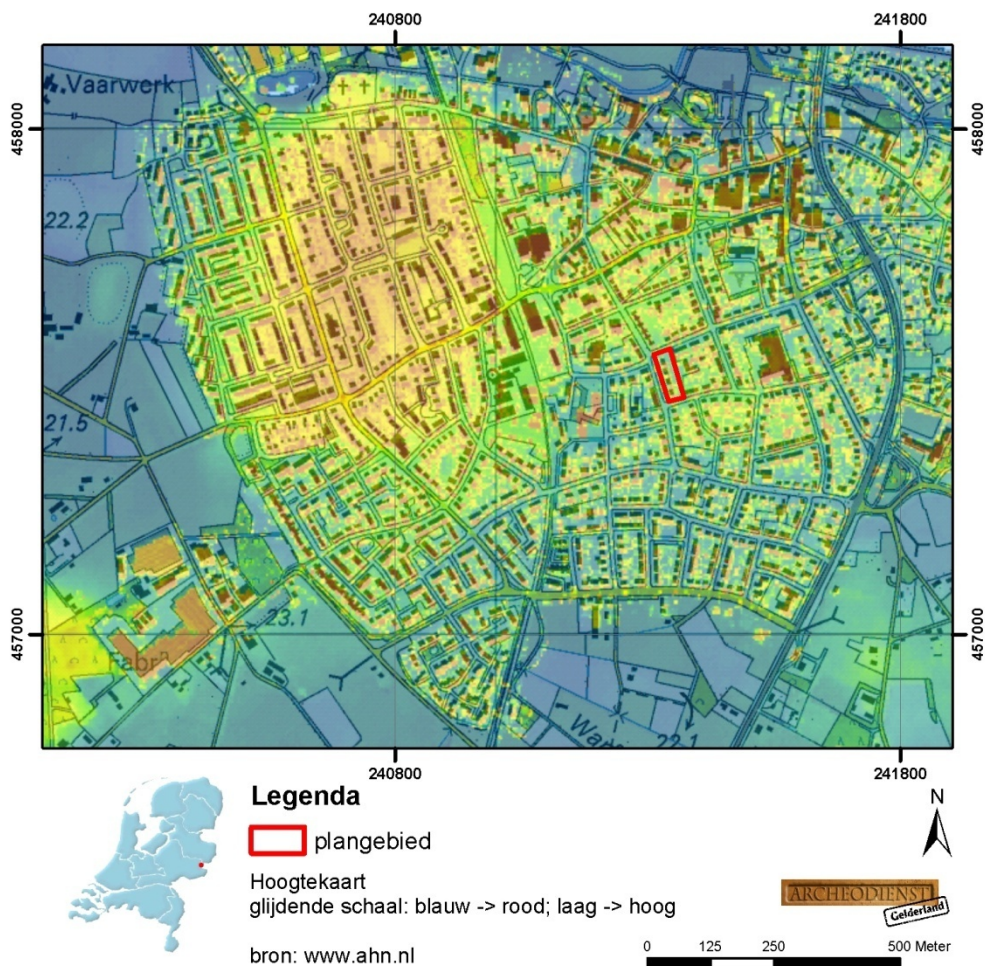


Fig. 2.1: Situering van het onderzoeksgebied op de AHN

2.3 Historische geografie

Het dorp Eibergen ligt aan het riviertje de Berkel, dat ten oosten van Eibergen Nederland binnenstroomt om in Zutphen in de IJssel uit te monden. Het plangebied is, voor zover na te gaan, tot ongeveer de jaren '50 onbebouwd gebleven. Het terrein was in gebruik als akker- en grasland, en ligt circa 400 meter ten zuiden van de historische kern van Eibergen (Fig. 2.2, Fig. 2.3)

De Huenderstraat is in de eerste helft van de 20^e eeuw aangelegd. De huidige bebouwing is nog niet te zien op een kadasterkaart uit 1937, maar op een kaart uit 1957 staat de bebouwing wel aangegeven.

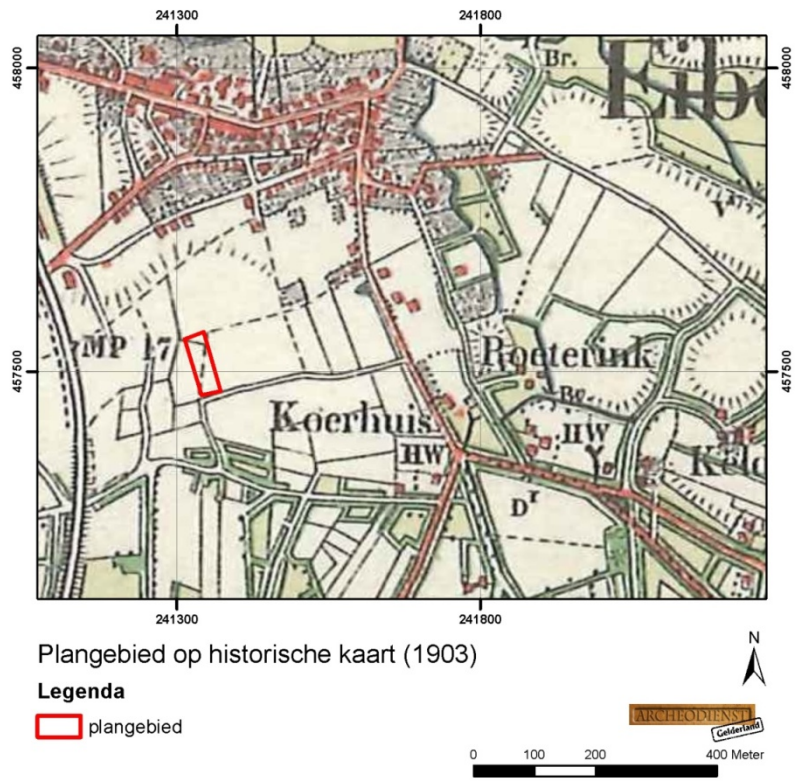


Fig. 2.2: Historische kaart (1903)

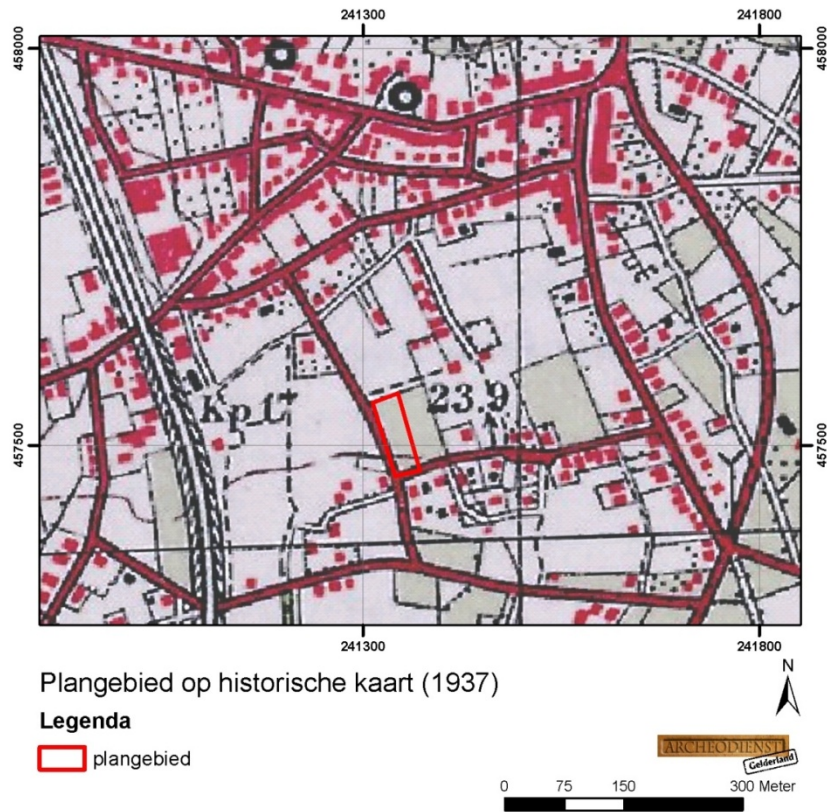


Fig. 2.3: Historische kaart (1937)

2.4 Archeologie

Miriam Peters

De historische kern van Eibergen betreft een AMK-terrein zonder bescherming. Het betreft een monument met een archeologische waarde (AMK-nr 13208). De oudste vermelding van Eibergen dateert uit 1188, Eibergen droeg in die tijd de naam Eckberghe. Eibergen heeft waarschijnlijk al voor 1447 stadsrechten verworven, maar het exacte jaartal is tot dusverre onbekend. Het grootse deel van de archeologische waarnemingen bevindt zich binnen de begrenzing van deze historische kern.

In deze historische kern bevinden zich 8 ARCHIS-waarnemingen. De meeste waarnemingen komen uit de Middeleeuwen. Het betreft hier grotendeels keramiek, dat tijdens graafwerkzaamheden is verzameld door (amateur-) archeologen. Daarnaast zijn er ook resten van het Kasteel Eibergen en een speer aangetroffen. Ook zijn er in de historische dorpskern waarnemingen uit andere tijden gedaan. Zo is er een pijlpunt uit de klokbeercultuur gevonden die dateert uit de periode Laat-Neolithicum tot Vroege-Bronstijd (2850-1800 v.Chr.).

Op circa 90 meter afstand ligt waarnemingsnummer 56875. Hier zijn tijdens boringen vondsten gedaan vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe tijd. Er zijn brokken vuursteen gevonden die dateren uit het Neolithicum (5300-2000 v.Chr.). Ook is er roodbakkerij, geglazuurd aardewerk gevonden. Het aardewerk dateert uit de Late-Middeleeuwen B tot de Nieuwe tijd (1250-1950 n.Chr.). Verder zijn er metaalslakken aangetroffen, die niet specifiek te dateren zijn.

Op 630 meter afstand van het plangebied ligt waarnemingsnummer 122268. Hier is een deel van een ijzeren speer/lans aangetroffen. Deze dateert uit de Vroege-Middeleeuwen (450-1050 n.Chr.).

Circa 800 meter ten noordoosten van het plangebied ligt waarnemingsnummer 122303. Hier is een groot aantal keramiekfragmenten uit de Late-Bronstijd tot IJzertijd (1100 – 12 v.Chr.) gevonden. Vermoedelijk ligt hier een ijzertijd nederzetting.

2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek

De archeologische trefkans is afhankelijk van de bodemopbouw. De bodemkaart en de geomorfologische kaart geven geen duidelijk beeld van de landschappelijke situatie, omdat het plangebied zich in een ongekarteerde zone bevindt. Indien er beek-afzettingen worden aangetroffen dan geldt er een lagere trefkans dan wanneer er sprake is van een dekzandkopje met een podzolbodem.

Wanneer er een beekerdgrond wordt aangetroffen is er een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische indicatoren uit de periode Steentijd-Middeleeuwen. Deze indicatoren bevinden zich vaak contextloos in de eerdlaag van de beekerdgrond, op een diepte tot ca 50 cm –mv. De conserveringsgraad van de indicatoren is dan waarschijnlijk laag omdat de archeologische laag zich vrij ondiep onder het maaiveldniveau bevindt.

Indien er een dekzandkopje aanwezig is, waarin zich een podzolbodem heeft kunnen vormen, dan geldt er een hoge trefkans voor nederzettingssporen uit de periode Steentijd-Middeleeuwen. Op basis van vondsten uit de omgeving geldt er vooral een hoge trefkans voor waarden uit de periode Neolithicum-IJzertijd en de Middeleeuwen. Dat komt omdat het plangebied vanuit archeologisch perspectief bekeken, een gunstige ligging heeft op een dekzandkop op een relatief geringe afstand van ongeveer 250 meter van open water (Berkel). Dit maakt dat de locatie zich goed leent om als nederzettingsterrein te dienen. De conserveringsgraad is waarschijnlijk laag tenzij de

podzolbodem in de Nieuwe tijd bedekt is geraakt met een esdek. Wanneer er tijdens het booronderzoek blijkt dat er een esdek aanwezig is, geldt er een hoge trefkans én een hoge conserveringsgraad. Eventueel aanwezige archeologische indicatoren zouden zich in de A-horizont van de podzolbodem kunnen bevinden. De aanwezige sporen zouden zich dan in de C-horizont van de podzolbodem aftekenen. De kans is echter zeer klein dat er tijdens het booronderzoek in een spoor geboord wordt, of dat een spoor als zodanig in de boring te herkennen is.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

Het booronderzoek is gecombineerd uitgevoerd met milieukundig bodemonderzoek. De boringen zijn door Verhoeve Milieu geplaatst (dhr. Bob de Gorter). Een fysisch geograaf van Archeodienst (Caroline Helmich) heeft de laagbeschrijving gedaan conform de Archeologische Standaard Boormethode. Vervolgens zijn de bodemlagen gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen, aardewerk. De boringen zijn met behulp van meetlinten ingemeten vanaf de bestaande bebouwing. In totaal zijn er 6 boringen geplaatst. De boringen zijn evenredig over het terrein geplaatst. Hierbij moet als kanttekening gemaakt worden dat bij het boorgrid rekening is gehouden met de bewoners van de panden aan de Huenderstraat. Er is dus niet in de achtertuin van de bewoonde gebouwen geboord. De boringen zijn geplaatst met een edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. De boringen zijn doorgezet tot ca. 20 cm in de terrasafzettingen. De ligging van de boorpunten is weergegeven in bijlage 4 en de boorbeschrijving in bijlage 5.



Fig. 3.1: Achterzijde Huenderstraat te Eibergen, foto in westelijke richting genomen.

3.2 Geologie en geomorfologie

De aangetroffen afzettingen zijn als volgt:

Het Pleistocene rivierterras (Formatie van Kreftenheye) bevindt zich op een diepte van ca 170-190 cm beneden maaiveld. Alleen boring 6 week af van dit algemene beeld. Ter plaatse van boring 6 bevond het rivierterras zich op een diepte van 130 cm – mv. Dit komt waarschijnlijk omdat het maaiveld ter plaatse van deze boring iets lager lag. Het rivierterras bestaat uit zeer grof grindhoudend zand.

Het Pleistocene rivierterras is bedekt met een laag eolische (wind) afzettingen. Binnen deze eolische afzettingen bevinden zich lemige en siltige lagen. Dit is kenmerkend voor eolische afzettingen. De eolische afzettingen behoren tot de formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (dekzand).

3.3 Bodem

In de top van de eolische afzettingen heeft zich van nature een podzolbodem kunnen ontwikkelen. Een podzolbodem kenmerkt zich door een uit- en inspoelingslaag. De uitspoelingslaag bevat bleke zandkorrels en is uitgeloozd, en de inspoelings laag bevat humus en ijzer. Dit humus en ijzer is afkomstig van de bovenliggende uitspoelingslaag. Ter plaatse van de boringen 4, 5, en 6 zijn delen van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen. De bodem bleek in boring 5 het meest intact te zijn. Hier was zowel de in- als de uitspoelingslaag herkenbaar in het bodemprofiel. Van boring 4 en 6 was een restant van de B-horizont nog duidelijk zichtbaar. Ter hoogte van boring 2 is op een diepte van 90 – 120 cm – mv een laag aangetroffen die rijk was aan gebleekte korrels. De gebleekte laag rustte niet op een inspoelings-horizont, waardoor er een andere verklaring moet zijn voor de aanwezigheid van de gebleekte korrels. Het zou kunnen dat het een oude akkerlaag betreft, maar het is ook mogelijk dat er sprake is geweest van beginnende podzolering.

De bovengrond bestaat uit een esdek. Dit is een door mensen opgebracht, met mest aangerijkte, plaggendek. Het esdek heeft overal een dikte van meer dan 50 cm (zie bijlage 4). De bodem valt daarmee in de klasse van de enkeerdgronden. Boring 1 bleek tot 170 cm geroerd te zijn, want de puinhoudende A-horizont lag ter plaatse van de deze boring rechtstreeks op de C-horizont. Ter plaatse van de overige boringen is de oorspronkelijke podzolbodem geheel (boring 2 en 3) of gedeeltelijk (boring 4, 5 en 6) opgenomen in het plaggendek.

Voor de archeologie betekent dit dat de bodem beter geconserveerd is dan van te voren werd verwacht.

3.4 Archeologische waarden

Er zijn geen archeologische indicatoren in de boringen aangetroffen. Dit is niet vreemd omdat het booronderzoek een verkennend karakter had.

3.5 Interpretatie

Op basis van de resultaten van het booronderzoek geldt dat de archeologische trefkans voor het grootste deel van het plangebied hoog is. Het noordelijke deel is meer verstoord, met name ter hoogte van boring 1 reikt de verstoring tot ver beneden het archeologische niveau. Omdat het onderzoek een verkennend karakter had is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over de aanwezigheid of omvang van een eventuele archeologische vindplaats. De bodemsamenstelling en de ligging (dekzandkop in de nabijheid van een beekdal en laagte aan de oostzijde, Fig. 2.1) zijn zeer gunstig voor bewoning. Daarnaast is de conserveringsgraad waarschijnlijk goed omdat er een esdek aanwezig is. Het is zelfs mogelijk dat er onder de nog te slopen (niet onderkelderde) huizen intacte archeologische waarden aanwezig zijn.

Daarom adviseert Archeodienst Gelderland om een waarderend archeologisch onderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek lijkt het meest voor de hand te liggen. Indien dit vanwege de bebouwing niet mogelijk is, kan een alternatief gezocht worden, zoals een archeologische begeleiding van de ondergrondse fundamenteën of een opgraving in de vorm van een archeologisch begeleiding tijdens het uitgraven van de bouwputten.

4 Conclusie

Op 18 september 2009 heeft Archeodienst Gelderland een Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase uitgevoerd aan de Huenderstraat 21 t/m 35a in Eibergen. Het was niet bekend hoe de bodemopbouw eruit zou zien omdat het plangebied midden in de bebouwde kom van Eibergen was gesitueerd en daarom in een ongekarteerde zone lag. Het plangebied heeft, vanuit archeologisch perspectief bekeken, een zeer gunstige ligging: in de overgangszone van een dekzandkopje naar het beekdal van de Berkel. Het was echter van te voren niet bekend of het plangebied in het beekdal van de Berkel of juist op een dekzandzone zou liggen, en in hoeverre de bodemopbouw verstoord zou zijn. Het booronderzoek heeft hier een antwoord op kunnen geven. Het plangebied bleek in een zone te liggen waar een circa 170 cm dikke dekzandlaag op een oud rivierterras rust. In het dekzand heeft zich een enkeerdgrond kunnen ontwikkelen. Het esdek heeft overal een dikte van meer dan 50 cm en zelfs de onderliggende oude podzolbodem is op enkele plaatsen nog gedeeltelijk intact. Alleen boring 1 bleek tot op grote diepte verstoord. De gunstige ligging in combinatie met de aanwezigheid van een esdek maakt dat er een hoge archeologische trefkans voor het plangebied geldt. Archeodienst Gelderland adviseert daarom ook om het meest kansrijke deel het terrein door middel van een waarderend proefsleuvenonderzoek of een tenminste gelijkwaardig alternatief nader archeologisch te onderzoeken om een uitspraak te kunnen doen over de aard en omvang van een eventuele vindplaats (zie Fig. 4.1).

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?

Het plangebied ligt op een oud, tectonisch opgeheven, rivierterras dat is afgedekt met een circa 170 cm dikke dekzandlaag.

- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?

Op boring 1 na is de bodem goed intact gebleven en bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond.

- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?

Het booronderzoek had een verkennend karakter. Er zijn geen archeologische waarden aangetroffen, maar dit is ook niet het doel van een verkennend booronderzoek.

- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?

Er zijn geen indicatoren aangetroffen, maar als er indicatoren aanwezig zouden zijn dan bevinden deze zich waarschijnlijk in de overgangszone van het esdek naar het onderliggende restant van de oude podzolbodem, op ongeveer 50-80 cm – mv.

- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?

Er geldt een hoge trefkans voor archeologische waarden uit de periode Steentijd- Middeleeuwen.

- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Indien de graafwerkzaamheden niet dieper dan 50 cm reiken dan vormen ze geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief. Indien de graafwerkzaamheden wel dieper reiken, dan wordt een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht om een beter beeld te krijgen van de aanwezigheid van archeologische sporen.

4.2 Aanbeveling

Archeodienst adviseert om ca 10 % van de meest kansrijke zone van het terrein door middel van proefsleuven te onderzoeken om meer duidelijkheid te krijgen over de aard en omvang van een eventuele vindplaats (zie Fig. 4.1). Hiervoor is een door het Bevoegd Gezag goedgekeurd Programma van Eisen noodzakelijk

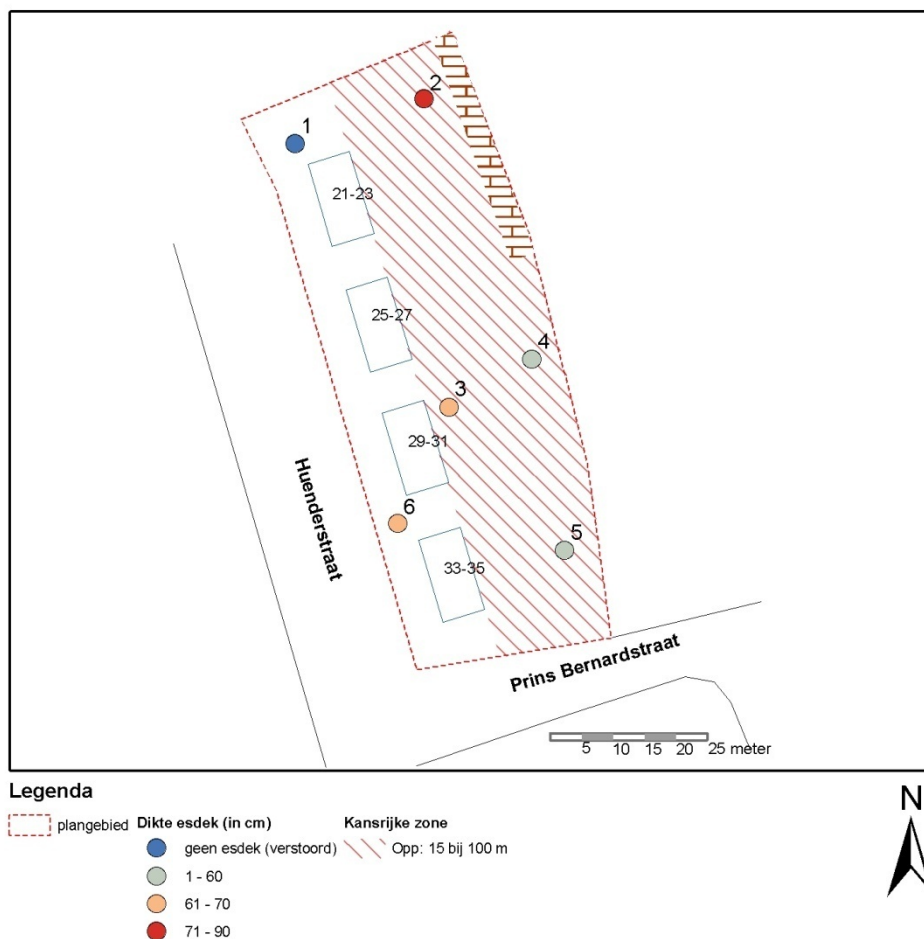


Fig. 4.1: Gearceerde zone is het meest kansrijk en komt in aanmerking voor een vervolgonderzoek. Er zijn waarschijnlijk geen diepe verstoringen aanwezig.

4.3 Ambtelijk advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek wordt in het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit selectieadvies wordt niet onderschreven. Uit het booronderzoek is gebleken dat het esdek in vrijwel het gehele plangebied intact is, maar dat eronder dit esdek in alleen in boring 5 een (restant van een) podzolprofiel aanwezig is. Het niveau waar de archeologische resten werden verwacht is in de rest van het plangebied dus waarschijnlijk verstoord of vermengd geraakt met het esdek of geërodeerd. Omdat verder ook in de boringen geen archeologische resten of indicatoren zijn aangetroffen is de kans gering dat er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is. Ik zie geen directe noodzaak tot een gravend onderzoek als vervolg.

Wel dient te allen tijde bij het afgeven van een bouw- en/of aanlegvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Berkelland (mevrouw A. Lugtigheid) hiervan per direct in kennis te stellen.

4.4 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden.

Literatuur

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Gelderland 1:25000*, Den Haag.

Bakker, H. de / J. Schelling, 1966: *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Berendsen, J. A. / E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*, Gouda.

College voor de Archeologische Kwaliteit, 2005: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie, Leidraad 3, Gouda.

Helmich, C. 2009: Programma van Aanpak (PvA) Huenderstraat te Eibergen, intern rapport, Zevenaar.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Stichting voor Bodemkartering, 1979: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 34*, Wageningen.

Stiboka en RGD: 1979: *Geomorfologische kaart van Nederland, Blad 34*, Wageningen

Lijst van afkortingen

| | |
|--------|---|
| AHN | Actueel Hoogtebestand Nederland |
| AMK | Archeologische Monumenten Kaart |
| ARCHIS | Archeologisch Informatie Systeem |
| ASB | Archeologische Standaard Boorbeschrijving |
| BC | Before Christ (datering voor Christus) |
| BP | Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950) |
| CcvD | Centraal College van Deskundigen Archeologie |
| Chr. | Christus |
| Fig. | Figuur |
| IKAW | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden |
| IVO | Inventariserend Veldonderzoek |
| KNA | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie |
| mv | maaiveld (het landoppervlak) |
| NAP | Normaal Amsterdams Peil |
| NEN | Nederlandse Norm |
| PvE | Programma van Eisen |
| RD | Rijksdriehoek systeem (landelijk coördinatensysteem) |
| WRO | Wet Ruimtelijke Ordening |

Verklarende woordenlijst

| | |
|------------------|--|
| antropogeen | Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt). |
| ARCHIS-melding | Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS). |
| artefact | Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen. |
| bioturbatie | Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten. |
| dekzand | Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente). |
| Dryas | Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden. |
| enkeerdgronden | Dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd. |
| Edelmanboor | Een handboor voor bodemonderzoek. |
| eolisch | Door de wind gevormd, afgezet. |
| esdek | Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen |
| genese | Wording, ontstaan. |
| Holoceen | Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden). |
| horizont | Kenmerkende laag binnen de bodemvorming. |
| humeus | Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem. |
| ijzeroer | IJzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt. |
| kwel | Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater |
| laag | Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden. |
| leem | Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei |
| plangebied | Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen |
| Pleistoceen | Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.). |
| podzol | Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd. |
| potstal | Uitgediepte veestal. |
| Prehistorie | Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven. |
| Saalien | Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.00-130.000 jaar geleden. |
| silt | Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm |
| terras (rivier-) | Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodern. |

Lijst van afbeeldingen

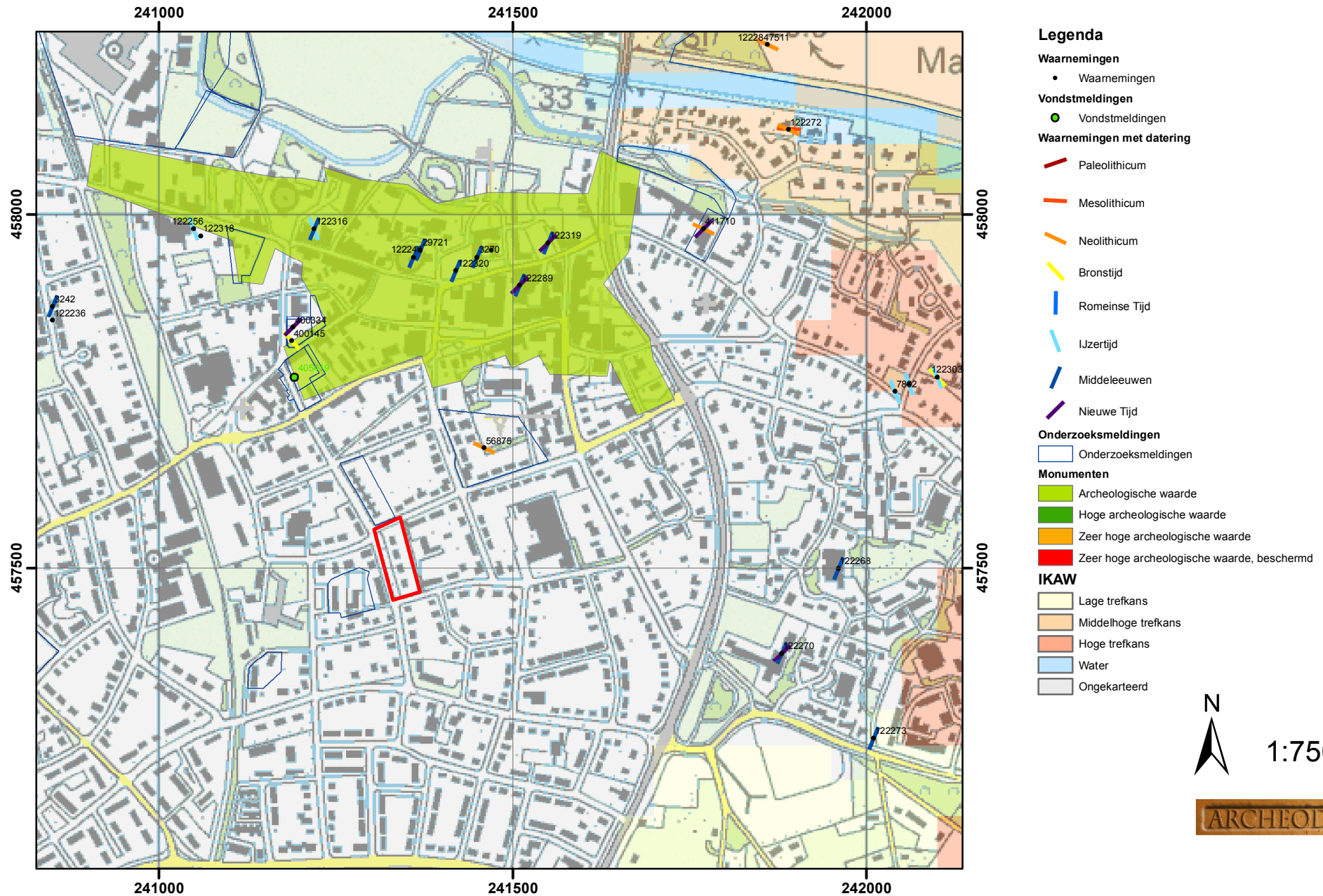
| | |
|---|----|
| Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000 | 3 |
| Fig. 2.2: Situering van het onderzoeksgebied op de AHN | 7 |
| Fig. 2.2: Historische kaart (1903) | 8 |
| Fig. 2.3: Historische kaart (1937) | 8 |
| Fig. 2.3: Achterzijde Huenderstraat te Eibergen, foto in westelijke richting genomen. | 10 |
| Fig. 4.1: Gearceerde zone is het meest kansrijk en komt in aanmerking voor een vervolgonderzoek. Er zijn waarschijnlijk geen diepe verstoringen aanwezig. | 13 |

Lijst van bijlagen

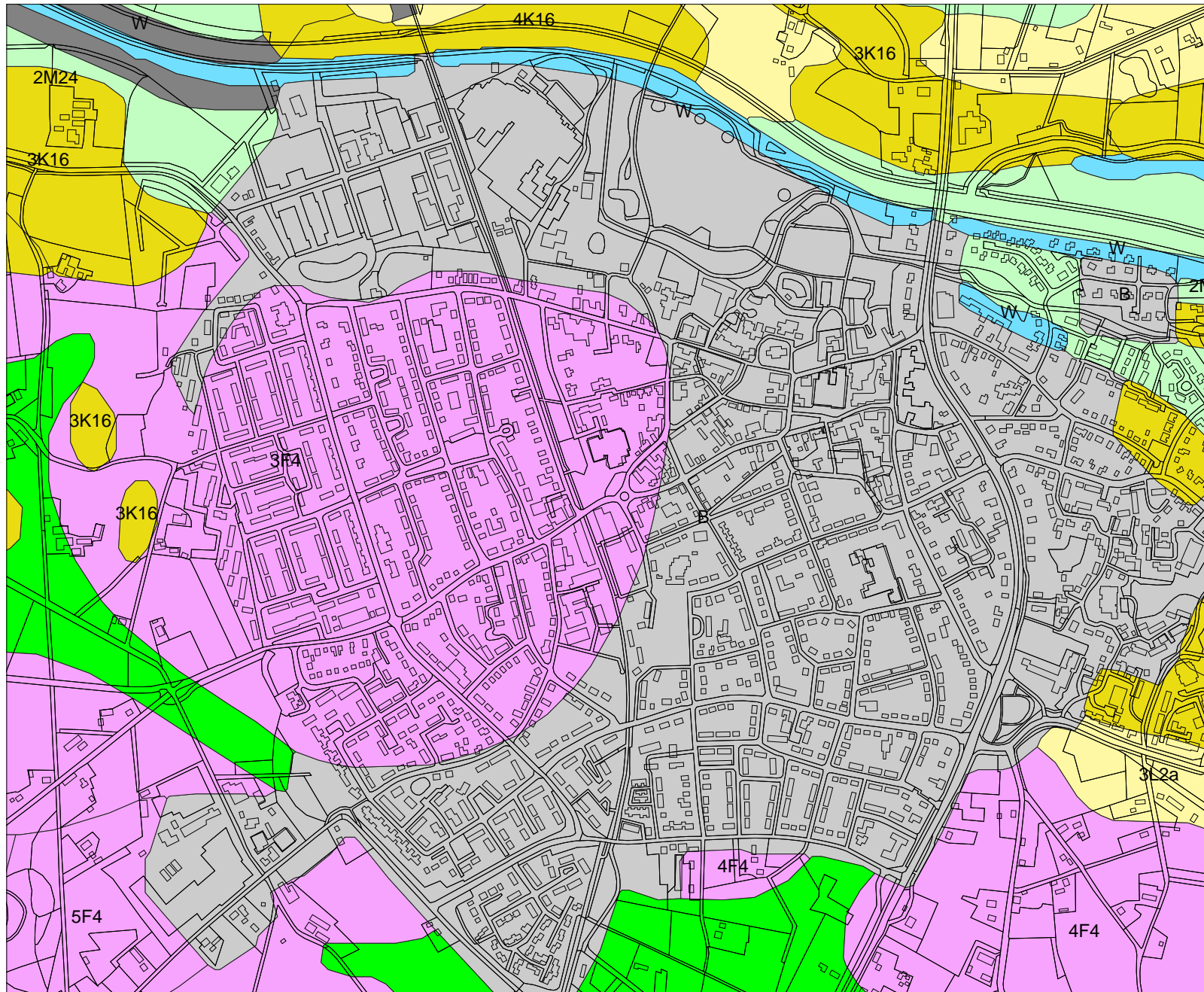
| | |
|------------|------------------------------------|
| Bijlage 1: | Archeologische Informatie |
| Bijlage 2: | Geomorfologische kaart |
| Bijlage 3: | Bodemkaart |
| Bijlage 4: | Ligging boorpunten met dikte esdek |
| Bijlage 5: | Boorbeschrijvingen |
| Bijlage 6: | Periodentabel |

Bijlage 1: Archeologische Informatie

Archeologische Informatie: 37016 Eibergen - Huenderstraat 21-35a



Bijlage 2: Geomorfologische kaart



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- PROVINCIES

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaievormige glooiingen
- Niet-waaievormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

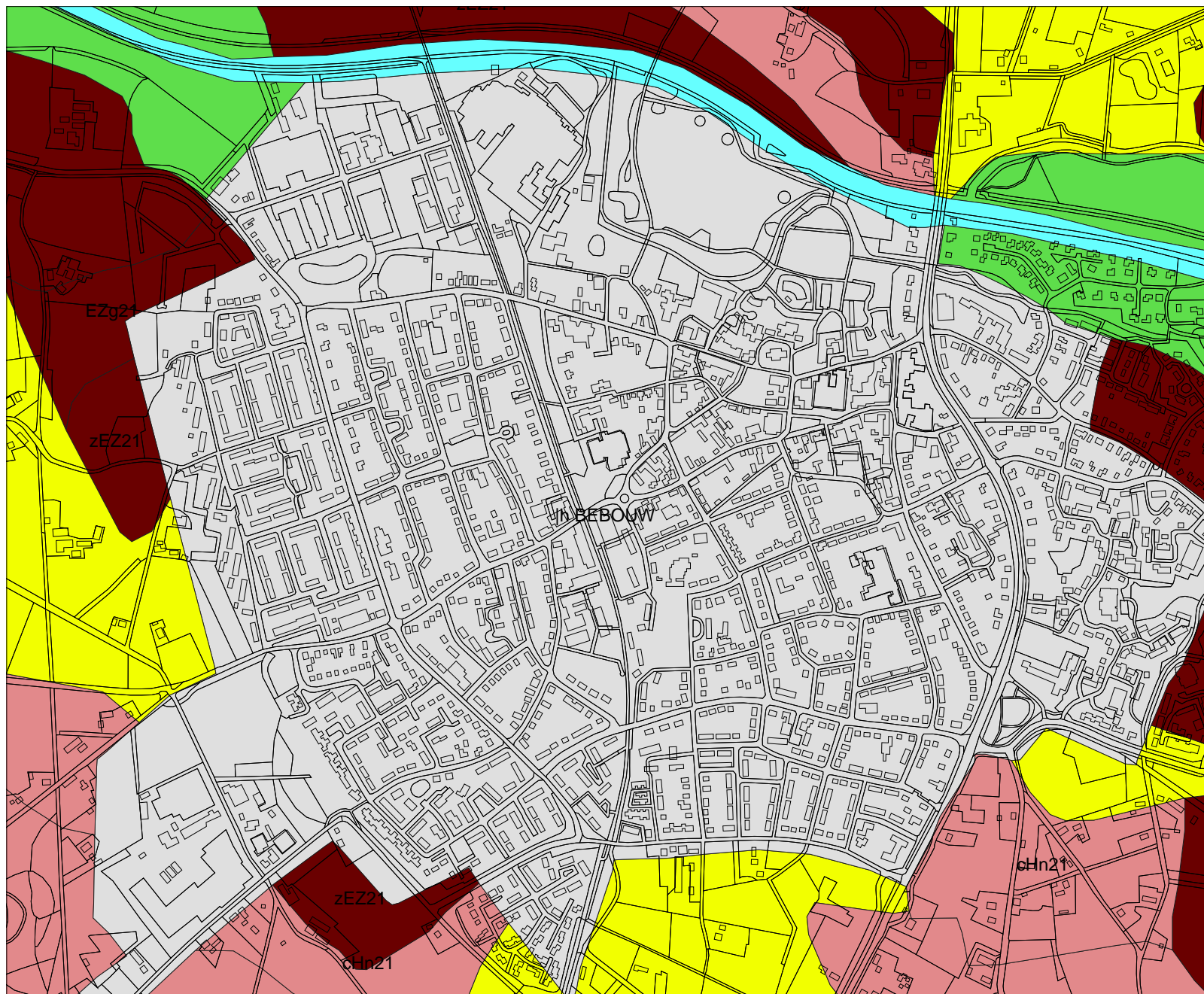
Schaal 1:10000



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage 3: Bodemkaart



Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((c)TDN)

BODEM ((c)Alterra)

-  Associaties
-  Brikgronden
-  Bebouwing
-  Dijk, bovenlandstrook
-  Dikke eerdgronden
-  Fluviaale afz ouder pleistoceen
-  Groeve, gegraven, mijnstort
-  Kalksteenverwerkingsgronden
-  Oude rivierkleigronden
-  Overige oude kleigronden
-  Ondiepe keileemgronden
-  Leemgronden
-  Zeekleigronden
-  Mariene afz ouder pleistoceen
-  Niet-gerijpte minerale gronden
-  Oude bewoningsplaatsen
-  Rivierkleigronden
-  Kalk lutumarme gronden
-  Veengronden
-  Moerige gronden
-  Water, moeras
-  Podzolgronden
-  Kalkloze zandgronden
-  Kalkhoudende zandgronden
-  PROVINCIES

Schaal 1:10000

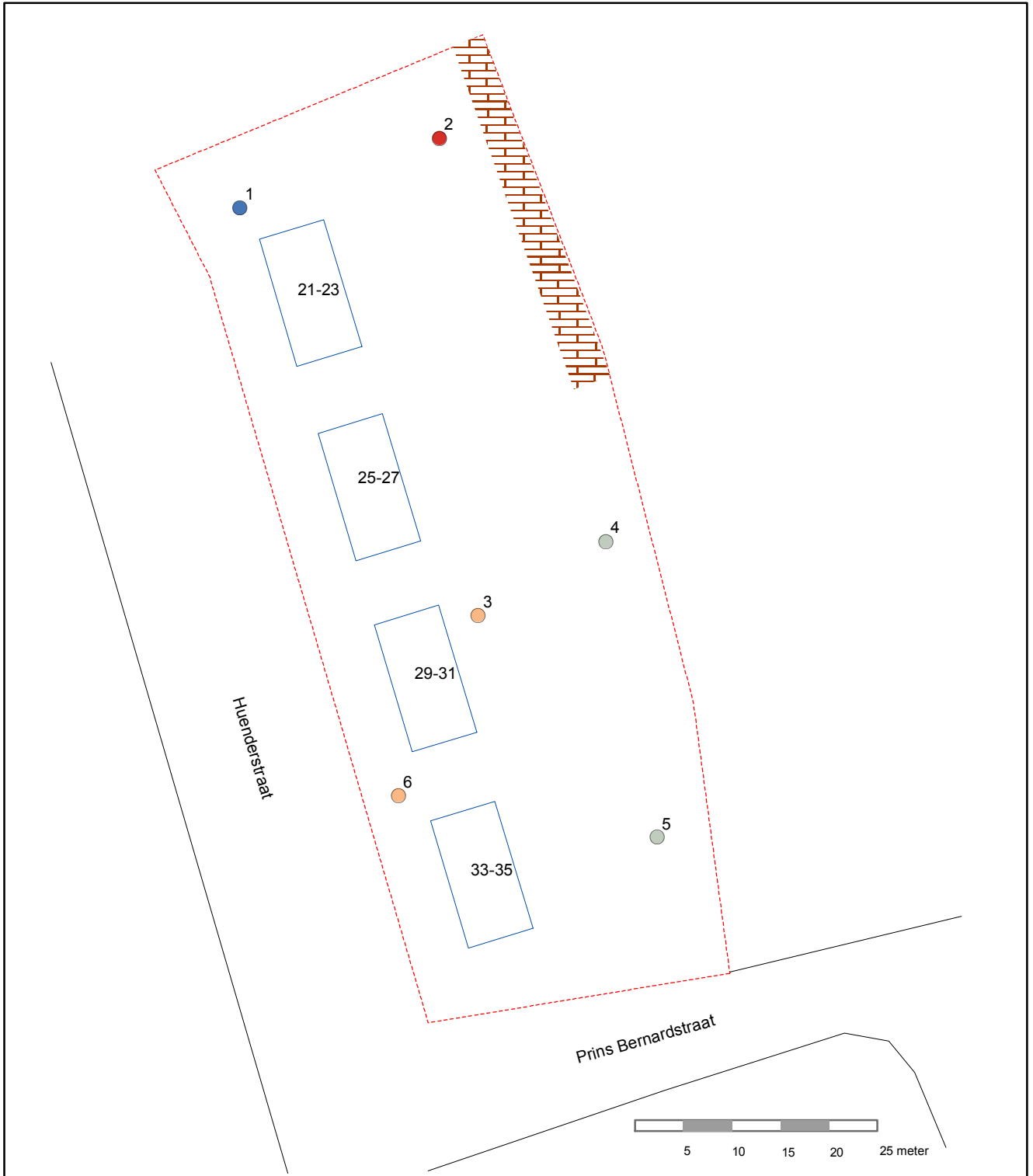


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage 4: Ligging boorpunten met dikte esdek

Dikte esdek



Legenda

Dikte esdek (in cm) plangebied

- geen esdek (verstoord)
- 1 - 60
- 61 - 70
- 71 - 90



Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen

Project BO & IVO Huenderstraat 21-35a te Eibergen
 Type grond gras
 Bijzonderheden Bodem is relatief goed intact gebleven



| Boring | x | y |
|--------|--------|--------|
| 1 | 241323 | 457550 |
| 2 | 241337 | 457557 |
| 3 | 241346 | 457505 |
| 4 | 241359 | 457508 |
| 5 | 241363 | 457482 |
| 6 | 241338 | 457488 |

| Legenda | | | |
|---------|-------------------|-----|---------------------|
| K | klei | Zw | Zwart |
| Z1 | uiterst fijn zand | Gr | Grijs |
| Z2 | zeer fijn zand | Br | Bruin |
| Z3 | matig fijn zand | Ge | Geel |
| Z4 | matig grof zand | Or | Oranje |
| Z5 | zeer grof zand | l | licht |
| Z6 | uiterst grof zand | d | donker |
| G | grind | Ca1 | kalkloos |
| S | Silt | Ca2 | matig kalkhoudend |
| V | Veen | Ca3 | uiterst kalkhoudend |
| 1 | weinig | Mn | Mangaan |
| 2 | veel | Fe | Ijzer |
| 3 | zeer veel | BK | baksteen |
| H | Humus | HK | houtskool |
| Bl | Blauw | Wo | Wortelhoudend |
| Gro | Groen | | |

| boring | Diepte in cm - MV | Textuur | Humus | Kleur | Bijzondere bestanddelen | Horizont benaming | Opmerkingen | Vondsten |
|--------|-------------------|---------|-------|-------|-------------------------|-------------------|----------------------|----------|
| 1 | 0-120 | Z3S2 | H3 | dGrBr | BK1 | Ah | geroerd | |
| | 120-170 | Z4S2 | H2 | GrBr | spoortje puin, grind 2 | A | geroerd, A-C profiel | |
| | 170-200 | Z6S1 | | GeGr | | C | terrasafzettingen | |

| boring | Diepte in cm - MV | Textuur | Humus | Kleur | Bijzondere bestanddelen | Horizont benaming | Opmerkingen | Vondsten |
|--------|-------------------|---------|-------|-------|-------------------------|-------------------|---|----------|
| 2 | 0-20 | Z3S2 | H2 | GrBr | zwak puinhoudend | Ah | | |
| | 20-90 | Z3S1 | H2 | GrBr | | Aa | esdek, intact | |
| | 90-120 | Z3S1 | H1 | GrBr | | A/C | bevat gebleekte korrels, beginnende podolering (of oude akkerlaag?) | |
| | 120-170 | Z2S2 | | GeGr | grind 2 | C | | |
| | 170-200 | Z6S1 | | OrBr | Fe2, grind 2 | | | |

| boring | Diepte in cm - MV | Textuur | Humus | Kleur | Bijzondere bestanddelen | Horizont benaming | Opmerkingen | Vondsten |
|--------|-------------------|---------|-------|-------|-------------------------|-------------------|-------------|----------|
| 3 | 0-70 | Z3S2 | H2 | GrBr | spoortje puin | Aa | | |
| | 70-100 | Z3S2 | | OrGr | Fe1 | Cg | | |
| | 100-145 | Z3S2 | | GeGr | | Cg | | |
| | 145-170 | Z4S1 | | GeGr | grind 2 | C | | |
| | 170-190 | Z4S1 | | Gr | grind 2 | C | | |
| | 190-200 | Z5S2 | | Or | | C | | |

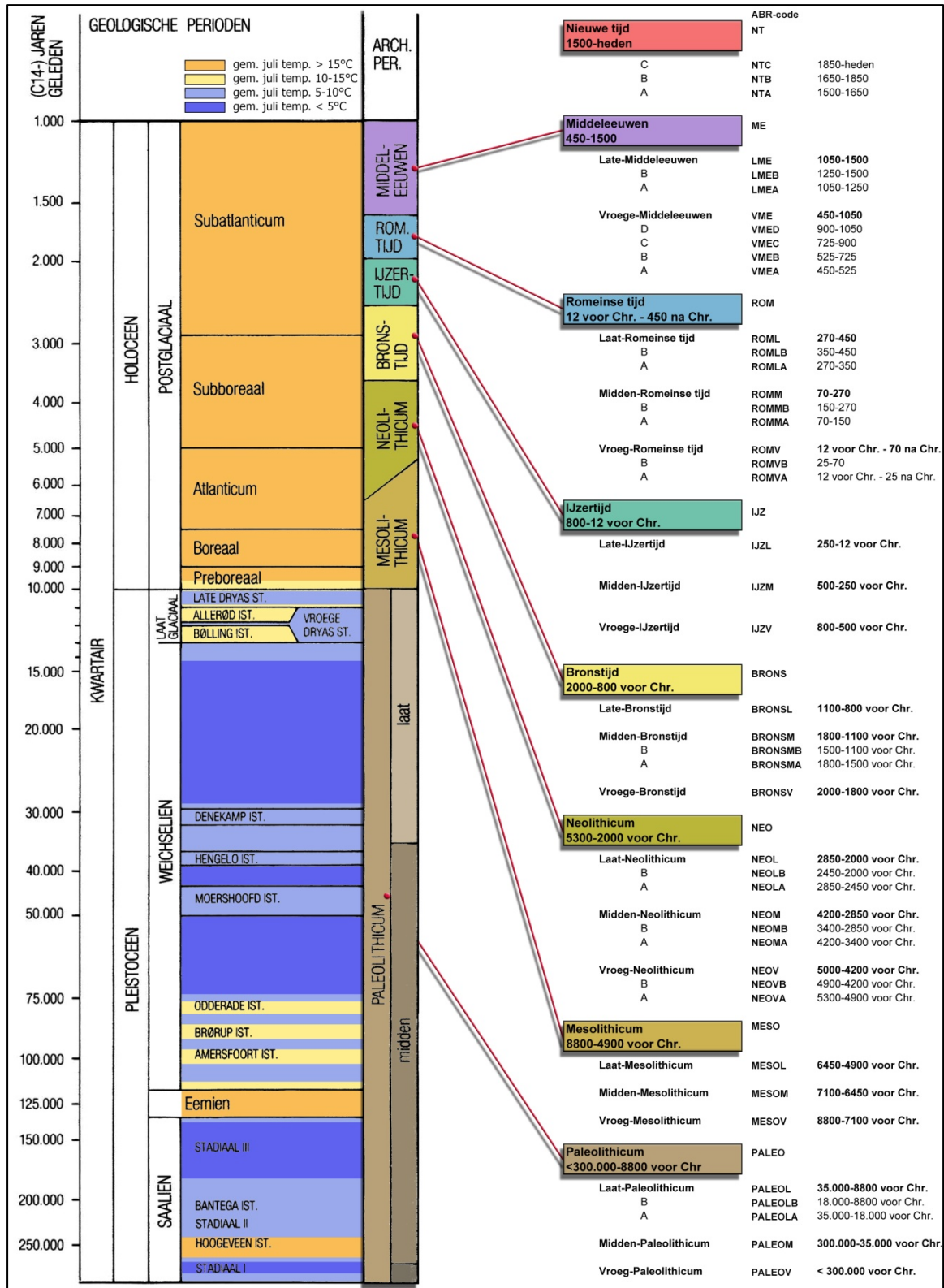
| boring | Diepte in cm - MV | Textuur | Humus | Kleur | Bijzondere bestanddelen | Horizont benaming | Opmerkingen | Vondsten |
|--------|-------------------|---------|-------|-------|-------------------------|-------------------|-------------------------|----------|
| 4 | 0-60 | Z3S2 | H2 | GrBr | | Aa | | |
| | 60-80 | Z3S2 | H2 | dGrBr | | Bh | zwak ontwikkelde podzol | |
| | 80-90 | Z3S2 | H1 | Br | Fe2 | Bs | | |
| | 90-140 | Z3S2 | | Gr | Fe1 | C | iets lemig | |
| | 140-170 | Z3S2 | | GeGr | | C | iets lemig | |
| | 170-200 | Z6S1 | | Or | Fe3 | Cg | | |

| boring | Diepte in cm - MV | Textuur | Humus | Kleur | Bijzondere bestanddelen | Horizont benaming | Opmerkingen | Vondsten |
|--------|-------------------|---------|-------|-------|-------------------------|-------------------|-----------------------|----------|
| 5 | 0-20 | Z3S2 | H2 | GrBr | | Ah | intacte bodem: podzol | |
| | 20-55 | Z3S2 | H2 | GrBr | | Aa | | |
| | 55-70 | Z3S2 | H1 | GrBr | | E | zwak uitgelopen | |
| | 70-80 | Z3S2 | H1 | OrBr | | B | | |
| | 80-120 | Z3S2 | | GeGr | | C | | |
| | 120-170 | Z4S2 | | GeGr | | C | | |
| | 170-190 | Z2S2 | | GeGr | | C | | |
| | 190-200 | Z6S1 | | Gr | Fe1 | C | | |

| boring | Diepte in cm - MV | Textuur | Humus | Kleur | Bijzondere bestanddelen | Horizont benaming | Opmerkingen | Vondsten |
|--------|-------------------|---------|-------|-------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|----------|
| 6 | 0-70 | Z3S2 | H2 | GrBr | Grind 2 | Ah | bevat enkele grote stenen | |
| | 70-80 | Z3S2 | H1 | Br | | A/B | lichte B-vorming, geen podzol | |

| | | | | | | | |
|---------|---------|--|------|-----|----|---------------------------------|--|
| 80-130 | Z3S1/S2 | | Ge | | C | | |
| 130-150 | Z5S1 | | OrBr | Fe3 | Cs | oerbank in de terrasafzettingen | |

Bijlage 6: Periodentabel



**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**