



AANVULLEND ARCHEOLOGISCH  
ONDERZOEK

BURGEMEESTER HOBUSSTRAAT

TE NEDERWEERT

GEMEENTE NEDERWEERT



**Archeologie**



# Aanvullend archeologisch onderzoek

## Burgemeester Hobusstraat te Nederweert

<b>Opdrachtgever</b>	BRO Tegelen Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
<b>Rapportnummer</b>	6022.007
<b>Versienummer<sup>1</sup></b>	1
<b>Datum</b>	31 augustus 2018
<b>Vestiging</b>	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	E.M. de Boo van Uijen, MSc
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	drs. A.H. Schutte
<b>Paraaf</b>	

© Econsultancy bv, Swalmen

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

<sup>1</sup> Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

#### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

#### *Betrouwbaarheid*

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO Tegelen in augustus 2018 een aanvullend archeologisch onderzoek door middel van proefputjes uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw in het plangebied. Het plangebied is gelegen aan de Burgemeester Hobusstraat te Nederweert in de gemeente Nederweert.

In het plangebied zal de openbare ruimte heringericht worden. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan te worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Doel van het aanvullend onderzoek is om een beter beeld te krijgen van de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient er aanvullend onderzoek te worden gedaan naar de geplande verstoringen en het effect hiervan op de archeologische verwachting in het plangebied.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting en het in de boringen aangetroffen bodemprofiel aan te vullen en te toetsen door middel van profielputjes. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

### *Resultaten van het aanvullende onderzoek*

De profielputjes lieten zien dat het esdek volledig is verwijderd. De bodem hieronder is verstoord door sterke bioturbatie. De bioturbatie loopt door tot 20 tot 30 cm in de Cg-horizont, die bestaat uit matig grof, matig tot uiterst siltig zand. De gleyverschijnselen lopen door tot het esdek, en waarschijnlijk tot in het esdek, dit kon echter niet vastgesteld worden omdat het esdek ontbreekt. De verstoring die in de verkennende boringen is waargenomen, is veroorzaakt door bioturbatie.

Op basis van de landschappelijke informatie kan worden gesteld dat het landschap tot de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw te nat was voor bewoning. Uit historische bronnen blijkt, dat deze natte gronden vanaf de 12<sup>e</sup> eeuw in gebruik werden genomen als weideland voor het vee. Hiervoor werd het land geschikt gemaakt door ontwateringsgeulen te graven of door het te verhogen met een esdek. In dezelfde periode verplaatst de bewoning ofwel naar beekdalen ofwel naar een kern. Dit laatste is het geval in Nederweert, waar alle bewoning is gecentreerd rond de Kerkstraat in de vorm van boshoeven.

### *Conclusie*

De geplande diepere verstoringen in het kader van de herinrichting zullen tot in de Cg-horizont reiken. Eventuele archeologische resten kunnen hierbij verstoord worden. De archeologische resten die worden verwacht, zijn sporen die samenhangen met agrarisch gebruik in de Late-Middeleeuwen. De verwachte zichtbaarheid van deze sporen, met uitzondering van sloten/greppels, is zeer laag door de sterke bioturbatie, die als een (natuurlijke) verstoring wordt beschouwd.

### *Advies*

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen, de aanwezigheid van kabels en leidingen verspreid over het plangebied en een verwachte lage spoordichtheid, adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Bovenstaand betreft een advies, opgesteld door Econsultancy. Het advies dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Nederweert). Na beoordeling wordt door de bevoegde overheid een besluit genomen.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016. Melding van archeologische waarden kan plaatsvinden bij het Ministerie van OCW (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)<sup>2</sup>, de gemeente Nederweert of de Provincie Limburg.

---

<sup>2</sup> Infodesk email: [info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl) of tel: 033-4217456

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer .....	1
1.2	Resultaten vooronderzoek .....	1
2	AANVULLEND BUREAUONDERZOEK.....	2
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen .....	2
2.2	Methoden.....	2
2.3	Huidige situatie van het plangebied .....	2
2.4	Toekomstige situatie .....	5
2.5	Onderzoek STRABO .....	5
2.6	Middeleeuwse dorpskernvorming .....	6
2.7	Conclusie bureauonderzoek .....	8
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK .....	8
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen .....	8
3.2	Methoden.....	8
3.3	Resultaten .....	10
3.4	Conclusie veldonderzoek.....	11
4	CONCLUSIE EN ADVIES .....	13
	LITERATUUR .....	15
	BRONNEN.....	15

---

## LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. Hoofdlijn bodemopbouw  
Tabel II. Dieptes van de Cg-horizont

## LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland  
Figuur 2. Detailkaart van het plangebied  
Figuur 3. KLIC-melding  
Figuur 4. Attentiepunten STRABO  
Figuur 5. Kadastrale minuut met mogelijke rechthoekige structuur  
Figuur 6. Ferraris kaart  
Figuur 7. Plaatsing van de profielputjes  
Figuur 8. Diepte Cg-horizont

## BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken  
Bijlage 2 AMZ-cyclus  
Bijlage 3 Bouwplannen  
Bijlage 4 Profielen

## FOTO'S

- Foto 1 Gaten rond de palen in de sporthal.  
Foto 2 Detailfoto van de fundering. Locatie onbekend.  
Foto 3 Detail fundering. Locatie onbekend.  
Foto 4 Riolering binnen.  
Foto 5 Riolering buiten.  
Foto 6 Leidingwerk buiten.  
Foto 7 Leidingwerk buiten.  
Foto 8 De kermis zorgt voor wat bijzondere plaatjes, maar beperkt het onderzoek niet.

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO Tegelen een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Burgemeester Hobusstraat te Nederweert in de gemeente Nederweert (zie figuur 1). Het betreft de herinrichting van de openbare ruimte.

### 1.1 Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer

De initiatiefnemer heeft het voornemen de openbare ruimte opnieuw in te richten. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een duidelijk overzicht van de geplande werkzaamheden, inclusief de verstoringsdiepte (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van profielputjes (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in augustus 2018 door E.M. de Boo van Uijen, MSc (archeoloog) en drs. M. Stiekema (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog).

In de rapportage zal na een samenvatting van het vooronderzoek (hoofdstuk 1.2) eerst de doelstelling van het huidige onderzoek beschreven worden (hoofdstuk 2.13.1). Vervolgens zullen de methodiek en resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van profielputjes worden behandeld (hoofdstuk 3). Op basis van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 4).

### 1.2 Resultaten vooronderzoek

In april 2018 is door Econsultancy een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd.<sup>3</sup> In het bureauonderzoek is er een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, die is gecontroleerd middels het verkennende booronderzoek.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied geeft een lage verwachting voor het Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge verwachting voor het Neolithicum en de Bronstijd en een hoge verwachting voor de periodes vanaf de IJzertijd. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat de bodem verstoord is tot zeker 1 m onder maaiveld. Het archeologisch vlak is hiermee volledig verdwenen.

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en de aanwezigheid van bebouwing op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijdens het bureauonderzoek, is door het booronderzoek ontkracht.

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek heeft Econsultancy geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. De gemeente Nederweert heeft geconcludeerd dat er nog niet voldoende informatie is opgenomen om het plangebied te kunnen vrijgeven voor

<sup>3</sup> De Boo van Uijen, 2018.



de geplande werkzaamheden. Met het oog op de strakke planning en gemaakte afspraken met winkeelhouders, is er geadviseerd om het vervolgonderzoek in de vorm 10 profielputjes, te graven in de meest risicovolle gebieden (bouwblok A en de sporthal), uit te laten voeren. Deze putjes dienen een afmeting te hebben van ca. 1 x 1,5 m en moeten tot 30 cm in de C-horizont worden gezet. Tevens dienen de verstoringsdieptes goed in kaart te worden gebracht. Pas na deze aanvullingen kan er een afgewogen besluit worden genomen.

## 2 AANVULLEND BUREAUONDERZOEK

### 2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het aanvullende bureauonderzoek is om het bestaande bureauonderzoek aan te vullen op de punten van de geplande werkzaamheden en, voor zover bekend, de uitgevoerde werkzaamheden in het verleden.

### 2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het aanvullende bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02 en LS03. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.<sup>4</sup>

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- aangeleverde plannen van de opdrachtgever;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

### 2.3 Huidige situatie van het plangebied

#### **Huidige situatie**

De bestaande bebouwing en kabels en leidingen kunnen het archeologisch vlak hebben verstoord. Tijdens het bureauonderzoek zijn bouwdoSSIERS opgevraagd, maar dit bleek niet volledig te zijn. Daarom is er middels andere wegen geprobeerd te achterhalen tot welke diepte de gebouwen de bodem hebben verstoord. Tevens is er gekeken naar de kabels en leidingen middels een KLIC-melding (d.d. april 2018).

---

<sup>4</sup> Beschikbaar via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

Tijdens het bureau- en booronderzoek zijn de bouwdoSSIERS opgevraagd, die zeer beperkt bleken te zijn. Als aanvulling heeft dhr. G. Groot van Wegham BV een aantal scans van analoge foto's opgestuurd die tijdens de bouw van de sporthal zijn gemaakt (correspondentie 19 juli 2018). Hieruit wordt duidelijk dat de palen tot ca. 1 m onder de vloer zijn gefundeerd. Rond deze palen is ruimte zichtbaar op de foto's (zie foto 1 t/m 3), wat aangeeft dat er niet alleen op de plek van de paal is verstoord, maar ook er omheen. Het is echter lastig te zien hoe groot die ruimte is en wat er op de bodem ligt (aangezien we er doorheen konden boren, waarschijnlijk geen (aaneengesloten) betonplaat).



*Foto 1: gaten rond de palen in de sporthal.*



*Foto 2: detailfoto van de fundering. Locatie onbekend.*



Foto 3: detail fundering. Locatie onbekend.

In en rond het gebouw zijn sleuven gegraven voor kabels en leidingen (foto's 4 t/m 7). Hierbij is goed te zien dat de donkere top is verwijderd, waardoor de leidingen op het zand gelegd konden worden.



Foto 4 en 5: riolering binnen en buiten



Foto 6 en 7: Leidingwerk buiten.

Op basis van de KLIC-melding, gedaan op 24 augustus 2018, liggen er vooral leidingen direct rond het gebouw en kabels tussen de verschillende lantaarnpalen (zie figuur). Tevens liggen er datakabels van KPN en Ziggo. De waterleiding loopt ten zuiden en oosten langs de sporthal, onder of naast de Burgemeester Hobusstraat. De riolering loopt grotendeels evenwijdig aan de waterleiding, maar heeft afsplitsingen naar het parkeerterrein ten westen van de sporthal en langs de Emté. Langs en deels onder de parkeerplaatsen loopt middel- en laagspanning voor de lantaarnpalen. De kabels voor data-transport liggen grotendeels onder het trottoir.

De diepte en breedte van de kabels en leidingen kon niet achterhaald worden uit de begeleidende data. Op basis van de foto's kan aangenomen worden dat de riolering in de top van het zand is aangelegd, in sleuven van ca. 60 cm breed.

### **Huidig milieuonderzoek**

Gelijktijdig met het archeologisch bureau- en booronderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 6022.001, 2018). Ten tijde van het eerdere bureauonderzoek waren deze gegevens niet beschikbaar, maar het onderzoek is inmiddels afgerond. De aangetoonde verontreinigingen vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Onder de Burgemeester Hobusstraat is in de fundatie asbest aangetroffen. Dit dient te worden afgevoerd door een erkend verwerker.

## **2.4 Toekomstige situatie**

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied zijn verschillende werkzaamheden gepland. Er zal een nieuwe winkelruimte met daarboven appartementen worden gerealiseerd in bouwblok A. Hierbij zal een oppervlak van 2.175 m<sup>2</sup> tot een diepte van 1,25 m onder maaiveld worden verstoord. Dit bouwblok komt op de locatie van parkeerplaatsen, zodat de winkels in de voormalige sporthal zo lang mogelijk open kunnen blijven. De sporthal zal worden gesloopt wanneer bouwblok A zo goed als af is, en ontgraven worden tot ca. 3 m onder maaiveld ten behoeve van een infiltratiebed. Hierna zal de locatie ingericht worden als parkeerplaats (zie Bijlage 3).

Het terrein rond deze ingrepen zal opnieuw worden ingericht. Dat betekent dat de verharding vernieuwd zal worden en dat er nieuwe boomvakken worden aangelegd. Het vernieuwen van de verharding zal niet dieper verstoren dan de bestaande verharding. De boomvakken zullen, afhankelijk van het nog te kiezen systeem, tot maximaal 1 m onder maaiveld verstoren. Voor de bestaande winkel van Emté, op de tekening aangegeven als bouwvlak C, is er ruimte om uit te breiden. Op dit moment zijn hier nog geen concrete plannen voor. Meestal wordt er voor strokenfundering gekozen en wordt de hele bouwput uitgegraven tot de vaste grondslag.

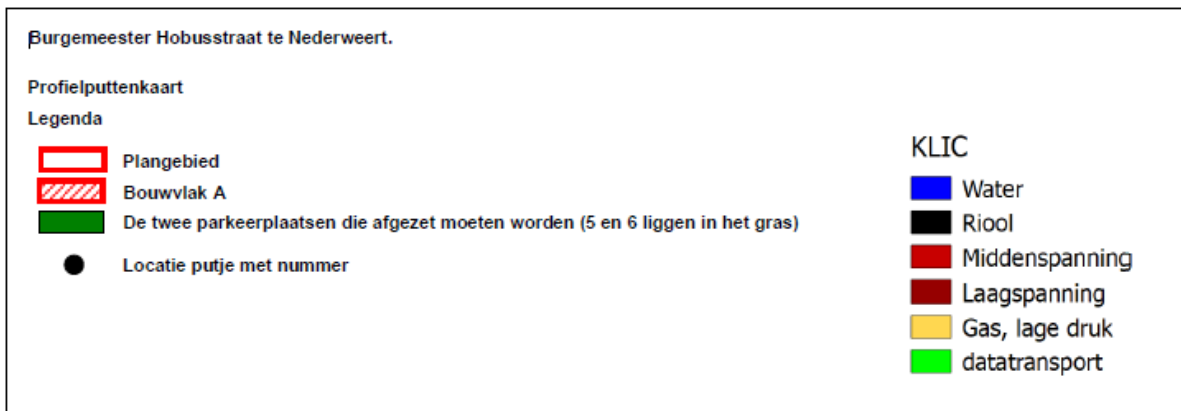
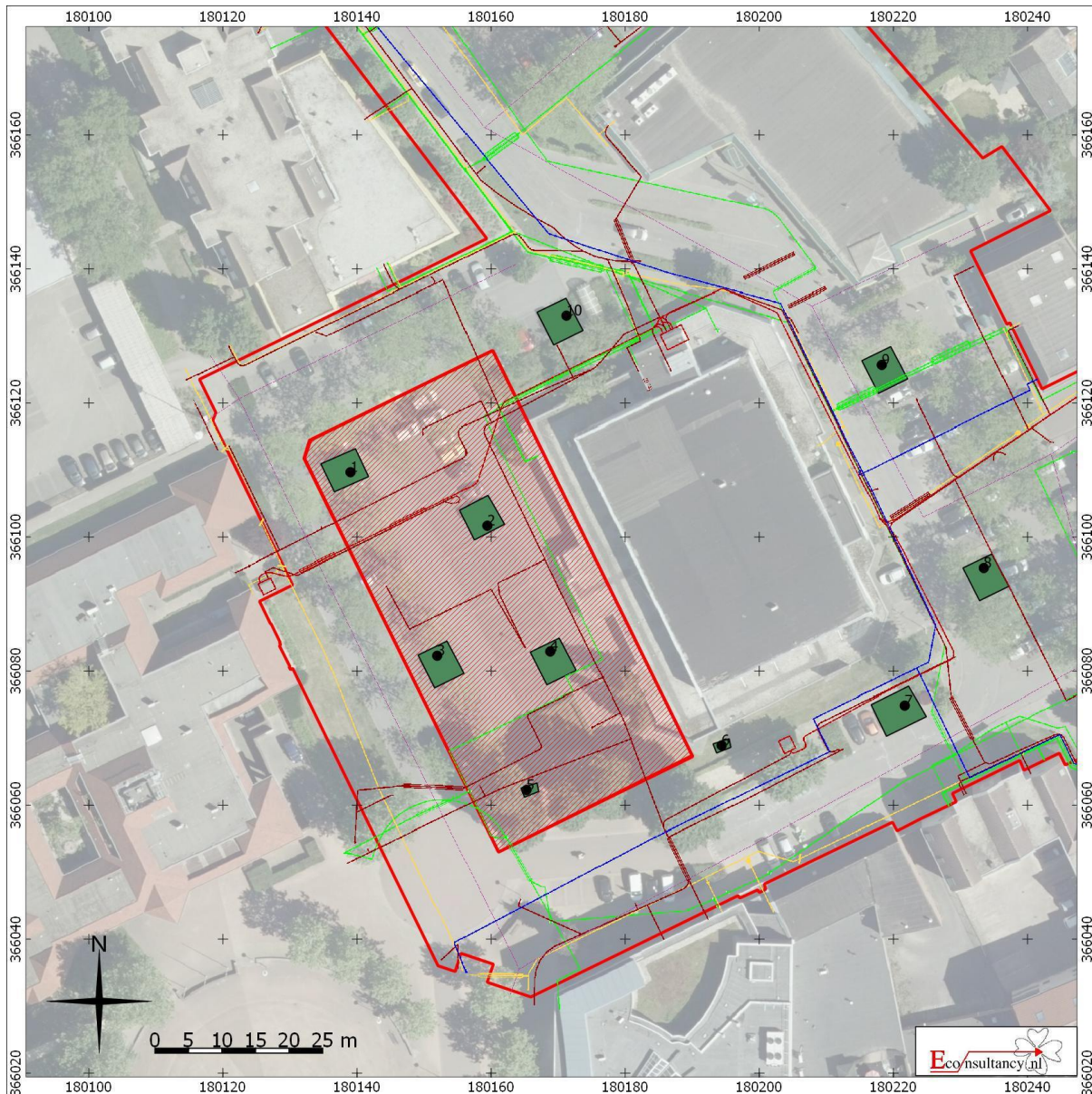
## **2.5 Onderzoek STRABO<sup>5</sup>**

***In opdracht van ArchAeO heeft Stichting Regionaal Archeologisch Bodemonderzoek rapportage opgesteld, waarin attentiepunten en verwachtingswaarden worden aangedragen plangebied (zie Figuur 3). KLIC-melding***

---

<sup>5</sup> Bruekers, 2018.





Figuur 4). Hieronder worden de verschillende attentiepunten beschreven, waarbij deze zijn gecombineerd met de verzamelde informatie betreffende werkzaamheden in het verleden en de huidige plannen.

Het plangebied maakt deel uit van de rechthoekige, laatmiddeleeuwse dorpskern van Nederweert. Op basis van het kaartmateriaal blijkt dat het plangebied grotendeels onbebouwd is gebleven tot in de 20<sup>e</sup> eeuw. Een uitzondering is het uiteinde van de Burgemeester Hobusstraat, waar hij kruist met de Kerkstraat. Dit is de locatie van de voormalige Kapelanie. Deze is reeds in 1593 gedocumenteerd, waarna het huis in 1788 volledig herbouwd is tot de 'Dubbele Kapelanie'. In de tuin van de Kapelanie zijn mogelijk sporen van het gieten van twee bronzen kerkklokken aanwezig. De gieterij bevond zich op de locatie van het huidige adres Kerkstraat 33 (buiten het huidige plangebied), maar er bestaat een kleine mogelijkheid dat ook de tuin van de Kapelanie bij het proces in 1787 is betrokken. In 1935 is het verkocht aan particulieren. In 1971 is het afgebroken ten behoeve van de nieuwbouw op het terrein. In 1991 is de Burgemeester Hobusstraat op deze locatie aangelegd. Het is niet bekend hoe diep de bodem op deze plek is verstoord. Op basis van de KLIC-melding (d.d. 24 augustus) ligt er een riolering (diameter 150 mm), verschillende laagspanningskabels en een gasleiding. In de nieuwe plannen wordt hier enkel het wegdek vernieuwd, waardoor de verstoring diepte niet dieper zal zijn dan de bestaande verstoring.

Een ander attentiepunt betreft de voormalige Weerterbeek, die nabij de oude Kapelanie het plangebied doorkruist. Deze kunstmatige waterloop gaat terug tot 1296 en had een meervoudige functie: brandwatervoorziening, spoelen van laken en afvoerkanal van de kleine industrietjes. Aanvankelijk lag de beek in de Kerkstraat, maar wegens grote hygiënische problemen werd de beek in 1867 verlegd naar de westzijde van de huizen. Tussen 1925 en 1950 verloor de beek haar functie en werd zij gedempt. De beek is niet eerder archeologisch onderzocht, maar er wordt een V-vormig profiel verwacht, waarbij de grootste diepte op ca. 1,50 m beneden maaiveld wordt verwacht. Gezien de werkzaamheden voor de aanleg van de Burgemeester Hobusstraat en de aanleg van de verschillende kabels en leidingen (dezelfde als genoemd bij de Kapelanie), kan enkel nog de onderzijde in situ worden verwacht. Deze zal niet verstoord worden, gezien de beperkte werkzaamheden op deze locatie.

De middeleeuwse dorpskern van Nederweert was een regelmatige rechthoek die in de lengterichting (noord-zuid) werd doorsneden door de huidige Kerkstraat. Het kan niet worden uitgesloten dat deze contour een markerings- en wellicht zelfs verdedigingsfunctie heeft gehad (zie Figuur 5). De aard van de contour is echter onbekend. Binnen het plangebied ligt een deel van deze rechthoekige buitenstructuur. Indien het gaat om een gracht of greppel, kan deze nog in de ondergrond aanwezig zijn. De contour valt buiten bouwblok A en zal, indien aanwezig, enkel op de locatie van de sporthal verstoord worden.

Tijdens het onderzoek dient er rekening gehouden te worden met eventuele resten van bovenstaande structuren. In het rapport van STRABO wordt ook gesproken over uitgevoerd archeologisch onderzoek nabij het plangebied. Afgezien van een regel over sporen uit de Late-Middeleeuwen, zijn er geen nadere gegevens bekend en de rapportage wordt verwacht in 2019. Deze onderzoeken zijn dan ook niet meegenomen in voorliggend onderzoek.

## 2.6 Middeleeuwse dorpskernvorming

Op basis van de verkregen historische informatie, is met name de mogelijke aanwezigheid van een middeleeuwse dorpskern binnen het plangebied van belang voor de te volgen strategie. Er is literatuur bestudeerd om een goed beeld te krijgen van dorpskernvorming in de Middeleeuwen.<sup>6</sup> Verschillende factoren bepalen de ligging van een nederzetting, onder andere goede weidegrond en de bedreiging door stuifzand.<sup>7</sup> Op basis van de kadastrale minuut en de kaart van Ferraris kan wor-

<sup>6</sup> Renes, 1999; Stoeper, 2013

<sup>7</sup> Renes, 1999.

den gesteld dat Nederweert is ontstaan uit boshoeven (zie Figuur 6). Dit is een lineaire nederzetting, waarbij de boerderijen aan één kant van het veld liggen en aansluiten bij een verkaveling in brede stroken. Deze vorm is typisch voor de 12 t/m 14<sup>e</sup> eeuw.<sup>8</sup> De rechthoekige structuur die herkend is in de kadastrale minuut, kan dus het gevolg zijn van deze rechtlijnige ontginningen.

Nederweert wordt ook wel Meervelt genoemd en komt vanaf 1350 vermeld in de geschreven bronnen. Beide namen komen lang naast elkaar voor, waarbij er verondersteld wordt dat Meerveld de naam is van de oorspronkelijke kern, terwijl Nederweert mogelijk het oostelijke deel van het grotere gebied deed aanduiden.

De kern van Nederweert ligt rond de Kerkstraat, ten noordoosten van het plangebied. Volgens het rapport van Strabo is deze kern omgeven door een rechthoekige structuur van een onbekende aard. Uit het rapport wordt niet duidelijk welke bronnen hier aan ten grondslag liggen, buiten de kadastrale minuut. Uitgaande van de kadastrale kaart, is de rechthoekige structuur op vele plekken doorbroken door wegen en percelen. Als het werkelijk om een begrenzing gaat, dan is deze al ten tijde van de kadastrale kaart in onbruik geraakt. Daarom is er gekeken naar de kaart van Ferraris, die tussen 1771 en 1778 is opgesteld, ca. 40 jaar voor de kadastrale minuut.<sup>9</sup> Hoewel de kaart van Ferraris soms enigszins vertekend is, worden de belangrijke structuren redelijk nauwkeurig weergegeven. Nederweert is weergegeven als lintbebouwing langs de Kerkstraat, zoals ook op de kadastrale minuut. De individuele huizen en tuinen zijn duidelijk te onderscheiden. De tuinen en enkele akkers zijn van elkaar gescheiden middels een groenstrook, meestal bestaande uit heggen.<sup>10</sup> De lijnen die op de kadastrale minuut zijn waargenomen, worden hier niet gevonden. Een verklaring voor de aangetroffen rechte lijnen wordt dan ook gezocht in ontginningslijnen. Overigens volgen de parochiegrenzen, Nederweert is in ieder geval sinds 1419 een eigen parochie, ook de loop van de perceelgrenzen, dit wijst erop dat deze grenzen zijn vastgesteld nadat het hele gebied was ontgonnen.

Kerkdorpen zoals Nederweert bevinden zich binnen de grootste landbouwgebieden, vaak centraal gelegen. In de Kempen in Noord-Brabant verschoven de vroegmiddeleeuwse dorpen van centraal op de dekzandruggen naar de beekdalranden, waarbij de kerk vaak achterbleef. In Noord-Limburg zijn geen achtergebleven kerken bekend en een aantal van de kerkdorpen gaat tot in de Vroege-Middeleeuwen terug. Ook voor Nederweert is een vroegmiddeleeuwse oorsprong niet uitgesloten, zeker gezien de aangetroffen sporen in de omgeving.<sup>11</sup> Dit geeft aan dat het model van de Kempen niet in Limburg één-op-één kan worden overgenomen. Er is echter wel een duidelijke verschuiving in de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw van de bewoning waargenomen. De bewoners verplaatsten zich naar de beekdalen of verhuisden naar centrale nederzettingen.<sup>12</sup> Dit is mogelijk het gevolg van een groeiende bevolking, die zorgde voor een steeds grotere druk op het land, terwijl ontginningen leidden tot een sterke inkrimping van de weidegronden. Om het ontstane tekort weer aan te vullen, werden moerasbossen en nattere gebieden omgezet tot goede graslanden. Hiervoor werden de bossen gekapt en ontwateringsloten gegraven.<sup>13</sup>

---

<sup>8</sup> Renes, 1999.

<sup>9</sup> Koninklijke Bibliotheek België.

<sup>10</sup> Renes, 1999.

<sup>11</sup> Stoepker, 2013.

<sup>12</sup> Stoepker, 2013.

<sup>13</sup> Renes, 1999.

## 2.7 Conclusie bureauonderzoek

Het doel van het aanvullende bureauonderzoek is om het bestaande bureauonderzoek aan te vullen op de punten van de geplande werkzaamheden en, voor zover bekend, de uitgevoerde werkzaamheden in het verleden.

Op basis van de verkregen foto's, kan worden gesteld dat er bij de bouw van de sporthal tot 1 m onder maaiveld is verstoord. Het is niet duidelijk geworden of dit geldt voor de gehele hal, of enkel voor de locatie van de funderingspalen. Bij de aanleg van de riolering zijn er sleuven tot het zand gegraven met een breedte van ca. 60 cm.

Volgens de planvorming zal er op de locaties van bouwvlak A en de sporthal respectievelijk tot 1,25 en 3 m onder maaiveld worden verstoord. In bouwvlak A geldt dat enkel de funderingen tot 1,25 onder maaiveld verstoren, het bouwvlak wordt aangelegd op de vaste grondslag. Hierbij wordt het reeds verstoorde deel afgegraven. Verder wordt het plangebied opnieuw ingericht, waarbij het wegdek wordt vernieuwd en er nieuwe boomvakken worden geplaatst. Het wegdek verstoort niet dieper dan de bestaande verstoring, de boomvakken worden maximaal 1 m diep.

Op basis van de historische gegevens en het kaartmateriaal, kan er worden vastgesteld dat het plangebied gelegen is in het achterland van de middeleeuwse dorpskern. Het plangebied is in gebruik geweest als tuin, akkerland en weide. Dit gebruik laat over het algemeen weinig sporen achter. Het gaat met name om sporen zoals greppels en kuilen. Bij de verwachte context van het plangebied geldt dus een lage sporendichtheid.

## 3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

### 3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel het uitgevoerde verkennend booronderzoek aan te vullen en duidelijk te krijgen wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting. Het veldwerk is uitgevoerd op 28 augustus 2018 door drs. M. Stiekema (senior prospector) en E.M. de Boo van Uijen, MSc (archeoloog) en is gecontroleerd door drs. F. Kortlang.

### 3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend onderzoek in de vorm van profielputjes, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en KNA, versie 4.0, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 3 augustus 2018 door drs. M. Stiekema (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Aangezien de winkels gedurende het veldwerk gewoon open blijven en er parkeerplaatsen beschikbaar moeten blijven, diende er rekening gehouden te worden met verkeer. De parkeerplaatsen die waren geselecteerd voor het onderzoek waren tijdig afgezet, om hinder door geparkeerde auto's te beperken. Ten tijden van het onderzoek was een deel van het plangebied in gebruik als kermis.

De profielputjes zijn verdeeld over bouwvlak A en rond de voormalige sporthal (zie Figuur 7). In bouwvlak A zijn vijf profielputjes aangelegd, rekening houdend met de aanwezige kabels en leidingen en de weg. De overige vijf profielputjes zijn langs de andere zijden van de sporthal gelegd. De gemeente heeft de benodigde stenen verwijderd, waarna er met behulp van een minigraver een kleine put is gegraven tot een maximale diepte van 1,12 m -mv. De wand is recht afgestoken voor de lees-



baarheid, gefotografeerd en digitaal getekend. Negen van de tien profielen zijn ook door drs. F. Kortlang bekeken, enkel profiel 2 kon niet worden geïnspecteerd. De profielen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.<sup>14</sup> De exacte locatie en omvang van de profielputten is vastgelegd met behulp van een dGPS. Ook de NAP-hoogte van de profielen is vastgelegd met de dGPS.

Aan de hand van de profielen is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgegraven materiaal is in het veld door middel van verkrumelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot. Hierbij is één scherp aardewerk aangetroffen.



Foto 8: de kermis zorgt voor wat bijzondere plaatjes, maar beperkt het onderzoek niet.

<sup>14</sup> Bosch, 2005.

### 3.3 Resultaten

#### Geologie en bodem

De resultaten van de profielen zijn opgenomen in de vorm van profieltekeningen en worden in bijlage Bijlage 4 weergegeven. Op basis van deze profielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

Het maaiveld bestaat uit klinkers of graszoden, daaronder bevindt zich een dunne vleilaag bestaande uit zand op bouwzand. Hieronder is een opgebrachte laag aanwezig, die verspreid over het plangebied verschilt van samenstelling. In de meeste profielen ligt deze laag koud op een donkere, gevlekte laag. Deze donkere laag is de eerste natuurlijke laag die wordt aangetroffen, in een aantal profielen ontbreekt hij echter. Deze laag is echter nog steeds verstoord, en wel door bioturbatie. Onder deze laag begint de Cg-horizont bestaande uit oranjegrijs tot lichtgrijs matig siltig matig fijn zand.

Op basis van het aangetroffen bodemprofiel kan het volgende worden vastgesteld. Bij de ontwikkeling van het plangebied is de zwarte, slappe grond, het esdek, volledig verwijderd, zodat er op de vaste grondslag gefundeerd kon worden. Hierbij is in sommige profielen de overgang van het esdek naar de Cg-horizont bewaard gebleven in de vorm van een lichtgrijsbruine laag, die door sterke bioturbatie is verstoord. In andere profielen ontbreekt deze laag en is de bodem afgegraven tot op het gele zand. De bioturbatie is ook in de Cg-horizont aanwezig. In alle profielen is goed zichtbaar dat de bodem, na het verwijderen van het esdek, is aangetrild (zie bijvoorbeeld profiel 8 in bijlage 4).

De Cg-horizont bestaat uit matig tot sterk siltig zand, met matige gley-vorming. Dit wijst erop dat het plangebied in een vochtig gebied heeft gelegen. Ook de bioturbatie in de top van Cg-horizont wijst op een natte bodem, zowel de fauna als flora wil niet in grondwater zitten en zal hierboven gebleven zijn. In drie profielen (2, 3 en 7) is de aanwezigheid van wat grindjes in de Cg-horizont geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. Deze verspoeling zal vlak na de depositie van het dekzand hebben plaatsgevonden.

De hoofdlijnen van de opbouw van de bodem kunnen als volgt worden weergegeven:

**Tabel 1. Hoofdlijn bodemopbouw**

Dikte laag	Samenstelling	Interpretatie
15 cm	Graszoden/klinkers, grof zand, grof zand met puin	Maaiveld met daaronder vleilaag en stolsel
5 tot 55 cm	Matig siltig zand, gevlekt	Ophogingslaag bestaande uit bouwzand. Soms zijn er meerdere lagen herkenbaar.
15 tot 30 cm	Matig fijn zand, matig tot sterk siltig, gevlekt	Laag met sterke bioturbatie, mengsel van C-horizont en voormalig esdek.
-	Matig tot uiterst sterk siltig matig grof zand, licht grijs tot oranjegrijs	Cg-horizont, met bioturbatie

In profiel 6 loopt de donkere laag van het esdek schuin weg naar beneden. Dit is geïnterpreteerd als een boomval op basis van het gevlekte voorkomen van deze laag, die wordt veroorzaakt door restanten van de E- en B-horizont. Ook in profiel 7 zijn resten van de E- en B-horizont waargenomen, die zijn vermengd door bioturbatie. In profiel 5 is een restant van een B-horizont waargenomen.

Het aangetroffen bodemprofiel komt niet overeen met het bodemtype zoals weergegeven op de Bodemkaart van Nederland (zie § **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Het verwachte esdek is namelijk verwijderd.

### **Relatie aangetroffen bodemprofiel en archeologische verwachting**

Archeologische resten werden verwacht vanaf het maaiveld, maar met name in de top van de Cg-horizont. Aangezien de overgang tussen het esdek en de Cg-horizont is aangetroffen, kan worden geconcludeerd dat de top nog aanwezig is in delen van het plangebied. Lokaal is de Cg-horizont iets afgetopt. In het volledige plangebied is sprake van verstoringen tot 20 – 30 cm in de Cg-horizont door bioturbatie. Dit zal eventuele archeologische resten slecht zichtbaar maken.

In tabel II is de NAP-hoogte van de top van de Cg-horizont opgenomen. Tevens is de diepte t.o.v. het maaiveld aangegeven. Er is een lichte variatie te zien, waarbij het verschil tussen profielen 3 en 4 opvalt. Hoewel deze profielen hemelsbreed op 20 m van elkaar zijn aangelegd, is er een verschil van 30 cm tussen de NAP-hoogte van de Cg-horizont gemeten. De opbouw van de profielen is echter vrijwel gelijk. Hier is sprake van een meetfout bij profiel 4, die is ontstaan door de nabijheid van de sporthal en de kermisattracties. Dit is bij de andere metingen niet aan de orde.

Wanneer de dieptes van de Cg-horizont worden geprojecteerd op een kaart (zie Figuur 8), is te zien dat er sprake is van een verloop van noordwest (32,12 +NAP, profiel 1) naar zuidoost (31,36 +NAP, profiel 7), een verschil van 76 cm over ca. 90 m (een hoek van 0,5°). Dit geleidelijke verloop wijst op een natuurlijke helling. Dit komt overeen met de ligging op een dekzandrug of –kopje, zoals aangegeven in het bureauonderzoek. Het archeologisch vlak bevindt zich tussen de 30 en 90 cm onder maaiveld.

**Tabel II.** *Dieptes van de Cg-horizont*

Profiel	Diepte Cg-horizont (cm –mv)	Diepte Cg-horizont (+NAP)	Diepte profiel t.o.v. maaiveld (cm –mv)
1	30	32,12	64
2	40	31,99	64
3	52	31,84	70
4	74	31,58	84
5	81	31,70	94
6	80	31,59	112
7	90	31,36	104
8	66	31,73	86
9	60	31,72	86
10	74	31,72	92

### **Archeologische indicatoren**

Tijdens het veldonderzoek is in profiel 3 een archeologische indicator aangetroffen in de vorm van een scherp aardewerk. De aangetroffen archeologische vondst is voorgelegd aan de heer P.J.L. Weerman materiaalspecialist van Econsultancy.

Het betreft een fragment van een oor van een steengoed kan, afkomstig uit Siegburg met een datering in de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd A. Deze is aangetroffen in een laag met sterke bioturbatie (zie bijlage 4). Dit fragment kan door bioturbatie in deze laag terecht zijn gekomen (waarschijnlijk vanuit het esdek), en er kan aan deze vondst daarom geen conclusie worden verbonden.

De archeologische vondsten zullen conform de specifieke eisen van het depot worden aangeleverd aan het provinciaal depot van de provincie Limburg.

### **3.4 Conclusie veldonderzoek**

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel het uitgevoerde verkennend booronderzoek aan te vullen en duidelijk te krijgen wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Het bodemprofiel bestaat uit recente ophooglagen op een Cg-horizont. Lokaal zijn er nog restanten van een esdek en een B-horizont waargenomen. Deze restanten zijn sterk doorwerkt door bioturbatie, die doorloopt tot in de Cg-horizont. De aangetroffen gleyverschijnselen, die tot het esdek lopen, wijzen op natte omstandigheden. Het verwachte esdek is verwijderd ten behoeve van de herinrichting van het gebied in de jaren '70 van de vorige eeuw.

De gespecificeerde archeologische verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek voor het plangebied geeft een lage verwachting voor het Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge verwachting voor het Neolithicum en de Bronstijd en een hoge verwachting voor de periodes vanaf de IJzertijd. De archeologische waarden uit het Neolithicum t/m de Late-Middeleeuwen worden verwacht in de top van het dekzand, de archeologische waarden uit de Nieuwe tijd kunnen direct vanaf het maaiveld worden verwacht.

Sporen van de Nieuwe tijd, die vanaf het maaiveld werden verwacht, zijn grotendeels verdwenen bij de werkzaamheden, waarbij het esdek is afgegraven. Diepere sporen kunnen nog wel aanwezig zijn. Gezien de aanwijzingen voor natte omstandigheden in het plangebied, is het landschap niet aantrekkelijk geweest voor bewoning van het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen.

Gezien de natte omstandigheden en het verwijderen van het esdek wordt de verwachting voor het Neolithicum t/m de Vroege-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd bijgesteld naar laag. Er zijn enkel nog wat sporen te verwachten uit de Late-Middeleeuwen, maar gezien het historisch gebruik, de sterke bioturbatie en de slechte zichtbaarheid, wordt deze verwachting bijgesteld naar middelhoog.

#### 4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder verhoogt de aanwezigheid van een esdek de kans daarop. Het aansluitende verkennend booronderzoek toonde echter aan dat de bodem tot zeker 1 m onder maaiveld verstoord is. Op verzoek van de bevoegde overheid is er een aanvullend onderzoek uitgevoerd, waarbij extra aandacht is besteed aan de bodemverstoringen in het verleden en de toekomst. Ook zijn er tien profielputjes gegraven om de bodemopbouw beter in beeld te krijgen.

De profielputjes lieten zien dat het esdek volledig is verwijderd. De bodem hieronder is verstoord door sterke bioturbatie. De bioturbatie loopt door tot 20 tot 30 cm in de Cg-horizont, die bestaat uit matig grof, matig tot uiterst siltig zand. De gleyverschijnselen lopen door tot het esdek, en waarschijnlijk tot in het esdek, dit kon echter niet vastgesteld worden omdat het esdek ontbreekt. De verstoring die in de verkennende boringen is waargenomen, is veroorzaakt door bioturbatie.

Op basis van de landschappelijke informatie kan worden gesteld dat het landschap tot de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw te nat was voor bewoning. Uit historische bronnen blijkt, dat deze natte gronden vanaf de 12<sup>e</sup> eeuw in gebruik werden genomen als weideland voor het vee. Hiervoor werd het land geschikt gemaakt door ontwateringsgeulen te graven of door het te verhogen met een esdek. In dezelfde periode verplaatst de bewoning ofwel naar beekdalen ofwel naar een kern. Dit laatste is het geval in Nederweert, waar alle bewoning is gecentreerd rond de Kerkstraat in de vorm van boshoeven. De recht-hoekige structuur, die door STRABO is waargenomen, zijn ontginningslijnen.

Het aanvullende onderzoek is vooral gericht op de twee grootste ingrepen in het plangebied, te weten bouwblok A (verstoring lokaal tot 1,25 –mv) en de sloop van de sporthal en aanleg van het infiltratiebed (verstoring tot 3 m –mv). Verspreid over het plangebied komen er kleine gaten van 1 bij 1 m, die tot 1 m –mv verstoren ten behoeve van de te planten bomen. De weg zal vernieuwd worden, waarbij de verstoring niet dieper zal gaan dan de bestaande verstoring. De voorgenomen plannen verstoren geen bekende historische waarden.

De diepere verstoringen zullen tot in de Cg-horizont reiken. Eventuele archeologische resten kunnen hierbij verstoord worden. De archeologische resten die worden verwacht, zijn sporen die samenhangen met agrarisch gebruik in de Late-Middeleeuwen. De verwachte zichtbaarheid van deze sporen is zeer laag door de sterke bioturbatie, die als een (natuurlijke) verstoring wordt beschouwd.

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen, de aanwezigheid van kabels en leidingen verspreid over het plangebied en een verwachte lage spoordichtheid, adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Nederweert). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur

en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)<sup>15</sup>, de gemeente Nederweert of de provincie Limburg .

---

<sup>15</sup> Infodesk email: [info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl) of tel: 033-4217456.

## LITERATUUR

Boo van Uijen, E.M. de, 2018: *Bureau- en verkennend onderzoek aan de Burgemeester Hobusstraat te Nederweert*. Econsultancy-rapport 6022.002.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Bruekers, A., 2018: *Rapportage archeologische verwachtingswaarden Nederweert – Brug. Hobusstraat*. Stichting Regionaal Archeologisch Bodemonderzoek, Ospel.

Kuijpers, T.J.M., 2018: *Rapportage infrastructureel onderzoek aan de Burgemeester Hobusstraat te Nederweert*. Econsultancy-rapport 6022.001.

Reyes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.

Stoepker, H., 2015: *Het landelijk gebied in een overgangstijd, 950-1250. Resultaten van archeologisch nederzettingsonderzoek*, in Tummers, P. (red.): *Limburg. Een geschiedenis. Deel 1*. LGOG, Maastricht.

## BRONNEN

AHN; internetsite, augustus 2018.  
<http://www.ahn.nl>

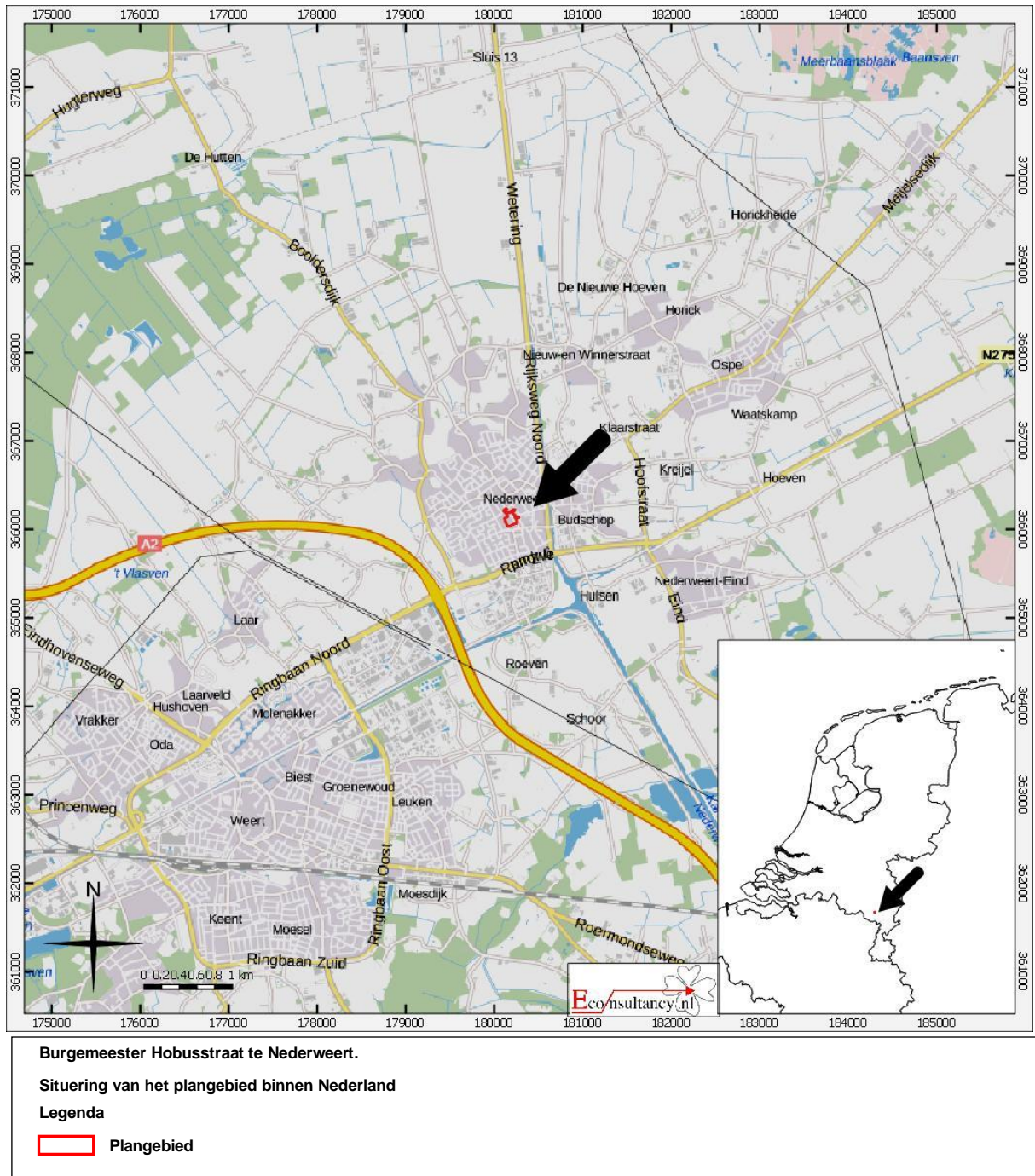
Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, augustus 2018.  
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Koninklijke Bibliotheek België; internetsite, augustus 2018.  
[http://www.kbr.be/collections/cart\\_plan/ferraris/ferraris\\_nl.html](http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html)

SIKB; internetsite, augustus 2018.  
<http://www.sikb.nl>

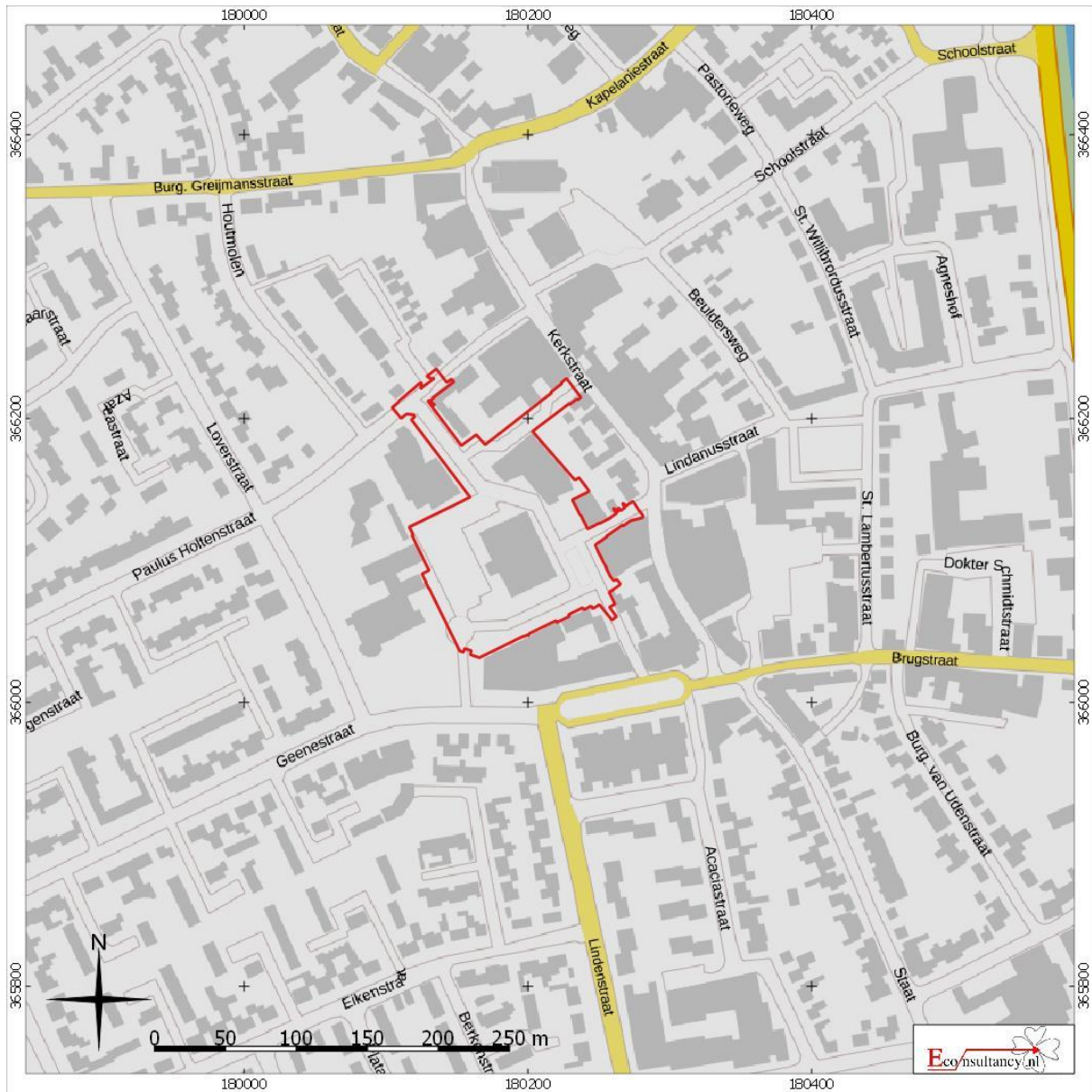


**Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland**





**Figuur 2. Detailkaart van het plangebied**



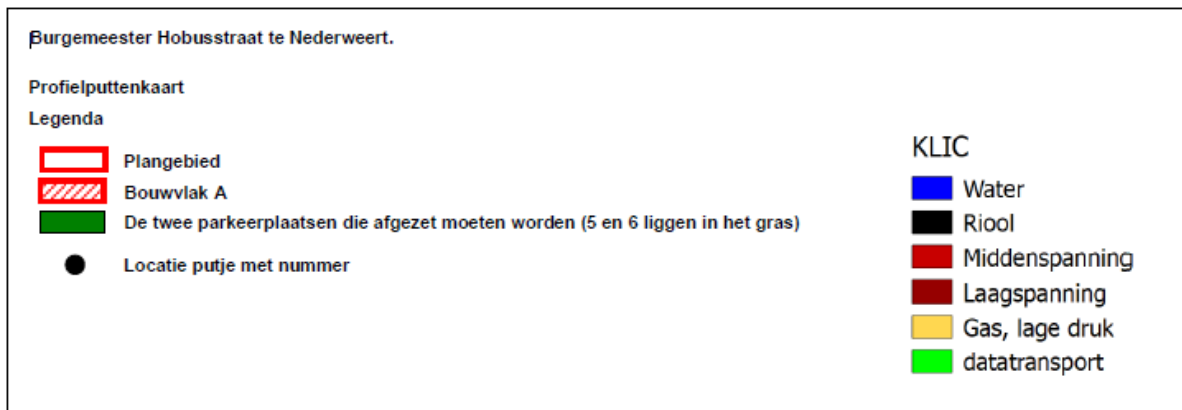
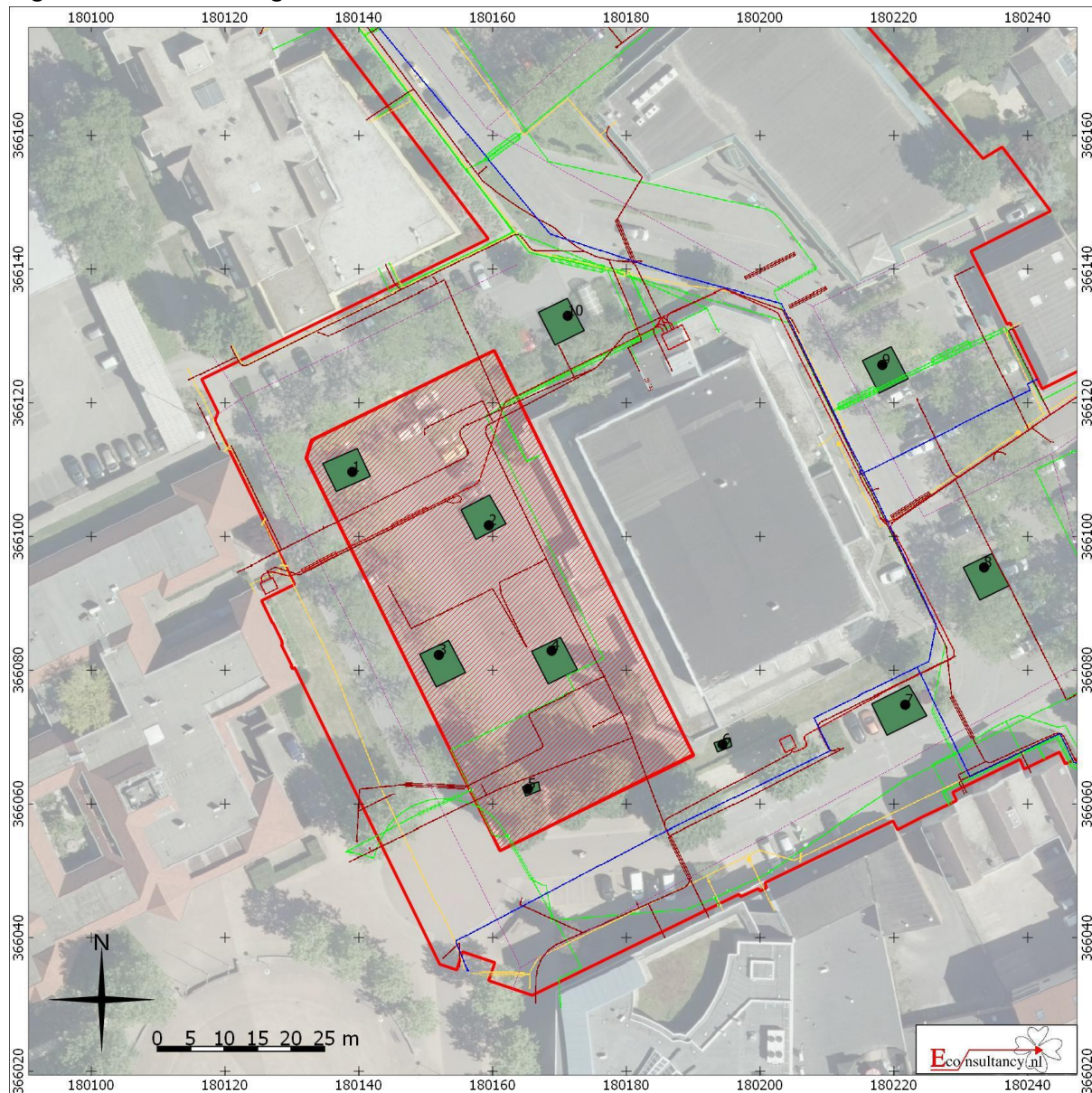
**Burgemeester Hobusstraat te Nederweert.**

**Detailkaart van het plangebied**

**Legenda**

 Plangebied

**Figuur 3. KLIC-melding<sup>16</sup>**



<sup>16</sup> Buerskens, 2018.



**Figuur 4. Attentiepunten STRABO<sup>17</sup>**

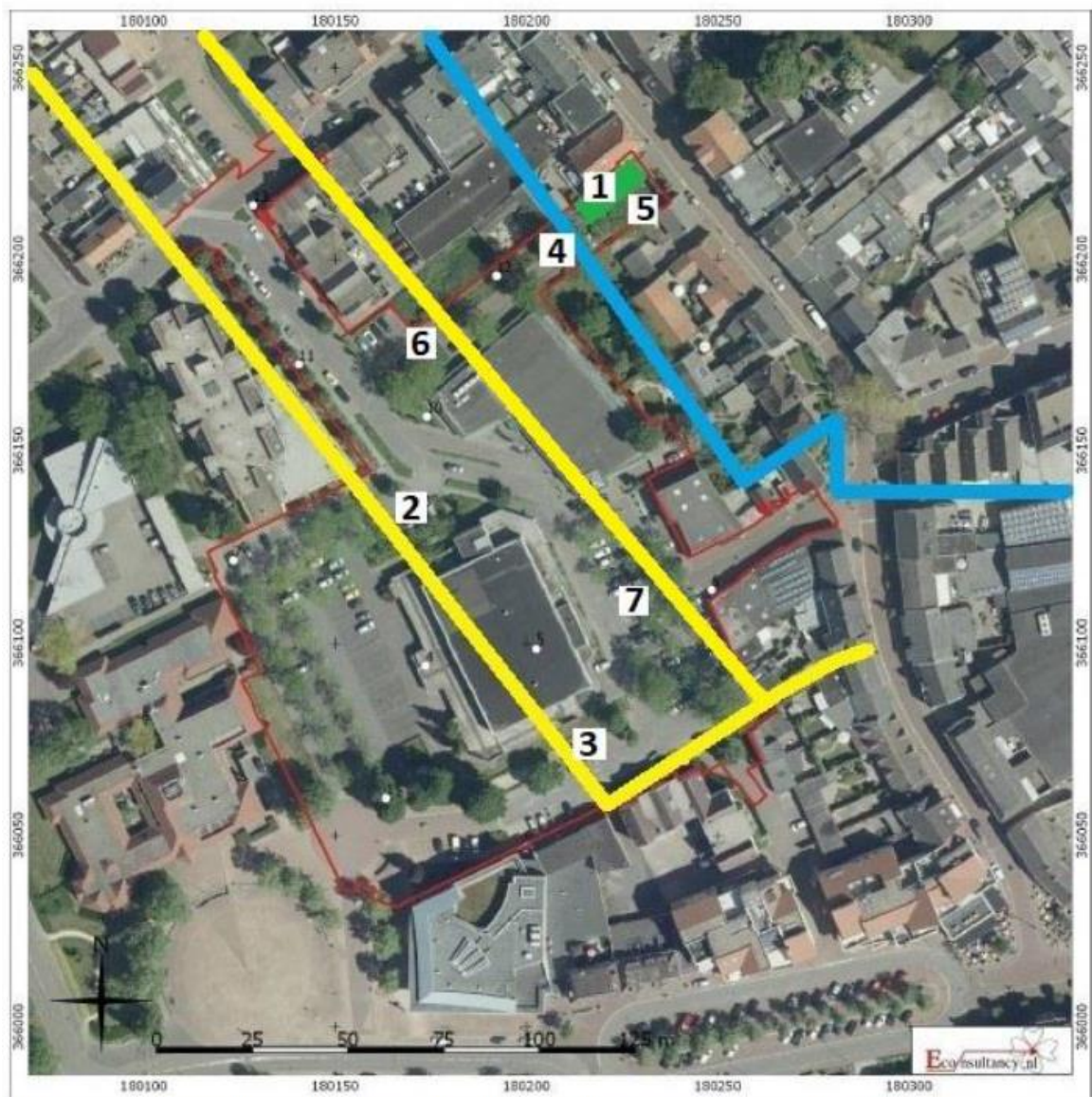
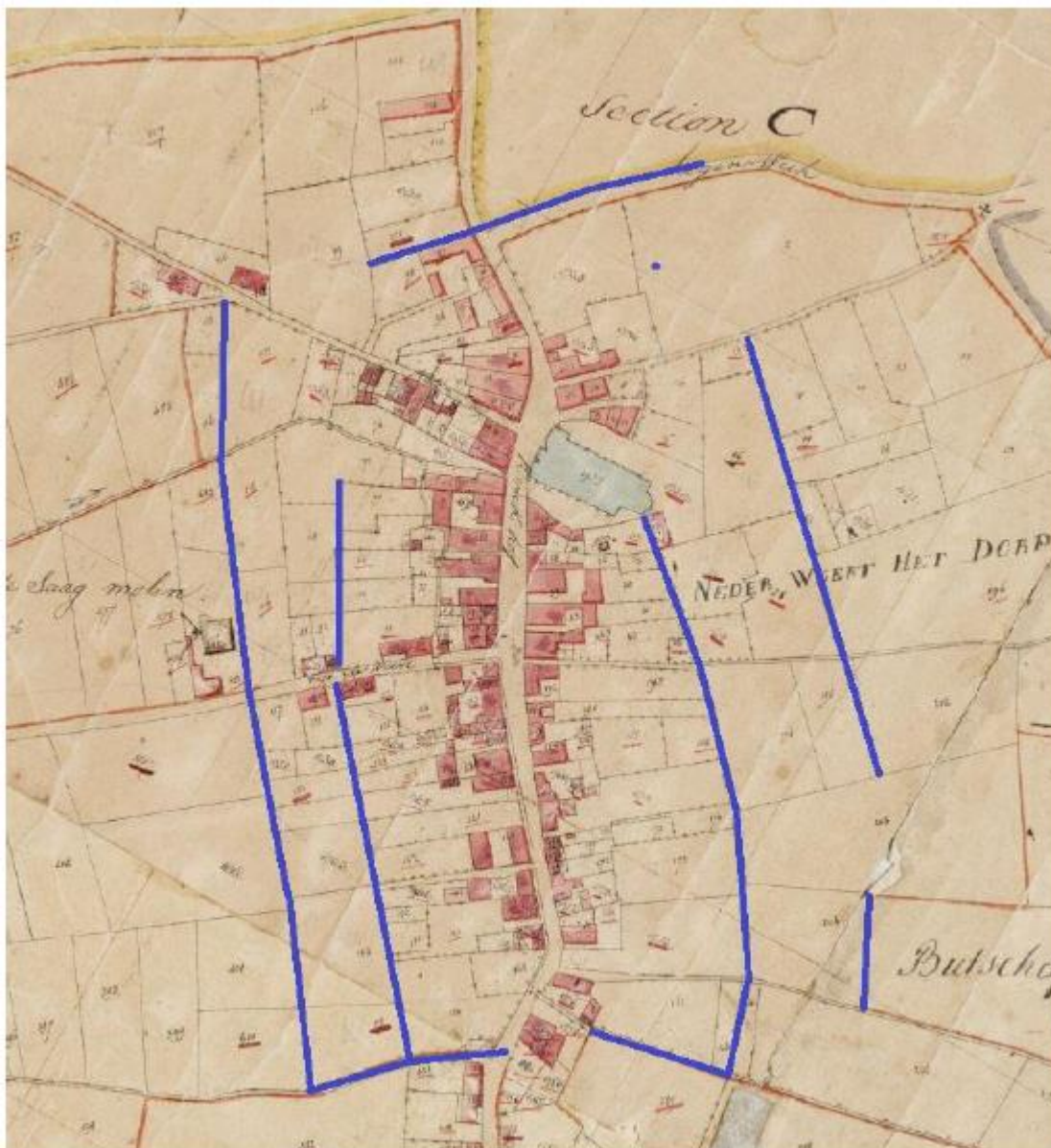



Fig. 3. Objecten binnen het onderzoeksgebied, met historische en archeologische relevantie. Geel: laatmiddeleeuwse dorpscontour. Blauw: negentiende-eeuwse loop van de Weerterbeek. Groen: kapelaniegebouw. Ondergrond: Econconsultancy, via ArchAeO.

<sup>17</sup> Buerskens, 2018.

Figuur 5. Kadastrale minuut met mogelijke rechthoekige structuur<sup>18</sup>



Burgemeester Hobusstraat te Nederweert.  
 Mogelijke rechthoekige structuur op de kadastrale minuut  
 Legenda  
 Rechthoekige structuur

<sup>18</sup> Buerskens, 2018.

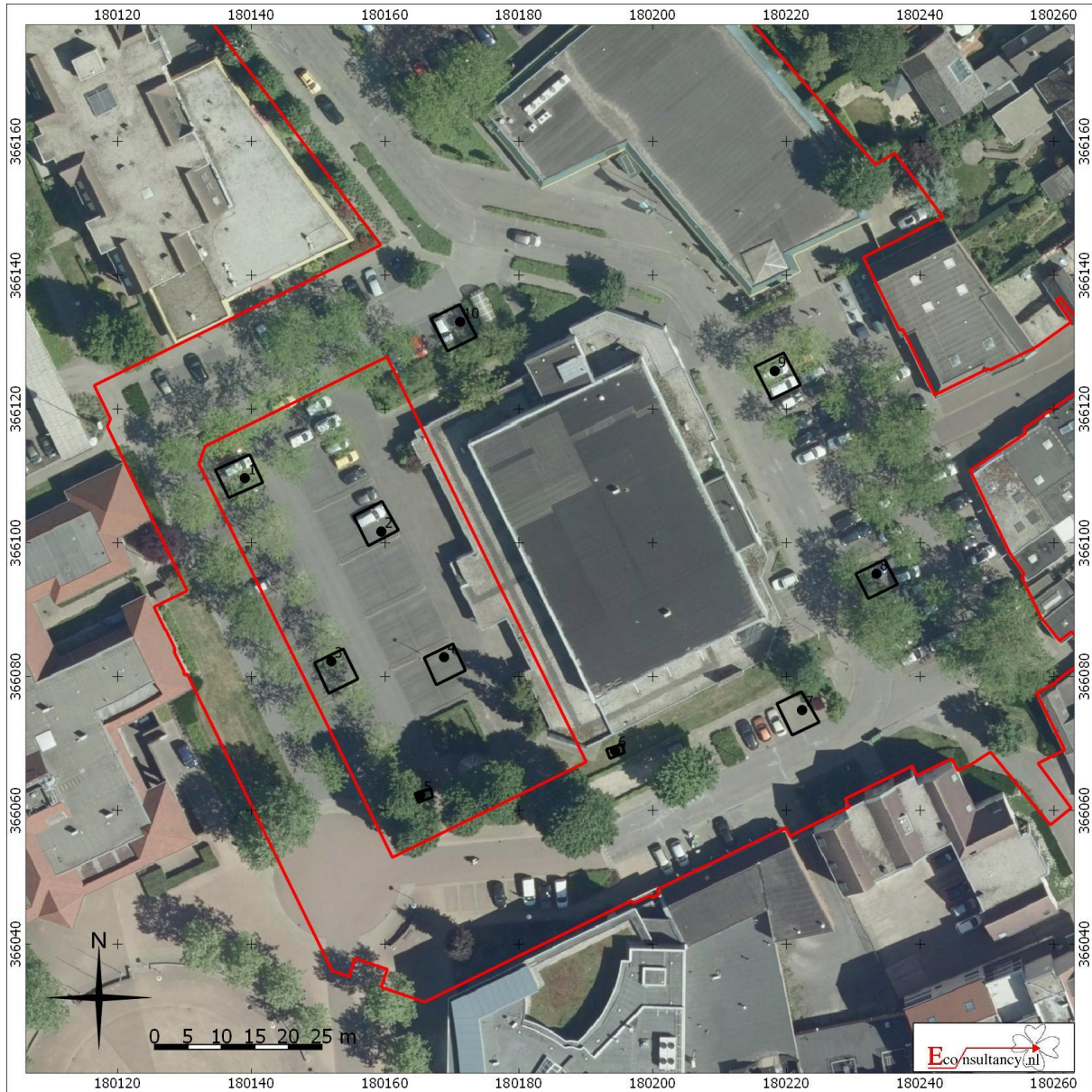


Figuur 6. Ferraris kaart<sup>19</sup>



<sup>19</sup> Koninklijke bibliotheek België



**Figuur 7. Plaatsing van de profielputjes**



**Burgemeester Hobusstraat te Nederweert.**

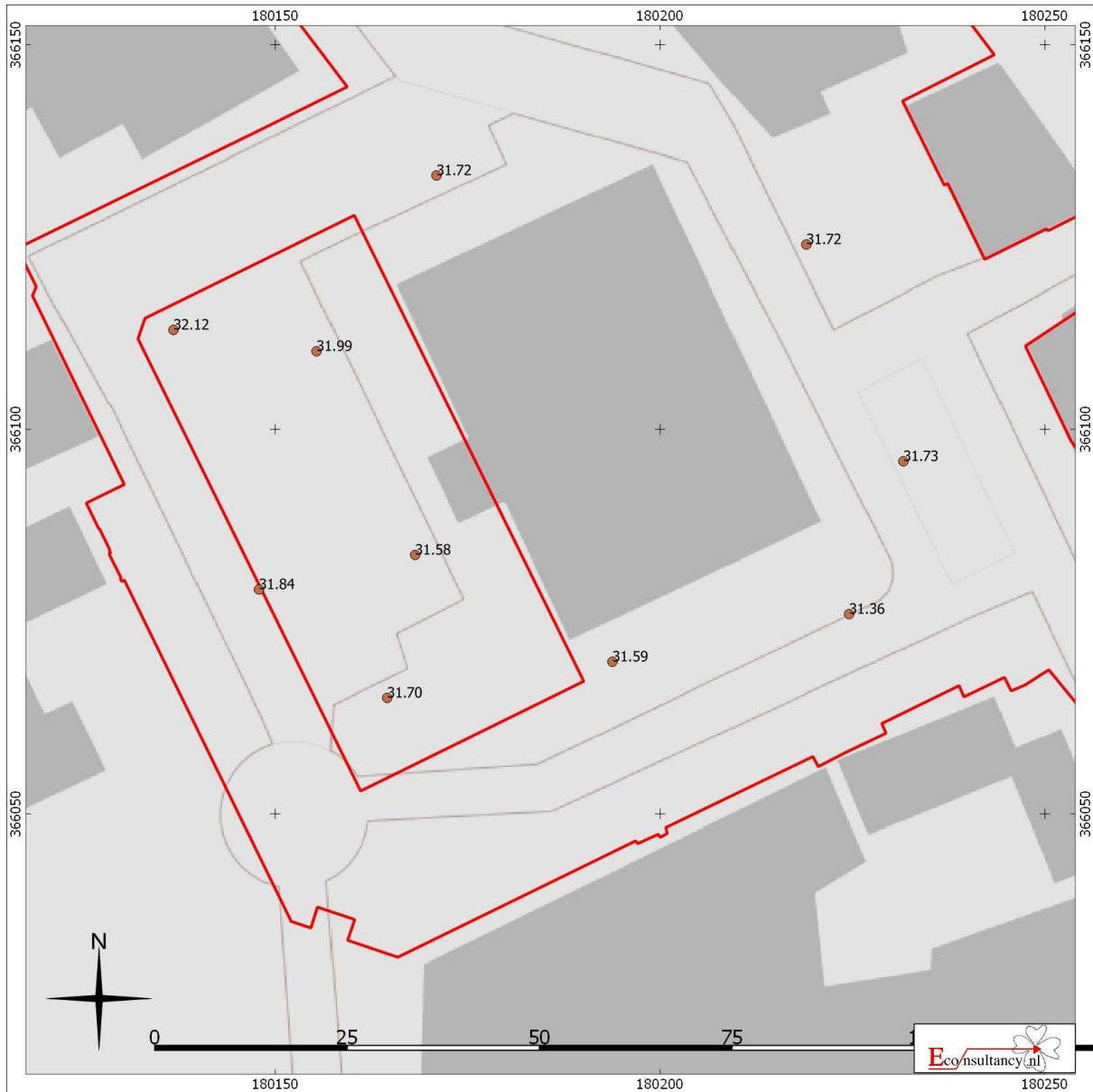
**Boorpuntenkaart**

**Legenda**

-  Plangebied en bouwvlak A
-  Profielpunt met nummer




**Figuur 8. Diepte Cg-horizont**



**Burgemeester Hobusstraat te Nederweert.**

**Diepte Cg-horizont (+ NAP)**

**Legenda**

-  Plangebied en bouwvlak A
-  Profiel met NAP-hoogte

## Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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



Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden				
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd				
-1500	Vb1			Middeleeuwen						
-450	Va			Romeinse tijd						
0		Holoceen	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd				
-12	IVa			Bronstijd						
-800	III			Neolithicum						
815	2650	Atlanticum warm vochtig	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol							
-2000		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum				
-3755	5000			I			eerst berk en later den overheersend			
-4900	8000			Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)		Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	parklandschap dennen- en berkenbossen open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-5300	8240	Allerød	LW II							
-7020	9000	Vroege Dryas	LW I							
-8800	10.150	Bølling								
	11.755	Midden-Pleistoceen Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra					
	12.745						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
	13.675									
	14.025	Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum				
	15.700									
	35.000									
	75.000									
	115.000									
	130.000									
	300.000									

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

## **Bijlage 2 AMZ-cyclus**

### **Het AMZ-proces**

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

### **De eerste fase: Bureauonderzoek**

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

### **De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)**

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

#### *Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering*

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

*Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven*

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

*Variant archeologische begeleiding*

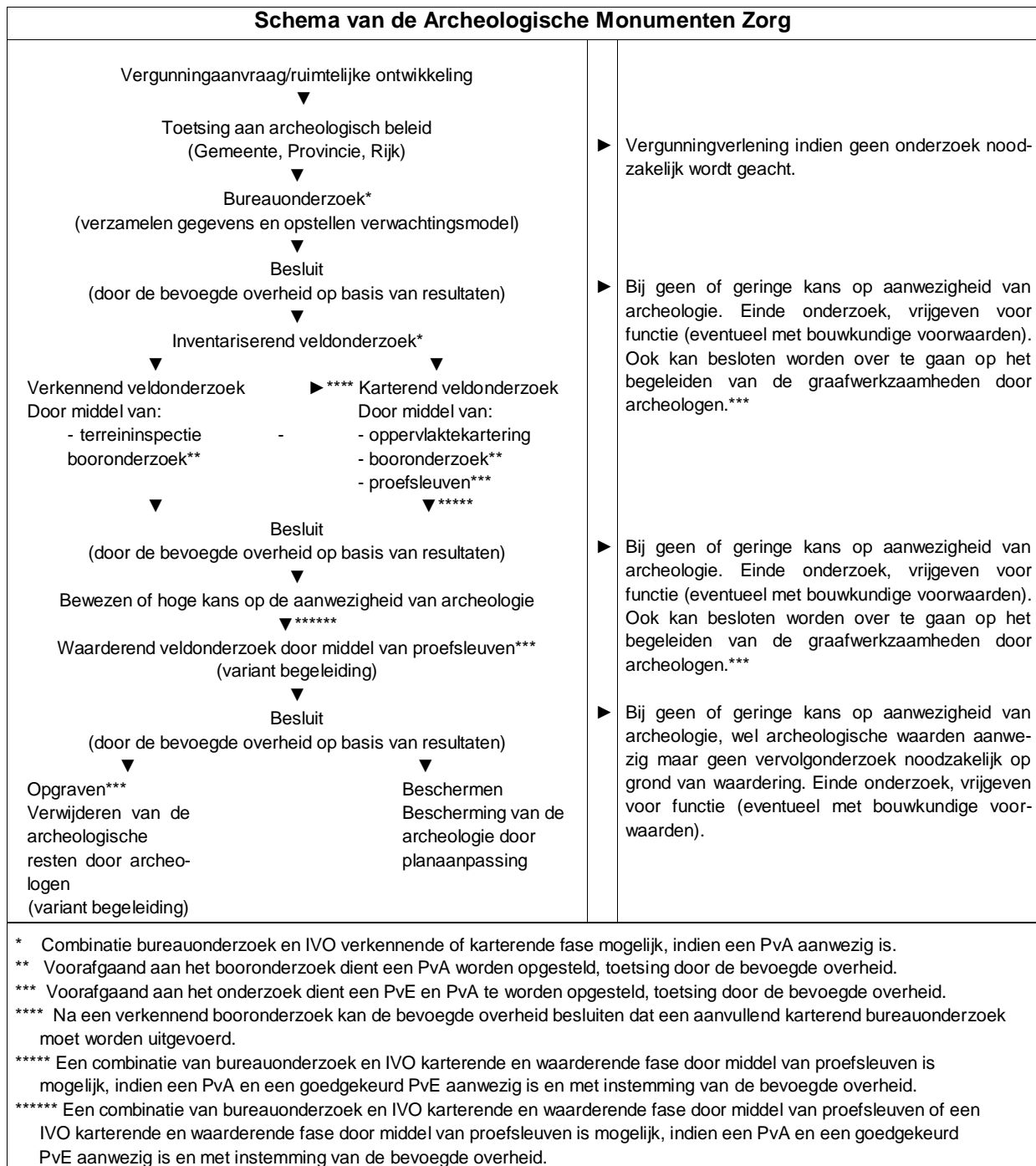
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

**De derde fase: Opgraven**

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

*Variant archeologische begeleiding*

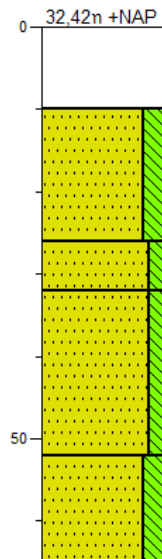
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



### Bijlage 3 **Bouwplannen**



## Bijlage 4 Profielen



0	klinker
	Klinker
10	
	Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindhoudend, bruinoranje, bouwzand
26	
32	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak gleyhoudend, bruingeel, gevlekt, ophooglaag
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, Cg-horizont, met bioturbatie
50	
52	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig gleyhoudend, grijsoranje, Cg-horizont
65	

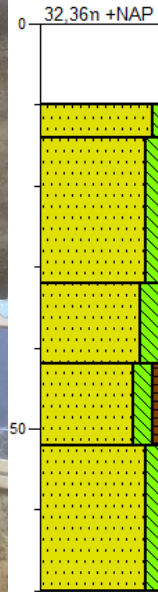
Profiel 1



0	klinker
	Klinkers
10	
12	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijs, bouwzand
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, matig gleyhoudend, bruinoranje, bouwzand
24	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, zwak grindhoudend, bruingeel, ophooglaag
36	
	Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Cg-horizont
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, sterk gleyhoudend, oranje, Cg-horizont
60	

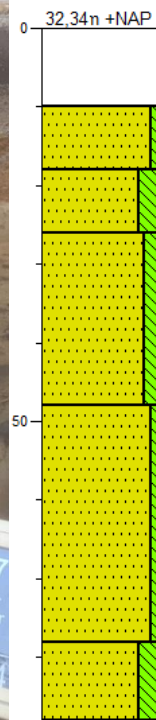
Profiel 2





0	klinker
	Klinkers
10	
14	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijs, bouwzand
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak gleyhoudend, bruingeel, gevlekt, ophooglaag
32	Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindhoudend, bruinoranje, bouwzand
42	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, bioturbatie
52	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak gleyhoudend, lichtgeel, Cg-horizont (met bioturbatie)
70	

Profiel 3

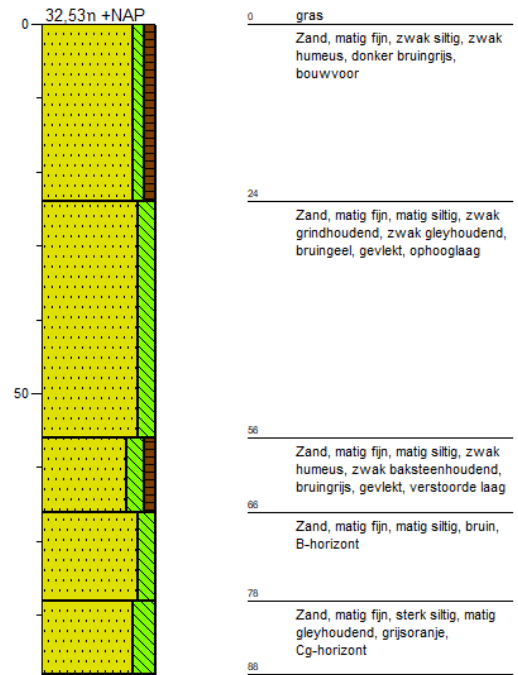


0	klinker
	Klinkers
10	
18	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijs, bouwzand
	Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindhoudend, bruinoranje, bouwzand
26	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak gleyhoudend, bruingeel, gevlekt, ophooglaag
45	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, sterke bioturbatie
70	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig gleyhoudend, grijsoranje, Cg-horizont
86	

Profiel 4



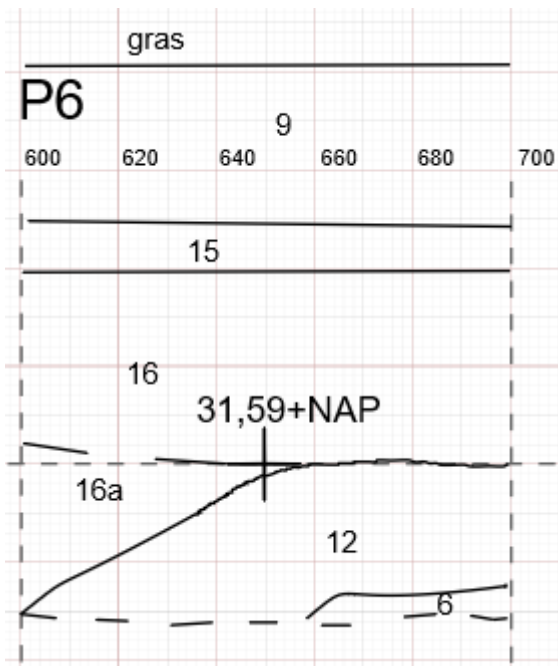
Profiel 5



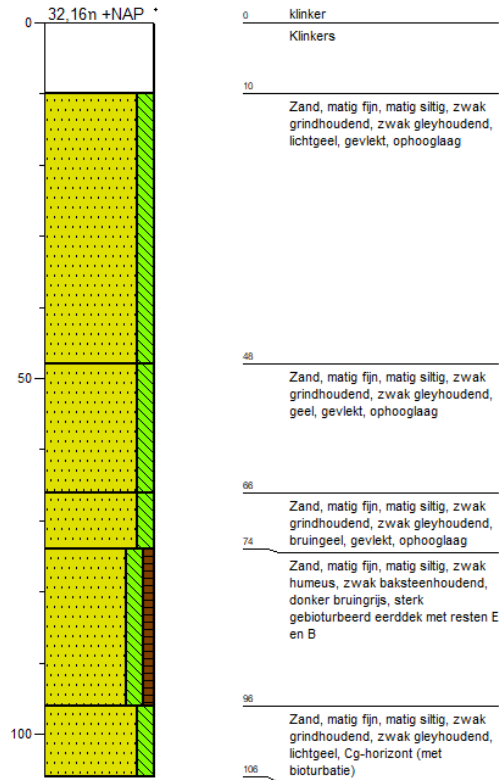




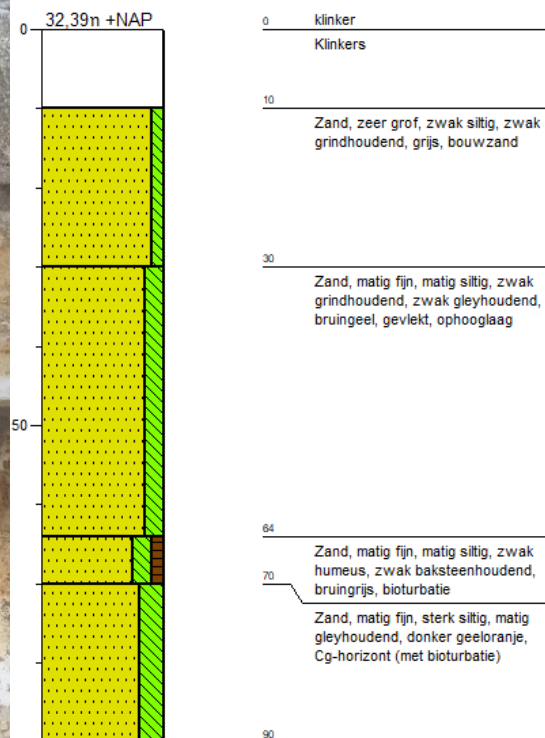
Profiel 6



- 9: Z3S1h1, drgrbr, bouwvoor
- 15: Z3S1, zwak gley, orge, rest oorspronkelijke C-horizont
- 16: Z3S2h1, grbrge gevlekt, zak baksteen, verstoord
- 16a: met resten E- en B-horizont
- 12: Z3S2, zwak gley, lige, Cg-horizont (met bioturbatie)
- 6: Z3S3, orgr, matig gley, Cg-horizont

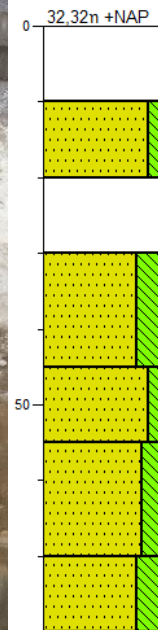


Profiel 7



Profiel 8





0	klinker
10	Klinkers
20	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijs, bouwzand
30	Volledig puin, puinlaag
45	Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindhoudend, bruinoranje, bouwzand
55	Zand, matig grof, zwak siltig, matig puinhoudend, donker bruingrijs, gevlekt, verstoord pakket
65	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, Cg-horizont (met bioturbatie)
70	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig gleyhoudend, donker geeloranje, Cg-horizont (met bioturbatie)
90	

Profiel 9



0	klinker
10	Klinkers
20	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijs, bouwzand
32	Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindhoudend, bruinoranje, bouwzand
52	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, verstoorde laag
62	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig puinhoudend, grijs, verstoorde laag
72	Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindhoudend, bruinoranje, bouwzand
78	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, verstoorde laag
90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig gleyhoudend, grijsoranje, Cg-horizont

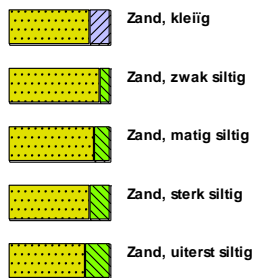
Profiel 10

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



### veen



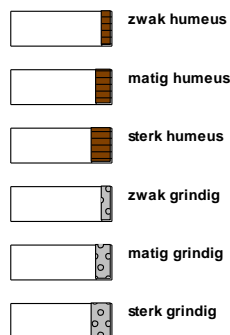
### klei



### leem



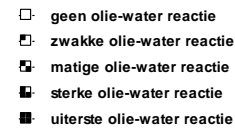
### overige toevoegingen



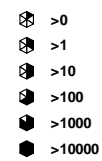
### geur



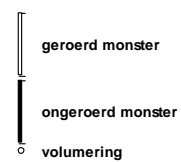
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig





