

RAPPORT
Archeologisch verkennend
veldonderzoek, d.m.v. boringen
Beersestraat (ong.) te Haps

Opdrachtgever

Gemeente Cuijk
Postbus 7
5360 AA Grave

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17118

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		26 april 2017
Redactie:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		26 april 2017
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. M. Janssen		26 april 2017

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	3
1. INLEIDING	4
2. WERKWIJZE	6
3. VERWACHTINGSMODEL	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1 Algemeen.....	8
4.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	8
4.3 Interpretatie.....	8
4.4 Archeologische indicatoren.....	9
5. CONCLUSIE	10
5.1 Algemeen.....	10
5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	10
6. AANBEVELINGEN	11
LITERATUURLIJST	12

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Boorpuntenkaart
3	Overzicht onderzoeksmeldingen en AMK
4	Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtingskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 12 april 2017 is door Aeres Milieu een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Beerseweg te Haps. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld. Het verwachtingsmodel is opgesteld door M. Dijkstra in 2010:

'Paleolithicum en Mesolithicum

In deze periode voorzag de mens in zijn bestaan door middel van jacht, visvangst en het verzamelen van voedsel. Men had geen vaste woon- en verblijfplaats maar trok door het landschap via tijdelijke kampementen. De kans op het aantreffen van vindplaatsen uit deze perioden is sterk afhankelijk van de ligging op de overgang van nat naar droog. Het plangebied ligt juist op zo'n overgang, waardoor in het noordelijk deel de kans op het aantreffen van resten uit deze perioden niet kan worden uitgesloten.

Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd

In het Neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd in het menselijk bestaan, waardoor andere eisen worden gesteld aan de landschappelijke omgeving. De aanwezigheid van geschikte landbouwgronden bepaalde ook de locatie van de nederzettingen, die verhuisden naar een nieuwe locatie op het moment dat de akkers uitgeput raakten. Aangezien er nog geen systematisch afwateringssysteem voorhanden was zal men voornamelijk gebruik hebben gemaakt van de hoogste gebiedsdelen, zoals de terrasrug Het Kamps Veld vlak ten zuiden van het plangebied.

Voor het plangebied is sprake van een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van bewoningssporen uit deze perioden. Het kan zowel om grafcomplexen gaan, als om restanten van bewoning en/of gebruik van het gebied. Door de lagere ligging en opzichte van de nabijgelegen terras-ruggen zal de kans op het aantreffen van archeologische waarden wel wat lager zijn. Onderzoek in de regio heeft aangetoond dat de wat lagere delen van het landschap met name in de IJzertijd ook bewoond zijn geweest.

Middeleeuwen en Nieuwe tijd

In de Vroege Middeleeuwen (500-900 na Chr.) en de Volle Middeleeuwen (900-1250 na Chr.) is er nog niet veel veranderd ten opzicht van de voorgaande perioden. De nederzettingen en akkers lagen doorgaans in de hogere delen van het landschap, zoals op Het Kamps Veld ten zuiden van het plangebied.

In de loop van de Volle en Late Middeleeuwen verplaatst de bewoning zich naar de lagere delen van het landschap. De hogere delen werden omgevormd tot aaneengesloten akkercomplexen die systematisch werden opgehoogd. Hierdoor ontstond een patroon van verspreide boerderijen aan doorgaande wegen langs de rand van de essen zoals dat nog te zien is op de 19e-eeuwse kaarten. Het plangebied maakte ooit deel uit van zo'n randzone langs de es en heeft ook voor deze periode een hoge archeologische verwachting. Daardoor is het niet uitgesloten dat hier in de Volle of Late Middeleeuwen één of meer boerderijen hebben gestaan. Misschien dat de aanwezigheid van het afwijkende, smalle perceel tegen de hoek van de Beerseweg hier een extra aanwijzing voor is.

Pas rond 1950 is het perceel gebruikt voor de bouw van een huis langs de weg, waarna het plangebied werd opgenomen in de bebouwde kom van Haps.'

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel. De bodem is echter slechts tot in de top van de C-horizont aangetast. Onderzoeken in de directe omgeving tonen aan dat er onder dergelijke lichte verstoringen nog goed geconserveerde vindplaatsen kunnen voorkomen. Derhalve kan niet worden uitgesloten dat er geen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn.

De resultaten onderbouwen het beeld van het bureauonderzoek dat er een hoge potentie geldt voor het plangebied. Echter kan wel worden gesuggereerd dat gezien de diepte van het potentieel archeologisch niveau er een maximale verstoringsgrens wordt ingesteld. In dit geval ligt deze grens op 75 centimeter –mv. Deze diepte is bepaald aan de hand van de gemiddelde verstoringdiepte (95 centimeter –mv) en een bufferzone van 20 centimeter. Indien de voorgenomen ontwikkeling niet dieper reikt dan 75 centimeter –mv hoeft derhalve geen verder onderzoek te worden uitgevoerd. Indien deze diepte wordt overschreden wordt aanbevolen een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM17118
OM-nummer	: 4041708100
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Beerseweg te Haps
Toponiem	: Beerseweg (locatie voormalige gemeentewerf)
Gemeente	: Cuijk
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Cuijk, sectie L, nummer 2681 en 2684
Coördinaten	: centrum 187,476; 411,427 NW: 187.454; 411.470 NO: 187.518; 411.448 ZW: 187.438; 411.393 ZO: 187.489; 411.371
Oppervlakte	: circa 4.995 m ²
Huidig locatie gebruik	: Braakliggend
Aanleiding onderzoek	: Woningbouw
Opdrachtgever	: Terra Archeologie
Bevoegde overheid	: Gemeente Cuijk
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 12 april 2017

1. INLEIDING

In opdracht van Terra Archeologie heeft Aeres Milieu een archeologisch verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Beerseweg te Haps
Gemeente	: Cuijk
Oppervlakte	: circa 4.995 m ²
Huidig perceelgebruik	: Braakliggend
Toekomstig perceelgebruik	: woningbouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 4.0. Het verkennend onderzoek bestaat uit een veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een senior KNA-prospecteur.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van woningen (figuur 1). De diepte van de toekomstige versterking is niet bekend, maar zal op basis van een standaard fundering naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Op de leidende archeologische beleidskaart van de gemeente Cuijk (bijlage 4) ligt het plangebied in de beleidszone de beleidszone Categorie 5 (middelhogere archeologische verwachting). Voor dergelijke gebieden geldt een onderzoeksgrens bij plangebieden groter dan 2.500 m². Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



Figuur 1: Het plangebied aan de Beerseweg, aangegeven met het rode kader (Bron: BRO).

Doel

Het doel van het archeologisch verkennend booronderzoek is, het toetsen van het specifiek voor de locatie opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Beerseweg zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Beerseweg ten westen van de bebouwde kom van Cuijk. Momenteel is het plangebied braakliggend. In het westen wordt het plangebied begrensd door de Beerseweg, de overige zijden door de erfgrenzen van de belendende percelen.



Figuur 2: Het plangebied voorafgaand aan de werkzaamheden richting het zuidoosten gefotografeerd.

2. WERKWIJZE

Bij het verkennend veldonderzoek aan de Beerseweg worden zes boringen gezet die gelijkmatig over het plangebied zijn verdeeld, zie bijlage 2. De boorlocaties zijn uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen. De hoogte is bepaald met het Actueel Hoogtemodel Nederland 2 (PDOK). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelman-boor met een boorkop met een diameter van 10 centimeter. De boringen worden uitgevoerd tot minimaal 30 centimeter in de schone ondergrond.

De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8.

3. VERWACHTINGSMODEL

Het verwachtingsmodel is overgenomen uit het reeds eerder uitgevoerde bureauonderzoek 'Archeologisch bureau-onderzoek naar de locatie 'gemeentewerf Haps' in Cuijk (provincie Noord-Brabant)'. Uitgevoerd door het AAC (Amsterdams Archeologisch Centrum) in 2010 en gerapporteerd door M.F.P. Dijkstra.

Paleolithicum en Mesolithicum

In deze periode voorzag de mens in zijn bestaan door middel van jacht, visvangst en het verzamelen van voedsel. Men had geen vaste woon- en verblijfplaats maar trok door het landschap via tijdelijke kampementen. De kans op het aantreffen van vindplaatsen uit deze perioden is sterk afhankelijk van de ligging op de overgang van nat naar droog. Het plangebied ligt juist op zo'n overgang, waardoor in het noordelijk deel de kans is op het aantreffen van resten uit deze perioden niet kan worden uitgesloten.

Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd

In het Neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd in het menselijk bestaan, waardoor andere eisen worden gesteld aan de landschappelijke omgeving. De aanwezigheid van geschikte landbouwgronden bepaalde ook de locatie van de nederzettingen, die verhuisden naar een nieuwe locatie op het moment dat de akkers uitgeput raakten. Aangezien er nog geen systematisch afwateringssysteem voorhanden was zal men voornamelijk gebruik hebben gemaakt van de hoogste gebiedsdelen, zoals de terrasrug Het Kamps Veld vlak ten zuiden van het plangebied.

Voor het plangebied is sprake van een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van bewoningssporen uit deze perioden. Het kan zowel om grafcomplexen gaan, als om restanten van bewoning en/of gebruik van het gebied. Door de lagere ligging en opzichte van de nabijgelegen terras-ruggen zal de kans op het aantreffen van archeologische waarden wel wat lager zijn. Onderzoek in de regio heeft aangetoond dat de wat lagere delen van het landschap met name in de IJzertijd ook bewoond zijn geweest.

Middeleeuwen en Nieuwe tijd

In de Vroege Middeleeuwen (500-900 na Chr.) en de Volle Middeleeuwen (900-1250 na Chr.) is er nog niet veel veranderd ten opzicht van de voorgaande perioden. De nederzettingen en akkers lagen doorgaans in de hogere delen van het landschap, zoals op Het Kamps Veld ten zuiden van het plangebied.

In de loop van de Volle en Late Middeleeuwen verplaatst de bewoning zich naar de lagere delen van het landschap. De hogere delen werden omgevormd tot aaneengesloten akkercomplexen die systematisch werden opgehoogd. Hierdoor ontstond een patroon van verspreide boerderijen aan doorgaande wegen langs de rand van de essen zoals dat nog te zien is op de 19e-eeuwse kaarten. Het plangebied maakte ooit deel uit van zo'n randzone langs de es en heeft ook voor deze periode een hoge archeologische verwachting. Daardoor is het niet uitgesloten dat hier in de Volle of Late Middeleeuwen één of meer boerderijen hebben gestaan. Misschien dat de aanwezigheid van het afwijkende, smalle perceel tegen de hoek van de Beerseweg hier een extra aanwijzing voor is.

Pas rond 1950 is het perceel gebruikt voor de bouw van een huis langs de weg, waarna het plangebied werd opgenomen in de bebouwde kom van Haps.'

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 3). Hiertoe zijn op 12 april 2017 in het plangebied zes verkennende boringen gezet tot een maximale diepte van 160 cm –mv (zie bijlagen 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 10 centimeter. Het plangebied is momenteel braakliggend. Er is getracht een grid uit te zetten in het plangebied van gelijkbenige driehoeken. Hiervan is enigszins afgeweken in verband met de aanwezigheid van kabels en leidingen, containers, verharding en depots.

4.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De boringen vertonen een relatief homogeen beeld. Er kan grofweg een onderscheid worden gemaakt tussen twee typen bodemopbouw. Type 1 betreft boringen 2, 4, 5 en 6. Hier is sprake van een bovengrond met een sterke variatie. Het matig fijne, matig siltige enigszins humeuze donkerbruine zand vormt de bovengrond en gaat over in de ondergrond met een rommelig karakter. De ondergrond bestaat uit een matig fijn, zwak siltig zand. Bij boring 5 lijkt deze overgang aanzienlijk hoger te dan bij de overige boringen (bij 20 centimeter –mv in plaats van 80 centimeter –mv) en komt er in de ondergrond een laag van 15 centimeter hout voor. Boring 6 is vergelijkbaar met de overige boringen echter is de overgang hier minder rommelig.

Bij de boringen van type 2 bevindt zich tussen de boven en ondergrond nog een scheidende laag. Dit is een siltig, humeus zandpakket met een donkerbruine kleur. Deze boringen wijken in de bovengrond ook af, boring 3 heeft een bovengrond van 70 centimeter puin, waar een pneumatische hamer voor nodig was om te doorboren. Boring 1 heeft als bovengrond een geelgrijs zandpakket



Figuur 3: Het profiel van boring 2 (leesrichting van links naar rechts).

4.3 Interpretatie

Zonder uitzondering vertonen alle boringen een A-C profiel. De afwijking die is waargenomen in de boringen is te verklaren door de moderne ingrepen in de oudere humeuze bouwvoor. Boringen met type 1 bestaan uit een bouwvoor, ontstaan als gevolg van het gebruik van het plangebied als agrarisch terrein gelegen op de natuurlijke ondergrond of C-horizont. De boringen van type 2 wijken af omdat er (sub)recente ingrepen hebben plaatsgevonden in het ploegdek. Boring 1 vertoont een duidelijk pakket ophoogzand, vermoedelijk een onderdeel van een gegraven cunet of oude bouwput. Boring 3 heeft een puinpakket van 70 centimeter dik, aangezien het plangebied in gebruik is geweest als gemeentewerf kan worden aangenomen dat dit is aangelegd als stabilisatielaag voor zwaar verkeer. Problematisch is de duiding van de houtlaag in boring 5, echter is het vermoeden dat de laag vanaf 20 centimeter –mv eveneens is aangebracht. Hout is namelijk een materiaal dat sterk onderhevig is aan de bodemgesteldheid. Gezien de zeer ongeschikte matrix van de bodem voor het conserveren van organisch materiaal kan alleen worden gesteld dat het hout recent van aard is.

4.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van het huidige onderzoek valt, is wel gelet op archeologische indicatoren. Deze zijn echter niet aangetroffen. Enkel in boring 2 zijn spikkeltjes houtskool in de bouwvoor aangetroffen. Deze hebben geen verdere invloed op de beeldvorming omdat deze mogelijk van moderne aard kunnen zijn.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld binnen het plangebied sprake is van een zogenaamd A-C profiel. Hierbij is de oorspronkelijke bodemopbouw grotendeels opgenomen in een recenter ploegdek dat al dan niet is aangerijkt met materiaal dat van elders is aangevoerd. Op basis van de boringen kan worden gesteld dat de verstoring tot de top van de C-horizont reikt. Hierdoor wordt duidelijk dat het oorspronkelijke maaiveld niet langer intact aanwezig is. Hierdoor kan de verwachting van mogelijke resten uit de periode van de jagers-verzamelaars worden bijgesteld naar laag. Als deze in het verleden in het plangebied aanwezig waren zullen de resten hiervan zijn opgenomen in de ploeglaag. De resten uit deze periode zijn namelijk zeer kwetsbaar van aard. De daarop volgende periode van de meer sedentaire bewoning laat aanzienlijk robuustere sporen na in de vorm van paalkuilen, waterputten etc. Met name de regio Haps is bekend om de vroege periode van deze meer sedentaire bewoning, met name de periode van de ijzertijd is gekend in de regio Haps. Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek kan worden gesteld dat de sporen over het algemeen tot diep in C-horizont reiken, waardoor de mogelijkheid blijft bestaan dat er ter plaatse van het plangebied nog resten uit deze periode aangetroffen kunnen worden. De verwachting voor de periode vanaf de bronstijd blijft derhalve onveranderd hoog.

5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Op basis van de boringen kan worden gesteld dat de aantasting van de C-horizont beperkt is, hierdoor bestaat de kans dat er onder het aanwezige humeuze ploegdek nog resten aanwezig zijn.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Hoewel een mogelijke vindplaats mogelijk in lichte mate is aangetast door de aftopping van de C-horizont, toont onderzoek uit het verleden aan dat eventueel aanwezige grondsporen goed tot zeer goed bewaard kunnen zijn.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
De gemiddelde aftopping van het plangebied reikt tot circa 95 centimeter –mv. Indien ingrepen plaatsvinden met een grotere diepgang vormen deze ontwikkelingen een bedreiging voor het bodemarchief.

6. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een A-C profiel. De bodem is echter slechts tot in de top van de C-horizont aangetast. Onderzoeken in de directe omgeving tonen aan dat er onder dergelijke lichte verstoringen nog goed geconserveerde vindplaatsen kunnen voorkomen. Derhalve kan niet worden uitgesloten dat er geen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn.

De resultaten onderbouwen het beeld van het bureauonderzoek dat er een hoge potentie geldt voor het plangebied. Echter kan wel worden gesuggereerd dat gezien de diepte van het potentieel archeologisch niveau er een maximale verstoringsgrens wordt ingesteld. In dit geval ligt deze grens op 75 centimeter –mv. Deze diepte is bepaald aan de hand van de gemiddelde verstoringsdiepte (95 centimeter –mv) en een bufferzone van 20 centimeter. Indien de voorgenomen ontwikkeling niet dieper reikt dan 75 centimeter –mv hoeft derhalve geen verder onderzoek te worden uitgevoerd. Indien deze diepte wordt overschreden, wordt aanbevolen een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Indien tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Landerd conform Artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en Artikel 5.11 (Waarneming) van de Erfgoedwet 2015.

LITERATUURLIJST

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

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

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

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

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Dijkstra, M.P.F., 2010: *Archeologisch bureauonderzoek naar de locatie 'gemeentewerf Haps' in Cuijk (provincie Noord-Brabant)*, AACnotities 96, Amsterdam.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 45 Oost*, Wageningen.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.atlas.brabant.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 45 Oost*, Wageningen.

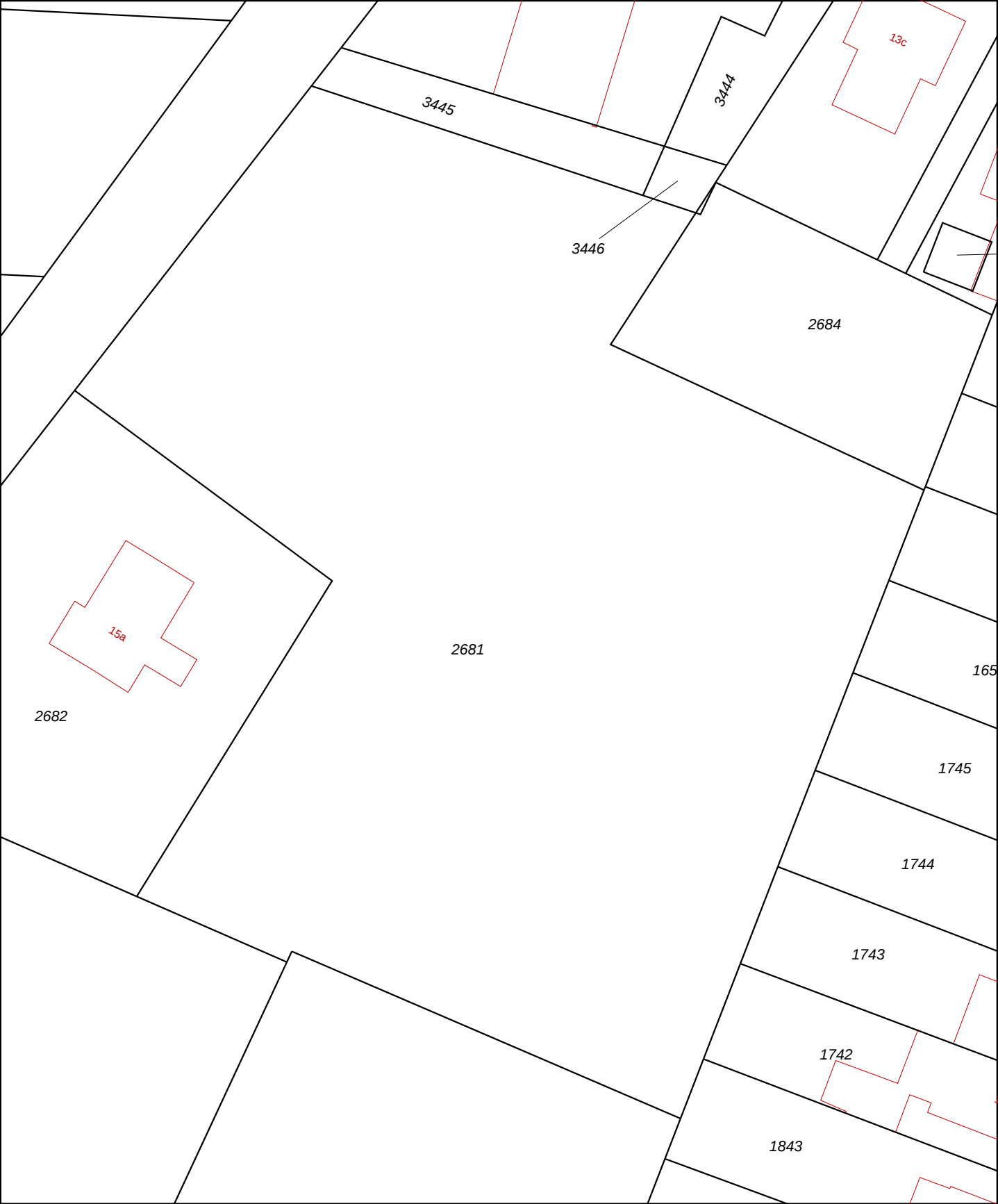
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem 3 (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 april 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

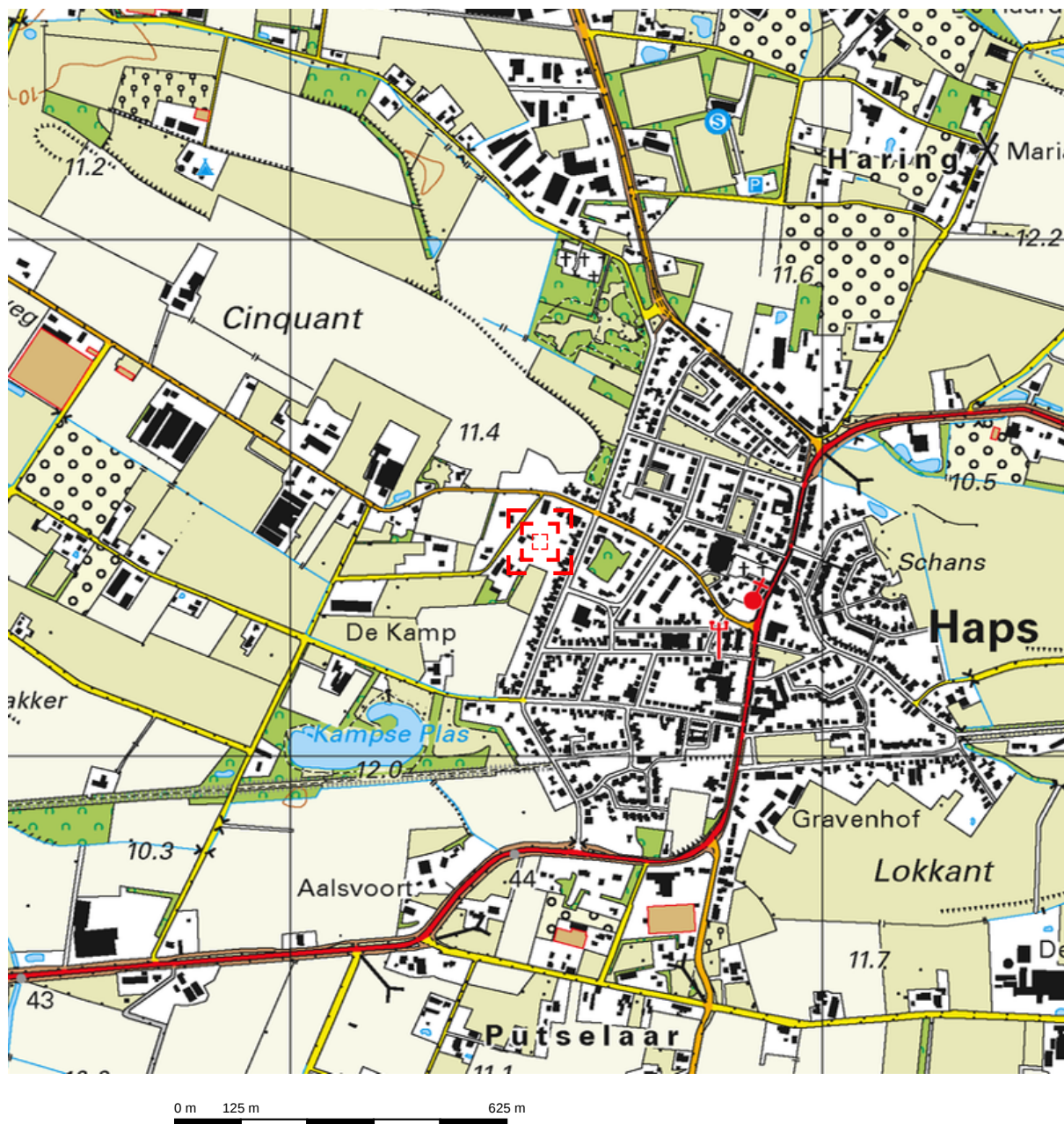
CUIJK

L

2681

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

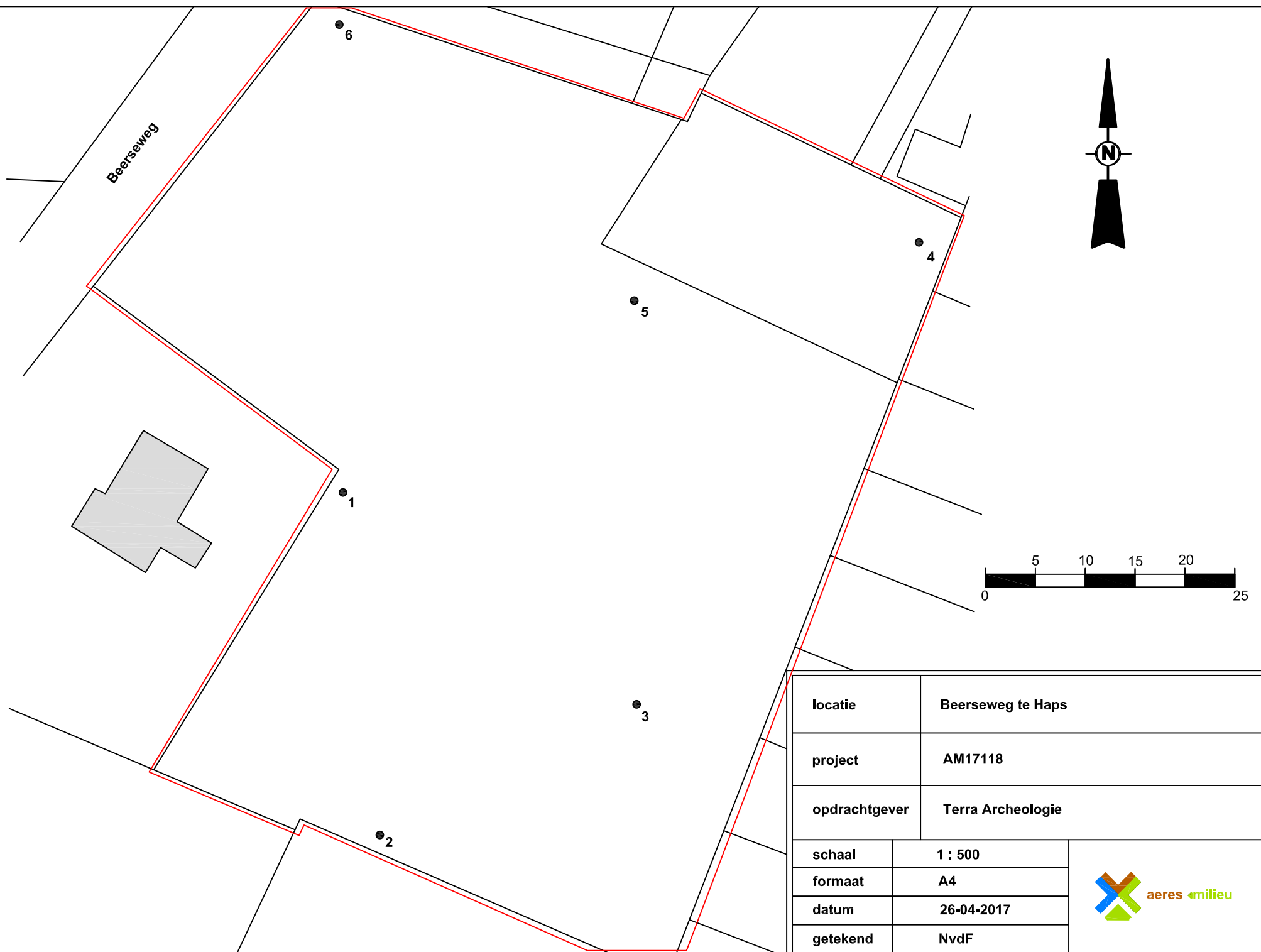
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object CUIJK L 2681
Beerseweg, HAPS
CC-BY Kadaster.



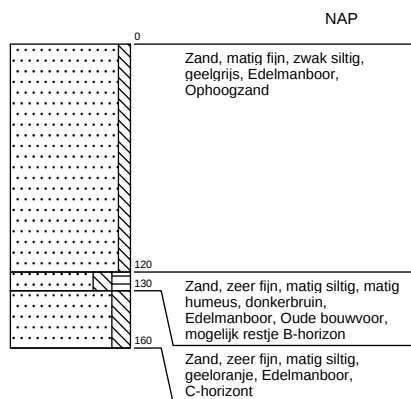
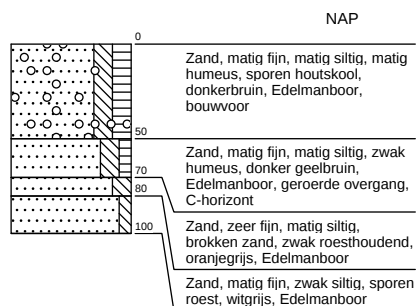
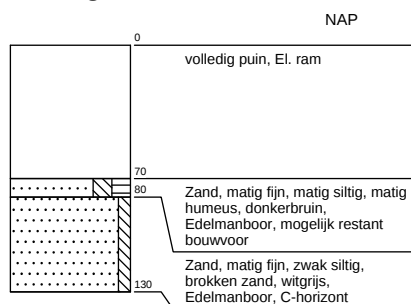
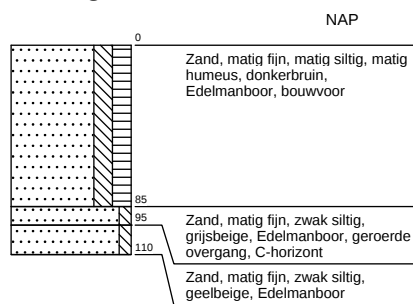
BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

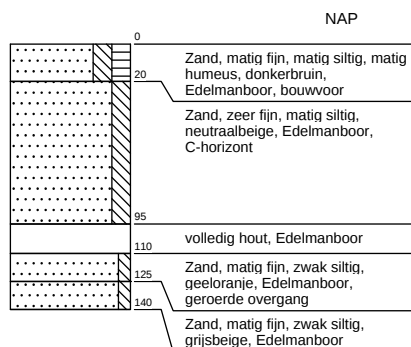


BIJLAGE 3

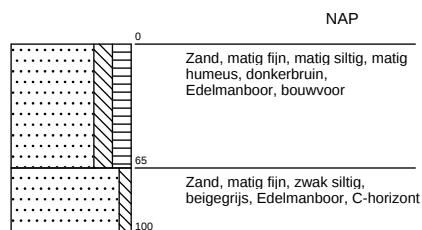
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001**Boring: 002****Boring: 003****Boring: 004**

Boring: 005



Boring: 006

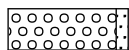


Legenda (conform NEN 5104)

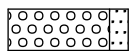
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

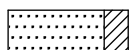


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



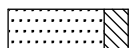
Zand, kleïg



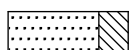
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

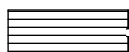


Zand, sterk siltig

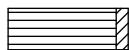


Zand, uiterst siltig

veen



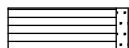
Veen, mineraalarm



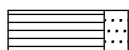
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



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

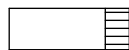
overige toevoegingen



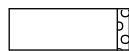
zwak humeus



matig humeus



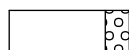
sterk humeus



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

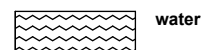
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water