

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 863**

**Kromme Steeg, Ede
Gemeente Ede
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend
booronderzoek**



Concept

Richard Exaltus
Joep Orbons

september 2008

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 863

Kromme Steeg, Ede Gemeente Ede Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek

Concept

Colofon

Opdrachtgever: Schoonderbeek en Partners Advies BV., Postbus 374 6710 BJ Ede

Status: concept

Datum: 15 september 2008

Projectcode : 08-074-S Kromme Steeg, Ede

Bestandsnaam : ArcheoPro, Kromme Steeg, Ede, 2008 09 15

Opgesteld conform KNA 3.1

Archis CIS-nummer: 29946

Bevoegd gezag: Gemeente Ede

Opslagplaats documentatie: Provincie Gelderland

Auteur: Richard Exaltus, Joep Orbons

Projectleider : Richard Exaltus, Joep Orbons

Projectmedewerkers: Hon Rik

Onderaannemers: nvt

Autorisatie: Richard Exaltus

ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door Souterrains, Partner of ArcheoPro

© Copyright 2008 Souterrains, Maastricht

Souterrains, Partner of ArcheoPro

Holdaal 6

NL 6228 GH Maastricht

Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586

Fax: 0(0 31) 43 3672585

Mobiel: 0(0-31) 6-15 071 366

BTW: NL.1575.24.541.B01

e-mail: j.orbons@souterrains.nl

www.souterrains.nl

Kamer van Koophandel Zuid Limburg: 14066883

Postbank: 8980640

IBAN: NL29PSTB0008980640 BIC/ Swift: PSTBN L21

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens:.....	5
1.3 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek.....	7
2.1 Methode.....	7
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	8
2.3 Archeologie.....	10
2.4 Historie.....	13
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	14
2.6 Onderzoeksstrategie.....	15
3 Veldonderzoek.....	16
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	16
3.2 Resultaten oppervlaktekartering.....	16
3.3 Resultaten booronderzoek.....	17
4 Conclusies en aanbevelingen.....	20
Literatuur.....	21
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	22

Samenvatting

Op 14 augustus is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Krommesteeg te Ede.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel moet binnen het plangebied rekening worden gehouden met archeologische resten daterend vanaf de Steentijd. De verwachting voor het oostelijke deel van het plangebied, waarop oorspronkelijk laarpodzolgronden gevormd zijn, is aanmerkelijk hoger dan voor het westelijke deel, waarop oorspronkelijk beekerdgronden zijn gevormd.

Binnen het 0,6 hectare grote plangebied zijn 12 boringen gezet. Hierdoor is een boordichtheid bereikt van twintig boringen per hectare. Tevens is een beperkte oppervlaktekartering uitgevoerd.

Op het centrale deel van het plangebied is tot ongeveer 60 cm diepte bodemverstoring opgetreden ten gevolge van de aanleg van het landbouwbedrijf alhier. Op het weiland dat het zuidwestelijke deel van het plangebied vormt, bedraagt de dikte van de bouwvoor ongeveer 40 cm. Hieronder is direct het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen. Het ontbreken van sporen van podzolvorming hierin, geeft aan dat op het gehele westelijke deel van het plangebied beekerdgronden zijn gevormd. Op de binnen de moestuinen gezette boringen 10 en 11 is onder de bouwvoor nog een AC-horizont aangetroffen. Deze is waarschijnlijk ontstaan ten gevolge van spit-werkzaamheden in de moestuin. In de in de zuidoosthoek van het plangebied gezette boring 12 bleek uit de aanwezigheid van een (deel van) een BC-horizont, dat op dit deel van het plangebied oorspronkelijk inderdaad podzolbodems zijn gevormd zoals de bodemkaart aangeeft. Door de bouw van een landbouwbedrijf binnen het plangebied alsmede door de aanleg van moestuinen, is van de oorspronkelijke podzolopbouw echter nauwelijks nog iets over. Het ontbreken van sporen van podzolvorming en van archeologische indicatoren op het westelijke deel van het plangebied, bevestigt de lage archeologische verwachting die hier in verband met de aanwezigheid van beekerdgronden, aan is toegekend.

Voor het westelijke deel van het plangebied kan derhalve geconcludeerd worden dat door de aanwezigheid van beekerdgronden en het ontbreken van archeologische indicatoren alhier, de lage archeologische verwachting voor dit deel van het plangebied bevestigd wordt en er geen aanleiding is om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn hier tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

Voor het oostelijke deel van het plangebied is ondanks de oorspronkelijke vorming van laarpodzolgronden, ditzelfde advies van toepassing doordat hier door de aanleg van moestuinen en de bouw van een landbouwbedrijf nauwelijks resten van eventueel aanwezige archeologische sporen bewaard kunnen zijn gebleven. Het ontbreken van archeologische indicatoren in de op dit deel van het plangebied gezette boringen, lijkt overigens aan te geven dat dergelijke sporen hier niet aanwezig (geweest) zijn.

In verband met het ontbreken van archeologische indicatoren, zijn de KNA-onderdelen *Waardestelling en Selectieadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Schoonderbeek en Partners Advies BV., Postbus 374 6710 BJ Ede
- Geplande ingrepen: Nieuwbouw en restauratie. De exacte plannen en bodemingreepdiepte zijn nog niet bekend.
- Datum uitvoering veldwerk: 14 augustus 2008
- Archis CIS nummer: 29946
- Opgesteld conform KNA 3.1.
- Bevoegd gezag: Gemeente Ede
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Gelderland
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Gelderland

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Gelderland
- Gemeente: Ede
- Plaats: Ede
- Toponiem: Doesburgerbuurt
- Globale ligging: Ten noorden van Ede, ten westen van de Lunterseweg en ten noorden van de Kromme steeg.
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 172.297 / 452.376
 - o 172.315 / 452.312
 - o 172.229 / 452.259
 - o 172.214 / 452.311
- Oppervlakte plangebied: 0.6 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: erf, bebouwing en grasland
- Hoogteligging: ± 13 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten

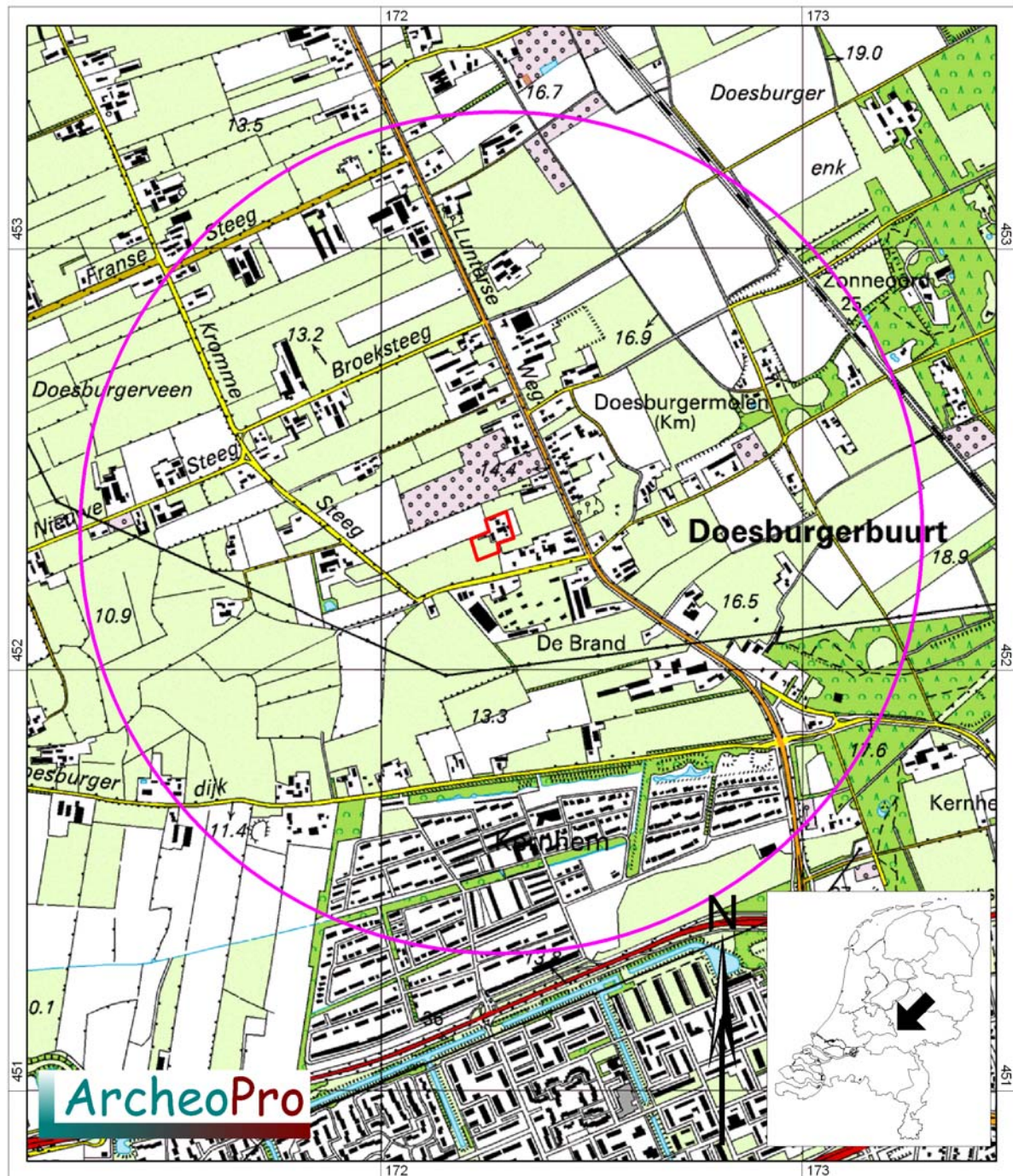
1.3 Onderzoek

Op 14 augustus is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Krommesteeg te Ede.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veld-technicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Archeologische verwachtingskaart gemeente Ede
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Gelderland)
- Grote historische topografische atlas van Nederland 1:25.000 1894-1926
- Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000
- Provincie Gelderland; Wateratlas: <http://geodata2.prov.gelderland.nl/apps/wateratlas/>



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het onderzoeksgebied. Bron: <http://maps.google.nl/>.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

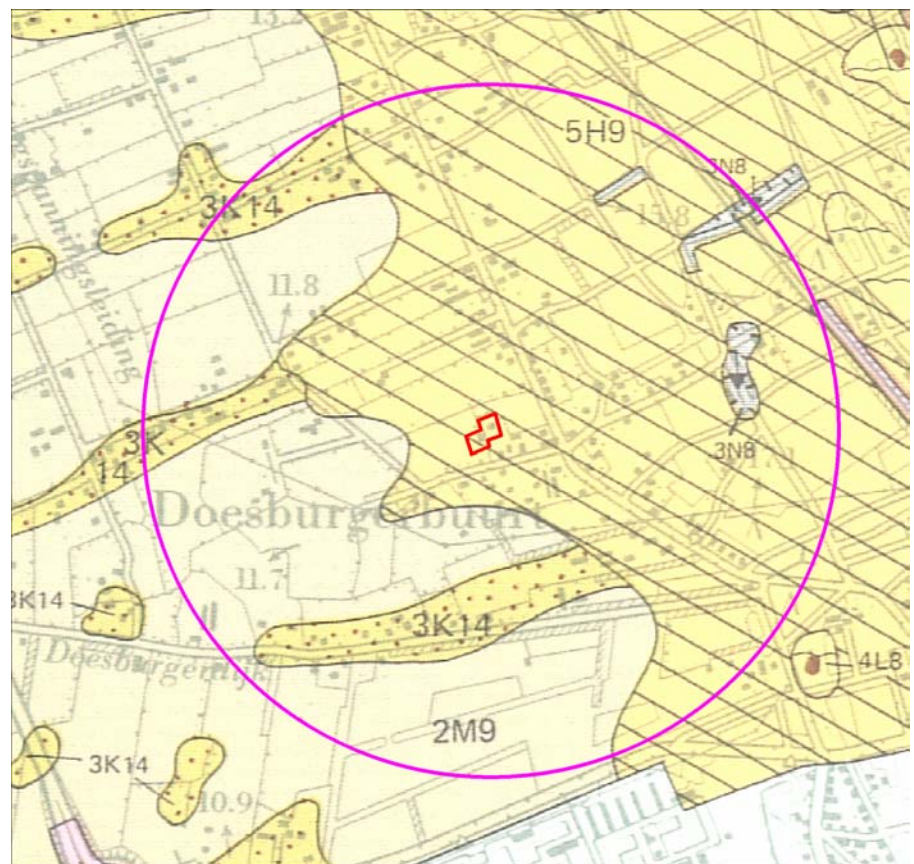
Het plangebied ligt aan de westrand van de Veluwe. De Veluwe ligt op stuwwallen die ongeveer 150.000 jaar geleden zijn ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd; het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal werden pleistocene fluviale afzettingen door Scandinavisch landijs opgestuwd tot stuwwallen.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en konden bestaande afzettingen worden geërodeerd om elders als dekzanden te worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel). Aan de randen van de stuwwallen zijn de dekzanden veelal afgezet in de vorm van gordeldekzandglooiingen (figuur 3; legenda eenheid 5H9). Delen van het dekzandlandschap hebben aan verspoeling blootgestaan. Hierdoor zijn vlakten van ten dele verspoelde dekzanden ontstaan (figuur 3; legenda eenheid 2M9). Plaatselijk zijn dekzandruggen gespaard gebleven voor verspoeling (figuur 3; legenda eenheid 3K14).

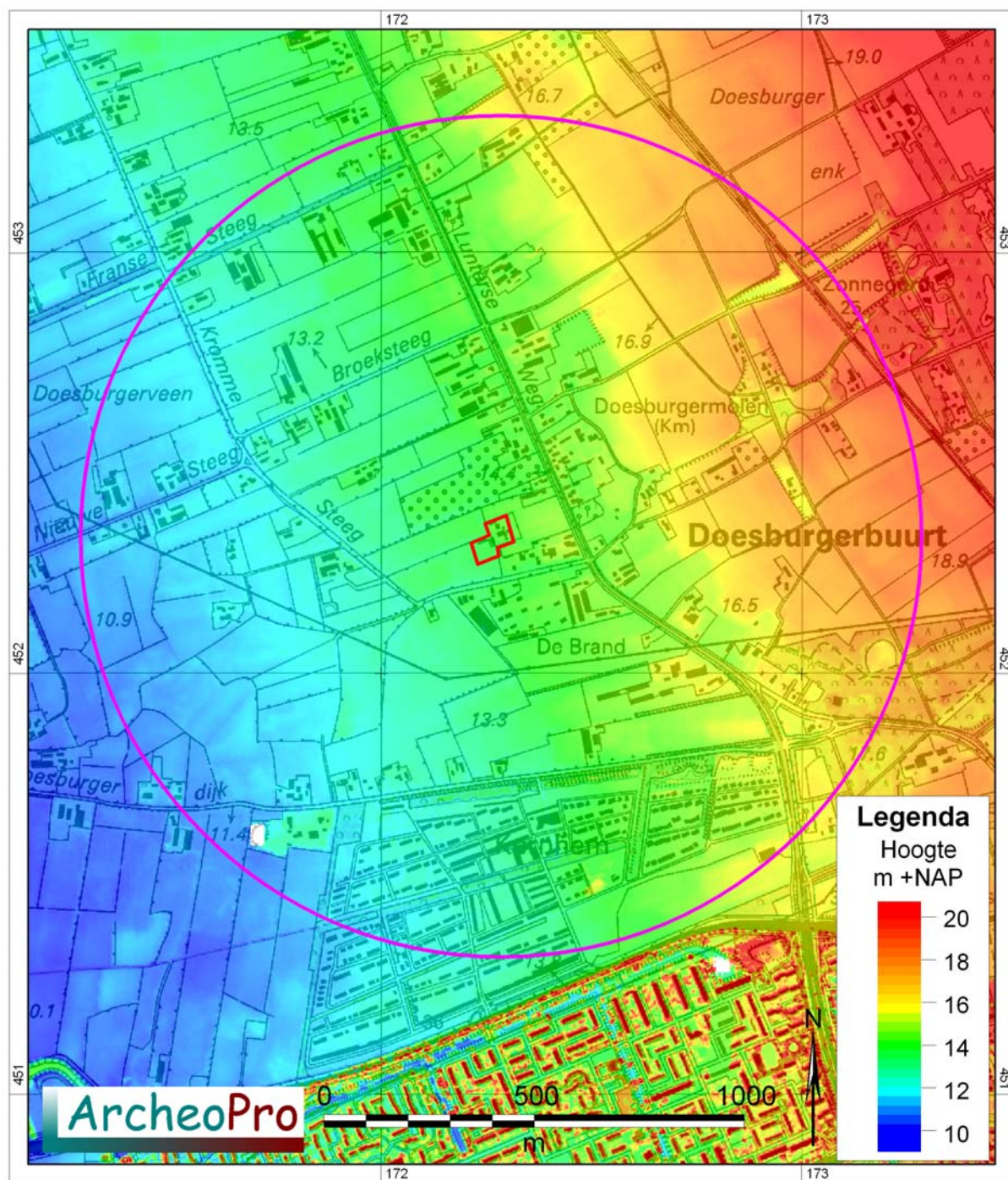
Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (zie figuur 4) is duidelijk te zien dat het plangebied op de overgang ligt tussen de hoog gelegen stuwwal in het oosten en het laaggelegen beekdallandschap in het westen.

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Binnen het oostelijke deel van het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid van laarpodzolgronden aan die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig, fijn zand. Op het westelijke deel van het plangebied

bestaan de bodems volgens de bodemkaart uit beekerdgronden die eveneens zijn ontstaan in leemarm en zwak lemig, fijn zand. Deze gronden hebben een zwarte humeuze bovengrond en zijn zeer roestig.



Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 4: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

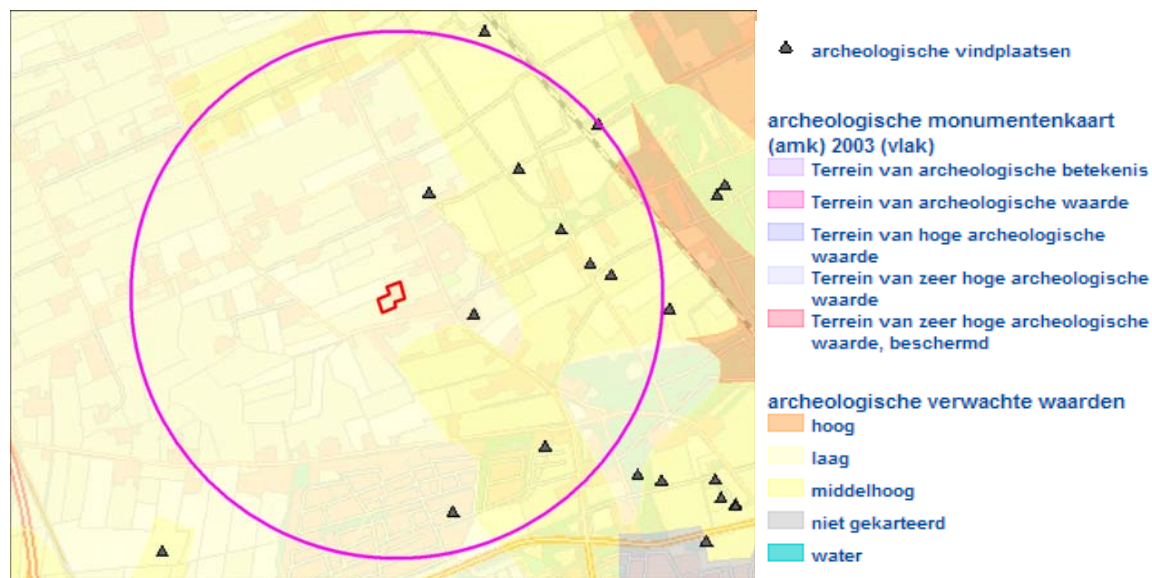
2.3 Archeologie

Volgens de Indikatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Volgens de archeologische kaart uit de wateratlas van de provincie Gelderland, ligt het plangebied echter in een zone met een lage archeologische verwachting. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede tenslotte, ligt het oostelijke deel van het plangebied, waarop podolbodems zijn ontstaan, in een zone met een hoge archeologische verwachting. De beekbedgronden, zoals binnen het westelijke deel van het plangebied liggen, hebben op deze kaart een lage archeologische verwachting.

In de omgeving van het plangebied liggen één monument, één vondstmelding en drie waarnemingen. Monument 12815 ligt ongeveer een halve kilometer ten noorden van het plangebied en betreft een urnenveld uit de periode Late Bronstijd tot IJzertijd. Ten zuidwesten van dit monument liggen de waarneming 42384 en de vondstmelding 406222. Op de locatie van de waarneming 42384 is een niet nader omschreven vondst aangetroffen die afkomstig is van een urnenveld uit de Nederrijnse grafheuvelcultuur, daterend uit de periode Late Bronstijd tot IJzertijd. De vondstmelding 406222 betreft de vondst van een Tjonger-spits uit de periode Laat Paleolithicum tot Vroeg Mesolithicum. Driehonderd meter ten oosten van monument 12815 ligt de waarneming 10820 alwaar aardewerkvondsten uit de Late IJzertijd tot Romeinse Tijd en de Vroege- en Late Middeleeuwen zijn gedaan.

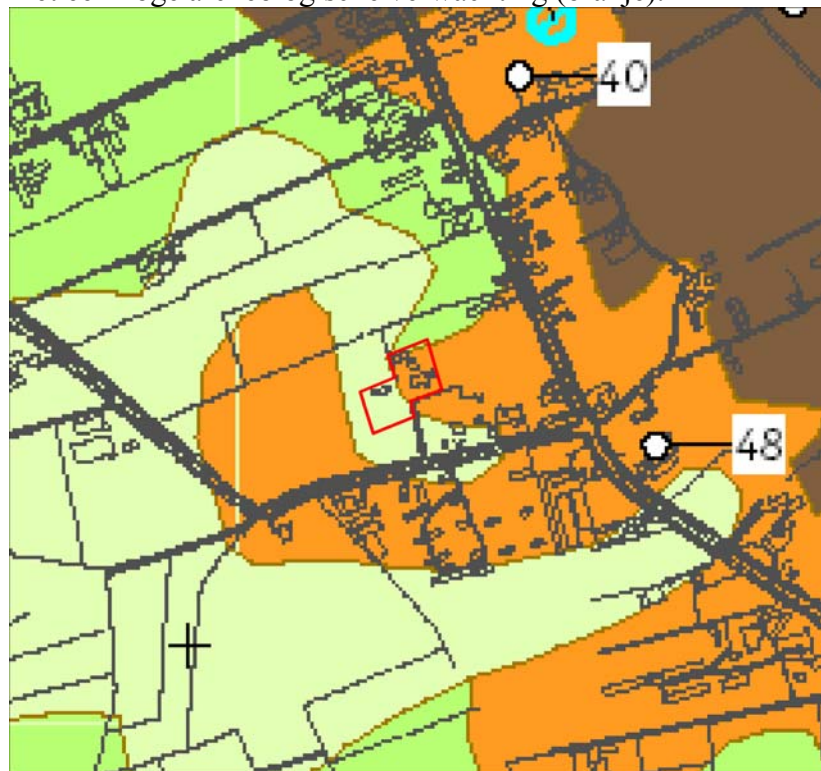
Vrijwel het gehele gebied ten zuiden van het plangebied is in 2003 door RAAP onderzocht. Dit heeft slechts de vondst van een Middeleeuwse kogelpot alsmede van ongedetermineerd aardewerk ter plaatse van waarnemingsnummer 42180, opgeleverd.

Monumenten en waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
Monumenten			
12815	172.450/452.780	Late Bronstijd tot IJzertijd	Urnenveld
Waarnemingen			
10820	172.750/452.800	a) Late IJzertijd tot Romeinse Tijd b) Vroege Middeleeuwen c) Late Middeleeuwen d) Onbekend	a) Keramiek b) Keramiek c) Keramiek
42180	172.580/452.250	a) Middeleeuwen b) Onbekend	a) Keramiek b) Keramiek
42384	172.410/452.710	Late Bronstijd tot IJzertijd	Een onbekende vondst
406222	172.320/452.710	Laat Paleolithicum tot Vroeg Mesolithicum	Een stenen spits

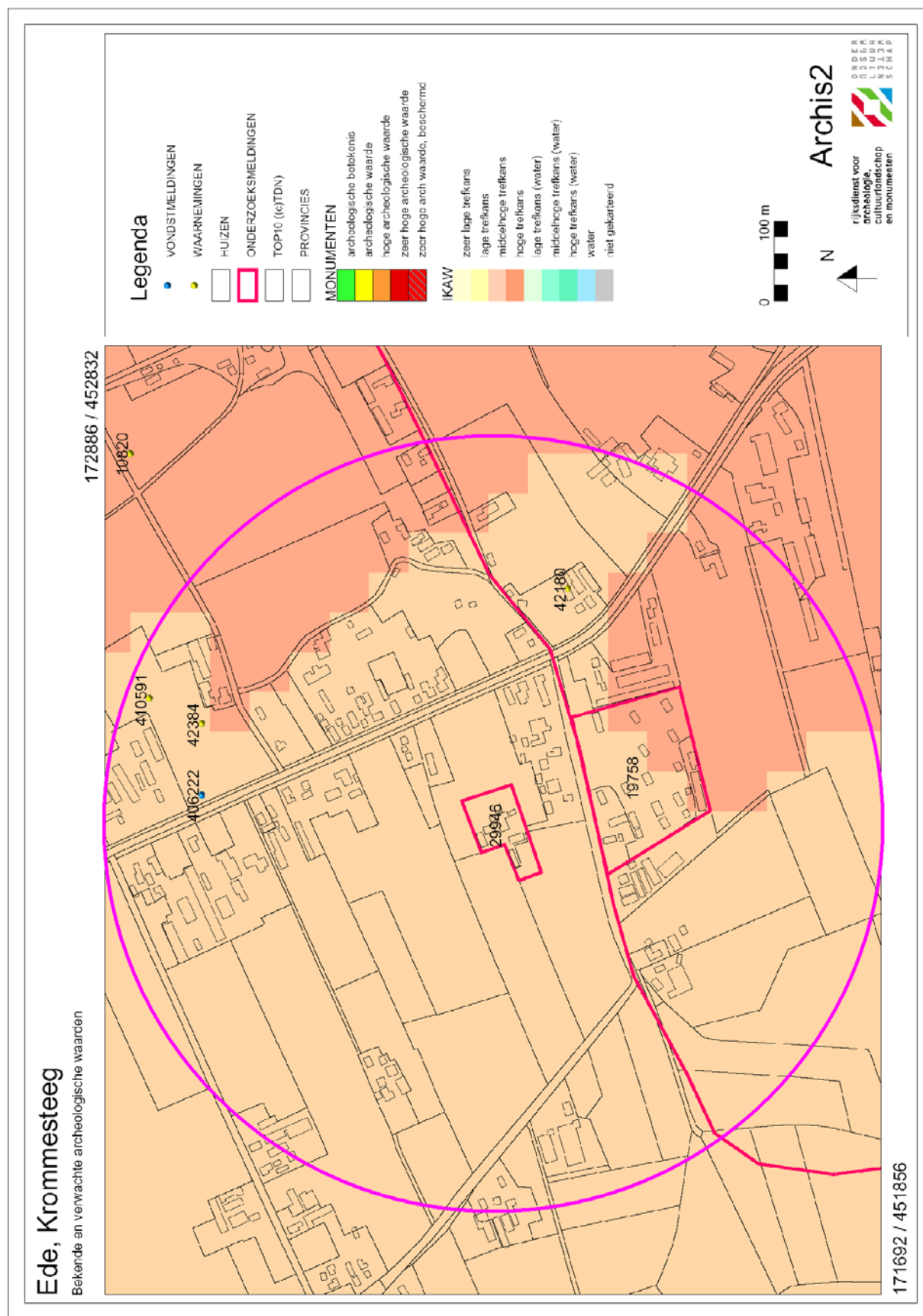


Figuur 5: Uitsnede uit de archeologische laag van de Wateratlas (<http://geodata2.prov.gelderland.nl/apps/wateratlas/>).

De gemeentelijke archeologische kaart toont dat de westelijke helft van het plangebied in een zone licht met een lage archeologische verwachting (groen) en de oostelijke helft in een zone met een hoge archeologische verwachting (oranje).



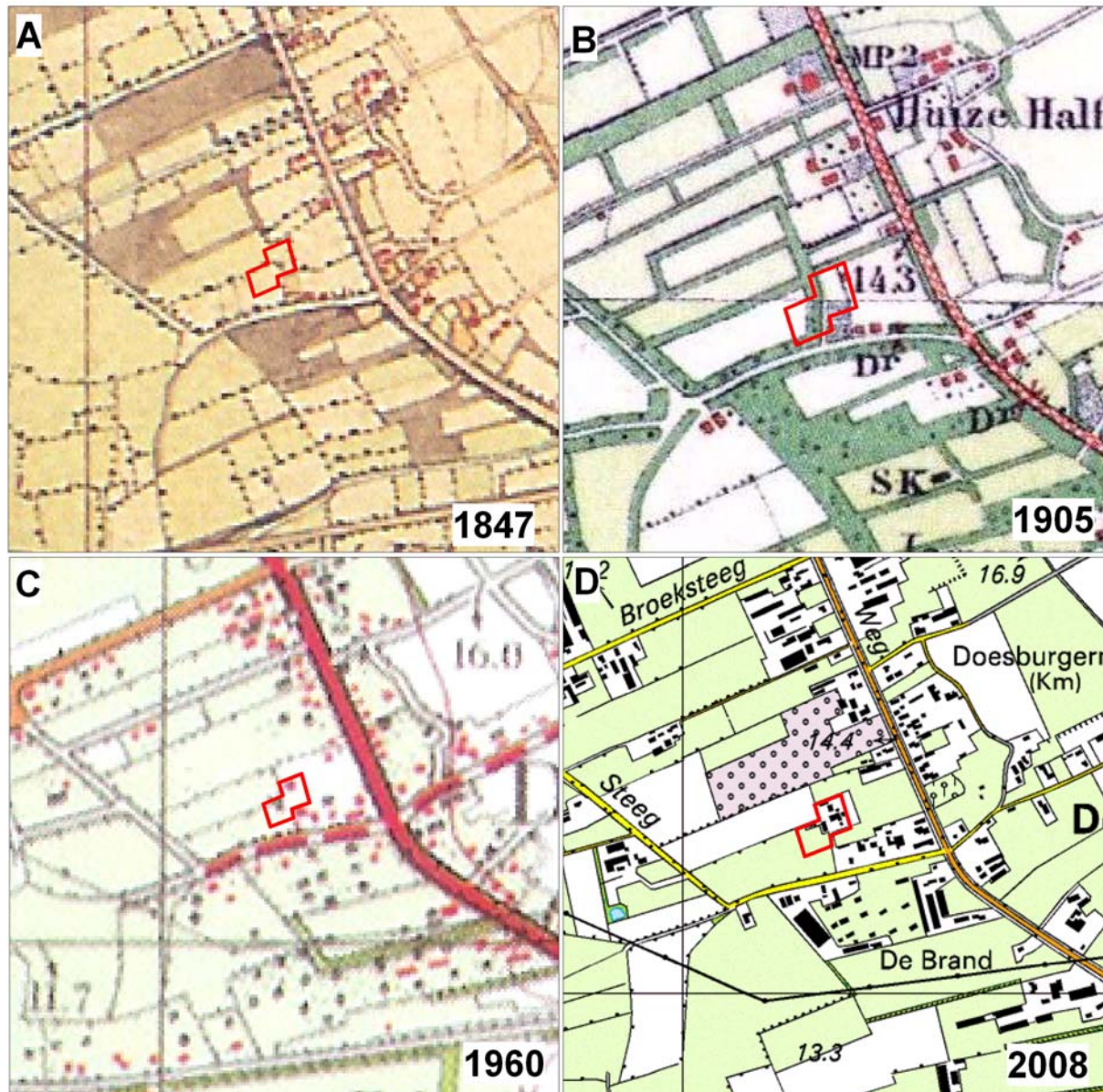
Figuur 6: Uitsnede uit gemeentelijke archeologische kaart met daarin het plangebied in rood.



Figuur 7: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Historie

Figuur 8 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1847, 1905, +/-1960 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied gedurende de gehele negentiende eeuw uit door houtwallen omgeven weilanden bestond. Pas in de twintigste eeuw is hier een landbouwbedrijf gebouwd. Door de geleidelijke uitbreiding van dit landbouwbedrijf gedurende de tweede helft van de twintigste eeuw, is het gehele centrale en oostelijke deel van het plangebied als (bebouwd) erf in gebruik gekomen. Het zuidwestelijke deel is in gebruik gebleven als weiland.



Figuur 8: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1847 (Wolters-Noordhoff; grote historische atlas van Nederland, deel 3; oost-Nederland), 1905 (Uitgeverij Nieuwland; historische atlas Gelderland ± 1905), +/-1960 (Uitgeverij 12-provinciën; topografische kaarten Nederland 1955-1965), en 2008 (© Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008).

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat archeologische vondsten aanwezig kunnen zijn die dateren uit het Laat- Paleolithicum, het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Voor het oostelijke deel van het plangebied geldt voor al deze perioden een hoge archeologische verwachting terwijl voor het westelijke deel juist een lage archeologische verwachting van toepassing is.

Complextypen

Resten uit de Steentijd Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd of Middeleeuwen in het gebied kunnen zowel bestaan uit nederzittingsresten als uit de hierbij behorende landbouwarealen. Resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum hoeven nauwelijks meer te zijn dan de neerslag van een kortstondig kampement of een enkele jachtactiviteit.

Uiterlijke kenmerken

Nederzittingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit dicht onder het oppervlak liggende grondsporen en vondststroeringen bestaan.

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op de overgang van het hooggelegen stuwwallen-landschap in het oosten en het laaggelegen beekdal-landschap in het westen. Voor het oostelijke deel van het plangebied lijkt dan ook een aanmerkelijk hogere archeologische verwachting op zijn plaats dan voor het westelijke deel.

Mogelijke verstoringen

De bouw van een landbouwbedrijf binnen het plangebied zal met name op het oostelijke deel van het plangebied, tot intensieve bodemverstoring hebben geleid.

2.6 Onderzoeksstrategie

Indien oppervlaktekartering mogelijk is worden parallel aan elkaar liggende banen belopen met een maximale tussenafstand van vijf meter. Hierbij wordt het oppervlak geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten. Deze worden verzameld en in kaart gebracht. Door het gebruik van het plangebied als grasland en (bebouwd) erf, is het uitvoeren van een oppervlaktekartering waarschijnlijk niet of nauwelijks mogelijk. Om de kans op het opsporen van archeologische resten zo groot mogelijk te maken is derhalve intensief booronderzoek noodzakelijk.

In verband met de mogelijke aanwezigheid van tijdelijke kampementen uit de Steentijd in het binnen het plangebied afgezette dekzand, gaat ArcheoPro hier direct uit van een netwerk met telkens 25 meter afstand tussen de boringen en 20 meter afstand tussen de boorraaien. De boringen worden gezet in een grid van gelijkbenige driehoeken zodat deze optimaal over het plangebied zijn verdeeld. Op deze manier ontstaan een boordichtheid van twintig boringen per hectare.

Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), als brede zoekoptie voor het opsporen van vindplaatsen uit alle perioden in zand (zoekoptie E1).

Voor het booronderzoek wordt gebruik gemaakt van een zandguts met een diameter van 2 cm en een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald.



Figuur 9: Het plangebied ter plaatse van boorpunt 4

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 14.
- Gebruikt boormateriaal: zandguts met diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 12
- Boorgrid: 20 x 25 m
- Boordichtheid: 20 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 0,8 – 1,2 m -Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing en bebouwing van het plangebied was slechts oppervlaktekartering mogelijk op enkele delen van de rond boorpunt 8 gelegen moestuin.

3.2 Resultaten oppervlaktekartering

Ondanks de redelijke vondstzichtbaarheid (zie figuur 10) zijn tijdens de oppervlaktekartering van de moestuin geen archeologische vondsten gedaan. Verspreid over het plangebied zijn slechts relatief moderne puin- en aardewerkresten aangetroffen.



Figuur 10: Vondstzichtbaarheid op enkele stroken van de moestuin nabij boorpunt 11.

3.3 Resultaten booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Tijdens het veldonderzoek zijn 12 boringen gezet. De boringen 1 tot en met 5 staan op het weiland dat het zuidwestelijke deel van het plangebied vormt. Hier is direct onder een ongeveer veertig centimeter dikke bouwvoor, het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen.

De boringen 6, 7, 8 en 10 staan in de nabijheid van de gebouwen waaruit het landbouwbedrijf bestaat en pal naast het weggetje dat hier naartoe leidt (boring 8). Elk van deze boringen wordt gekenmerkt door een dikke, matig humeuze bovenlaag die een brokkelige opbouw heeft (zie figuur 11) en waarin moderne insluitsels zoals, antraciet, glas en plastic voorkomen. Het ligt voor de hand dat de brokkelige opbouw en de aanwezigheid van moderne insluitsels, het gevolg zijn van diepe bodemverstoring die is opgetreden tijdens de aanleg en bouw van het landbouwbedrijf alhier.



Figuur 11 : Foto van de gutskern van boring 6 met daarin duidelijk zichtbaar de brokkelige opbouw.

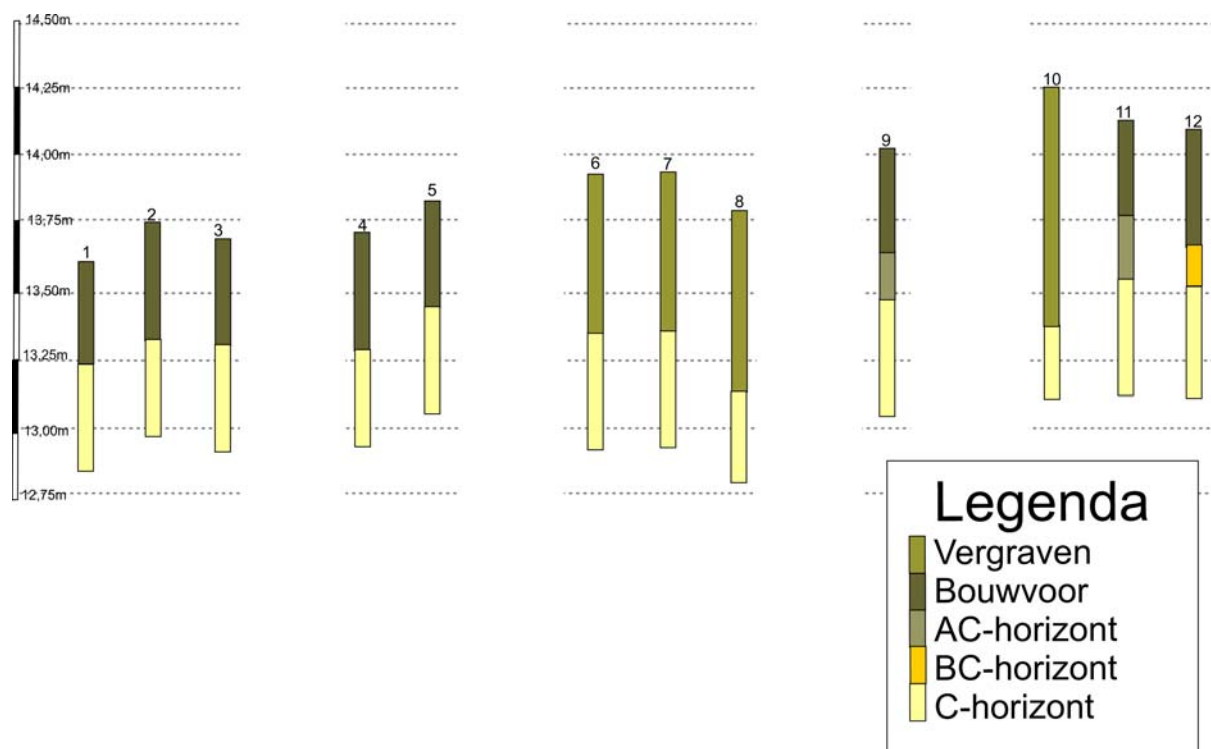
In de boringen 9 en 11 is onder een ongeveer veertig centimeter dikke bouwvoor, een laag matig humeus zand aangetroffen met daarin brokken schoon geel zand. Deze beide boringen staan op delen van het plangebied die in gebruik zijn als moestuin. Het ligt derhalve voor de hand dat de laag onder de bouwvoor, is ontstaan ten gevolge van spitwerkzaamheden in de moestuin.

De in de zuidoosthoek van het plangebied gezette boring 12 wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een laag geoxideerd zand onder de 45 cm dikke bouwvoor. Waarschijnlijk betreft het hier een (deel van) de BC-horizont. Dit bevestigt de informatie op de bodemkaart die voor dit deel van het plangebied de aanwezigheid van laarpodzolgronden aangeeft.

Ondank het zeven van het opgeboorde materiaal zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen.

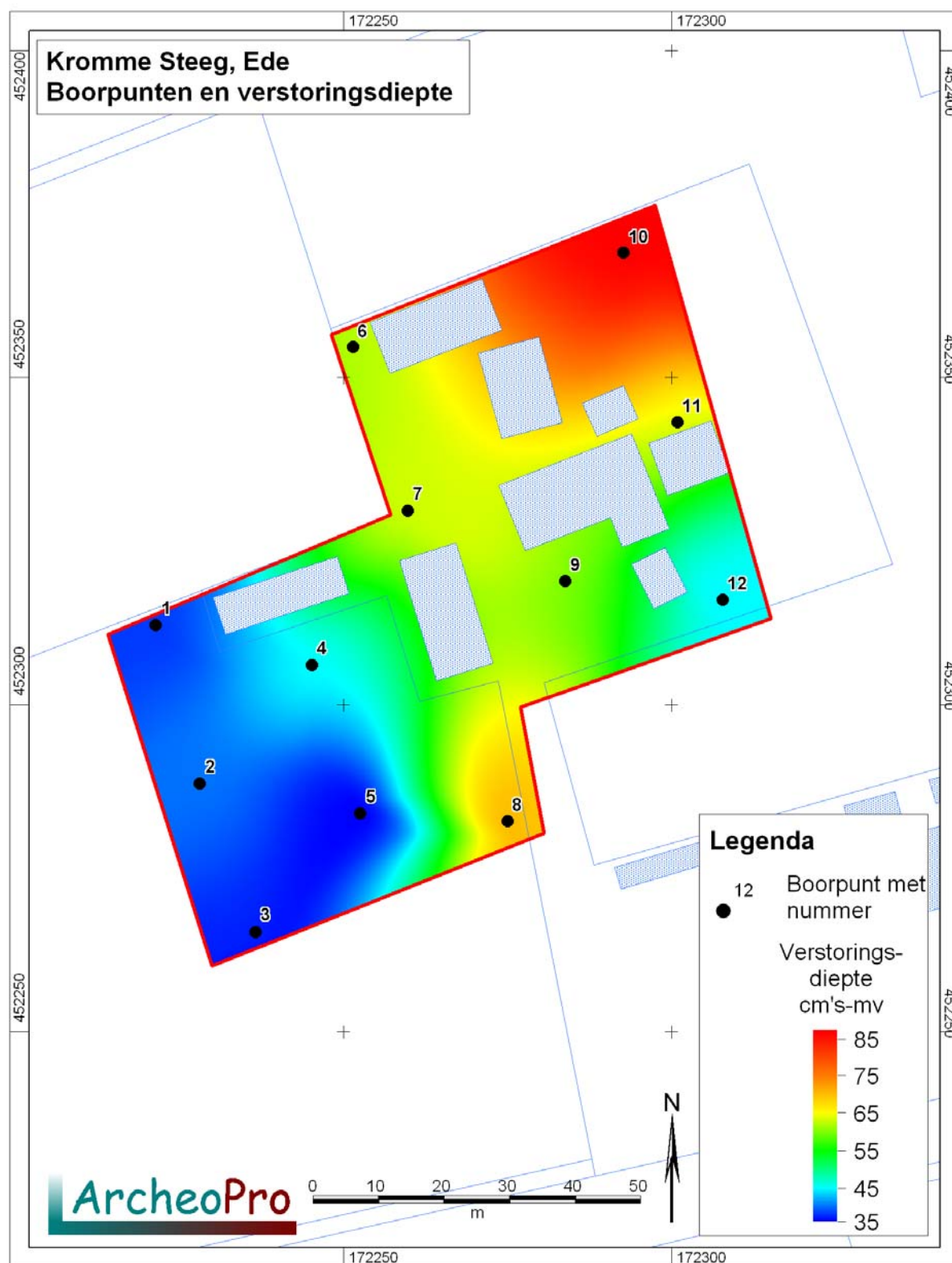


Figuur 12: Het zeven van het opgeboorde materiaal



Figuur 13: Boorprofielen

CONCEPT



Figuur 14: Boorpunten met verstoringsdiepten. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel moet binnen het plangebied rekening worden gehouden met archeologische resten daterend vanaf de Steentijd. De verwachting voor het oostelijke deel van het plangebied, waarop oorspronkelijk laarpodzolgronden gevormd zijn, is aanmerkelijk hoger dan voor het westelijke deel, waarop oorspronkelijk beekerdgronden zijn gevormd.

Binnen het 0,6 hectare grote plangebied zijn 12 boringen gezet. Hierdoor is een boordichtheid bereikt van twintig boringen per hectare. Tevens is een beperkte oppervlaktekartering uitgevoerd.

Op het centrale deel van het plangebied is tot ongeveer 60 cm diepte bodemverstoring opgetreden ten gevolge van de aanleg van het landbouwbedrijf alhier. Op het weiland dat het zuidwestelijke deel van het plangebied vormt, bedraagt de dikte van de bouwvoor ongeveer 40 cm. Hieronder is direct het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen. Het ontbreken van sporen van podzolvorming hierin, geeft aan dat op het gehele westelijke deel van het plangebied beekerdgronden zijn gevormd. Op de binnen de moestuinen gezette boringen 10 en 11 is onder de bouwvoor nog een AC-horizont aangetroffen. Deze is waarschijnlijk ontstaan ten gevolge van spit-werkzaamheden in de moestuin. In de in de zuidoosthoek van het plangebied gezette boring 12 bleek uit de aanwezigheid van een (deel van) een BC-horizont, dat op dit deel van het plangebied oorspronkelijk inderdaad podzolbodems zijn gevormd zoals de bodemkaart aangeeft. Door de bouw van een landbouwbedrijf binnen het plangebied alsmede door de aanleg van moestuinen, is van de oorspronkelijke podzolopbouw echter nauwelijks nog iets over. Het ontbreken van sporen van podzolvorming en van archeologische indicatoren op het westelijke deel van het plangebied, bevestigt de lage archeologische verwachting die hier in verband met de aanwezigheid van beekerdgronden, aan is toegekend.

Voor het westelijke deel van het plangebied kan derhalve geconcludeerd worden dat door de aanwezigheid van beekerdgronden en het ontbreken van archeologische indicatoren alhier, de lage archeologische verwachting voor dit deel van het plangebied bevestigd wordt en er geen aanleiding is om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn hier tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

Voor het oostelijke deel van het plangebied is ondanks de oorspronkelijke vorming van laarpodzolgronden, ditzelfde advies van toepassing doordat hier door de aanleg van moestuinen en de bouw van een landbouwbedrijf nauwelijks resten van eventueel aanwezige archeologische sporen bewaard kunnen zijn gebleven. Het ontbreken van archeologische indicatoren in de op dit deel van het plangebied gezette boringen, lijkt overigens aan te geven dat dergelijke sporen hier niet aanwezig (geweest) zijn.

In verband met het ontbreken van archeologische indicatoren, zijn de KNA-onderdelen *Waardstelling en Selectieadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Ede, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.



Drs. R.P. Exaltus
Senior-archeoloog

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2100
Bronstijd	2000	- 800
Ijzertijd	800	- 12 v. chr
Romeinse tijd	12 v chr	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Literatuur

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000.
Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Gelderland; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-Nederland. Topografische dienst.
Wolters Noordhoff Groningen 1997

Heunks, E., Gemeente Ede; archeologische verwachtingskaart, RAAP-rapport 1130, Amsterdam 2005.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Kuyper J. Gemeentatlas van de provincie Gelderland, 1968

Rijksdienst voor het oudheidkundig Bodemonderzoek, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://www.warchis.archis.nl:70/archis/>

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2000, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Sophie, G., Krommesteeg 1, Ede. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen (concept), Amersfoort 2006.

Stichting voor Bodemkartering, 1993. Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 32 Oost. Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad 32-Oost. Staring Centrum, Wageningen, 1989

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	08-074-S
Projectnaam	Kromme Steeg, Ede
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
CIS-code	29946
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Schoonderbeek en Partners advies, Ede

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	172221.3	452312.2	13.61
2	172228.0	452288.0	13.74
3	172236.5	452265.3	13.71
4	172245.1	452306.1	13.72
5	172252.5	452283.4	13.83
6	172251.4	452354.7	13.92
7	172259.8	452329.7	13.93
8	172275.0	452282.2	13.78
9	172283.8	452318.9	14.02
10	172292.7	452369.1	14.25
11	172300.9	452343.2	14.17
12	172307.8	452316.0	14.12

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	38	Z		1			3	BR		DO							BOV		
	80	Z		1				GE								BHC		DEZ	
2	40	Z		1			3	BR		DO							BOV		
	80	Z		1				GE								BHC		DEZ	
3	37	Z		1			3	BR		DO							BOV		
	80	Z		1				GE								BHC		DEZ	
4	45	Z		1			3	BR		DO							BOV		
	80	Z		1				GE								BHC		DEZ	
5	36	Z		1			3	BR		DO							BOV		
	80	Z		1				GE								BHC		DEZ	
6	62	Z		1			2	BR		LI							VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
7	63	Z		1			2	BR		LI							VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
8	70	Z		1			2	BR		LI							VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
9	40	Z		1			3	BR		DO							BOV		
	60	Z		1			2	BE		LI						BHBC	ROG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
10	87	Z		1			2	BR		LI							VRG		
	120	Z		1				GE								BHC		DEZ	
11	35	Z		1			3	BR		DO							BOV		
	64	Z		1			2	BR		LI						BHBC	ROG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
12	45	Z		1			3	BR		DO							BOV		
	62	Z		1				GE								BHBC		DEZ	
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2° en 3° letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

CONCEPT

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHAC = AC- horizont, BHBC = BC-horizont, BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor , ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren