

## Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

**Plangebied**  
Kerklaan 81 te Wateringen  
Gemeente Westland



**Opdrachtgever**

Dhr. J. Geerdink, Projectleider  
Search Ingenieursbureau B.V.  
Tel.: 0413-292982

**Projectnummer**

140725

**Kenmerk**

EKU/DIR/HAMA/140725

Eindredactie/kwaliteitscontrole  
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

24-03-2014

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

Colofon

Opdrachtgever Dhr. J. Geerdink, Search Ingenieursbureau b.v.

Project Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Kerklaan 81 te Wateringen, Gemeente Westland

Projectnummer 140725

Titel Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Kerklaan 81 te Wateringen

Datum en versie 24-03-2014, versie 2.0 (definitief)

Auteurs Ing. R. de Graaf, drs. E.E.A. van der Kuijl en mw. ing. J.F.M. Rohling

Redactie Drs. E. E.A. van der Kuijl – Hamaland Advies

Afbeelding voorzijde: *Luchtfoto (bron: Maps.google.nl).*

## Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	7
1.1 Inleiding en onderzoekskader .....	7
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	8
1.3 Werkwijze .....	8
1.4 Beleidskaders.....	9
1.5 Administratieve gegevens .....	11
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	12
2.1 Landschapsgenese .....	12
2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied .....	17
2.3 Archeologische waarden .....	21
2.4 Bouwhistorische waarden .....	23
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	23
2.6 Conclusie Bureauonderzoek .....	26
2.7 Selectieadvies .....	26
2.8 Selectiebesluit .....	26
3 Resultaten van het veldwerk.....	27
3.1 Methode .....	27
3.2 Resultaten .....	27
4 Conclusie en aanbeveling.....	31
4.1 Conclusie.....	31
4.2 Selectieadvies .....	32
4.3 Voorbehoud.....	32
Gebruikte literatuur.....	33
BIJLAGEN .....	34

## Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van de heer J. Geerdink van Search Ingenieursbureau, een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de geplande nieuwbouw van 16 eensgezinswoningen aan de Kerklaan 81 te Wateringen, gemeente Westland. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 4.300 m<sup>2</sup>. De exacte verstoringsdiepte is vooralsnog onbekend, maar zal meer dan 50 cm meter minus maaiveld bedragen.

De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Westland (2012) geeft een hoge archeologische verwachting. Conform het bestemmingsplan is een archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 50cm minus maaiveld en groter dan 100m<sup>2</sup>.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat moet uitwijzen of vervolgonderzoek nodig is om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen (w.o. de aan- of afwezigheid van de Gantellaag en de Laag van Poeldijk) en de aanwezigheid van vindplaatsen, waaronder de aanwezigheid van een Romeinse weg vast te stellen. Wij adviseren om dit in eerste instantie te toetsen met behulp van verkennende archeologische boringen (inventariserend veldonderzoek, verkennende fase).

### *Conclusie bureauonderzoek*

Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied een hoge verwachting heeft op archeologische resten uit de periode vanaf de Romeinse Tijd tot aan de Nieuwe Tijd. Vondsten in de directe omgeving van het plangebied zijn afkomstig uit deze perioden. Nabij het plangebied heeft o.a. een Romeinse weg gelopen. De aanwezigheid van een nederzetting uit deze periode kan op voorhand niet uitgesloten worden.

De bouw van opstallen vanaf 1830 heeft waarschijnlijk voor een aanzienlijke bodemverstoring gezorgd. Voor de aanwezige bebouwing bedraagt de verstoring minimaal 80 cm-mv (fundering woning). Onbekend is echter tot hoe diep de bodem rondom de bebouwing is verstoord. Dit zal met behulp van booronderzoek worden aangetoond.

### *Selectieadvies*

Op 24 juli 2014 heeft via de e-mail overleg met de gemeentelijk archeoloog, drs. J.M. Blom, Archeoloog ROV/OVE van gemeente Westland plaatsgevonden. Hierbij is door de gemeentelijk archeoloog aangegeven dat voor het veldwerk tenminste 4 boringen tot 2 meter dienen te worden gezet. Eén boring dient te worden verdiept tot 4 m -mv. Doel van het booronderzoek is de toetsing van de intactheid van de bodem en de bodemsamenstelling, waarbij gelet wordt op aanwezigheid van de te verwachten Gantellaag en Laag van Poeldijk binnen het Laagpakket van Walcheren en bij een intacte bodem het vaststellen van de aan- of afwezigheid van cultuurlagen of vondstlagen. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de SIKB Leidraad voor Inventariserend Veldonderzoek (Tol 2012). De boringen worden tot 1 m-mv uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Daarna worden 5 boringen tot op een diepte van maximaal 3 m-mv (onderzijde Laagpakket van Walcheren) doorgezet met een steekguts met een diameter van 3 cm. Eén boring zal conform het advies van de gemeentelijk archeoloog doorgezet worden tot 400 cm-mv ter bestudering van de diepere bodemopbouw. De boorkernen worden versneden en gecontroleerd worden op archeologische indicatoren zoals fragmenten houtskool, aardewerk, verbrande leem en fosfaten.

Op grond van de onderzoeksresultaten zal in overleg met de gemeentelijk archeoloog bepaald worden of vervolgonderzoek in de vorm van karterende boringen, proefsleuven of een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden noodzakelijk is of niet.

### *Resultaten van het veldonderzoek*

In totaal zijn door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) op 5 september 2014 zes (6) boringen geplaatst. Vier boringen zijn in overleg met de gemeentearcheoloog tot 2m-mv doorgezet en 1 boring is doorgezet tot een diepte van 4 m-mv en 1 boring is voortijdig gestuit. De boringen zijn tot een diepte van 1 m-mv gezet met een zogeheten edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. Daarna zijn de boringen tot een diepte van maximaal 4 m-mv doorgezet met behulp van een steekguts met een diameter van 3 cm.

De bodemopbouw in het plangebied kent een tamelijk uniforme bodemopbouw. De bovenlaag bestaat uit een graszode met daaronder een bruingrijze humeuze teeltlaag met veel baksteenpuin. Deze laag gaat scherp over in een iets dikker bruingrijze humeuze zandige laag met baksteenpuin. Naast baksteenpuin bevindt zich ook glas en betonpuin in deze laag. Beide lagen zijn geïnterpreteerd als tuingrond die in een subrecent verleden (19<sup>e</sup> en/of 20<sup>e</sup> eeuw) opgebracht is.

Onder de tuinaarde bevindt zich de verspitte top van de mariene afzettingen, de zogeheten Laag van Poeldijk, die tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren gerekend kan worden. Deze verspitte deklaag bestaat uit zandige vlekkerige klei (voorheen DII/III) die over het gehele terrein aangetroffen is. De diepte tot waarop deze laag verspit is, varieert van 95 cm-mv bij boring 3 tot 180 cm-mv bij boring 2.

Onder deze verspitte deklaag is verder sprake van een ongeroerd pakket van natuurlijke kleiafzettingen op een ondergrond van oude strandafzettingen. De kleilaag is in alle boringen aangetroffen tot op een boordiepte van 220 cm-mv en maakt deel uit van de Gantellaag. Het zandpakket is geïnterpreteerd als oude strandafzettingen die gerekend kunnen worden tot het Laagpakket van Zandvoort.

Tijdens het versnijden van de afzonderlijke boorkernen zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

### *Selectieadvies*

De te verwachten bodemopbouw correspondeert weliswaar grotendeels met de verwachting in het bureauonderzoek, maar oeverwalafzettingen of beddingafzettingen van de Gantel zijn niet aangetroffen. De aangetroffen sedimenten zijn, met uitzondering van de bovenste meter vanaf het maaiveld, onder natuurlijke condities gevormd in een overwegend nat milieu dat niet erg geschikt was voor menselijke bewoning. Hierdoor is de trefkans op vindplaatsen zoals erven en off site sporen zoals greppels, duikers, beschoeiingen, etc. uit de periode van de Late IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd, zeer gering.

Uit de op 8 september 2014 door de opdrachtgever aangeleverde funderingstekeningen (zie doorsnede BA01 t/m BA05 in bijlage 1) blijkt dat de nieuwbouwwoningen voorzien worden van een kruipruimte en gefundeerd worden op een betonplaat. De aanlegdieptes variëren van 80 cm t.o.v. het bestaande maaiveld tot 100 cm t.o.v. het bestaande maaiveld. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de te plegen bodemverstoring beperkt blijft tot de subrecent opgebrachte laag tuingrond (60 cm-mv) en de in de Nieuwe tijd en Moderne tijd verspitte top van de Laag van Poeldijk (tot 100 cm-mv). Hierdoor zullen geen archeologisch relevante lagen worden geroerd.

Daarnaast zien wij vanwege het ontbreken van sporen van menselijke bewoning, zoals cultuurlagen, bewoningslagen, akkerlagen of het profiel van een Romeinse weg en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geen aanleiding voor een vervolgonderzoek

### *Voorbehoud*

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

De resultaten en aanbevelingen uit conceptrapport zijn op 19 maart 2015 getoetst door het bevoegd gezag, Gemeente Westland en haar adviseur. drs. J.M. (Jitske) Blom, Archeoloog ROV/OVE. De opmerkingen op het rapport zijn verwerkt in het onderhavige rapport. Op basis van het definitieve rapport zal het bevoegd gezag een selectiebesluit nemen of vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de gemeentelijk archeoloog van de Gemeente Westland ([JMBlom@GemeenteWestland.nl](mailto:JMBlom@GemeenteWestland.nl)).

## 1. Inleiding

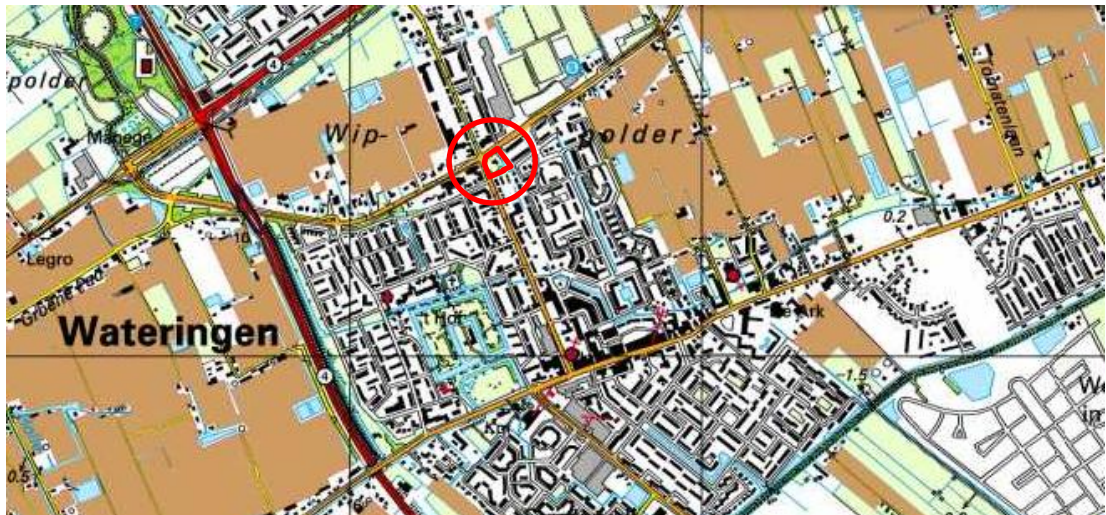
### 1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van de heer J. Geerdink van Search Ingenieursbureau, een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek (IVO-O verkennende fase) uitgevoerd voor de geplande nieuwbouw van 16 eengezinswoningen aan de Kerklaan 81 te Wateringen, gemeente Westland (zie Afbeelding 1 en bijlage 1). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 4.300 m<sup>2</sup>. Uit de op 8 september 2014 door de opdrachtgever aangeleverde funderingstekeningen (zie doorsnede BA01 t/m BA05 in bijlage 1) blijkt dat de nieuwbouwwoningen voorzien worden van een kruipruimte en gefundeerd worden op een betonplaat. De aanlegdieptes variëren van 80 cm t.o.v. het bestaande maaiveld tot 100 cm t.o.v. het bestaande maaiveld. De maximale verstoringdiepte bedraagt daardoor 100 cm t.o.v. het bestaande maaiveld.

De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Westland (2012) geeft een hoge archeologische verwachting. De hoge verwachting op de beleidskaart is gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van een Romeinse weg. Conform het bestemmingsplan is in dergelijk gevallen archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 50 cm minus maaiveld en groter dan 100 m<sup>2</sup>.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat moet uitwijzen of vervolgonderzoek nodig is om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen en de aanwezigheid van vindplaatsen, waaronder een Romeinse weg vast te stellen. Om dit te kunnen toetsen adviseren wij om in eerste instantie verkennende boringen (inventariserend veldonderzoek, verkennende fase) te zetten.

De resultaten en aanbevelingen uit deze rapportage dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, de Gemeente Westland en haar adviseur, mw. drs. J.M. Blom, Archeoloog ROV/OVE.



**Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader in de rode cirkel (Bron: Topografische Kaart 37B, 2003)**

## 1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en zo ja welke en waar (welke diepte) en in welke vorm?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek nodig zal zijn of niet.

- Welk type vervolgonderzoek is noodzakelijk om eventuele archeologische waarden in kaart te brengen?

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen en aanvullen van een verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op voorafgaand bureauonderzoek. De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden met behulp van verkennende boringen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een Romeinse weg of nederzettingssporen op de top van de Gantellaag en zo ja, wat zijn de kenmerken hiervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

Op basis van de beantwoording van deze vragen zal een voorstel worden gedaan of en zo ja, welk vervolgonderzoek noodzakelijk is. Het uiteindelijke besluit hierover is voorbehouden aan gemeente Westland (mw. drs. J.M. Blom, Archeoloog ROV/OVE).

## 1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 3.3) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01)
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke kenmerken (KNA LSO4);



5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische rapporten en publicaties;
- archeologische beleidskaart Gemeente Westland (2012);
- toelichting op de beleidskaart (Kerkhof, 2012);
- nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk (2007);
- relevante archeologische rapporten en publicaties;
- email correspondentie van 24 juli 2014 met drs. J.M. (Jitske) Blom, Archeoloog ROV/OVE, Gemeente Westland t.a.v. de onderzoeksmethodiek;
- informatie van de heer J. de Brabander van historische werkgroep Oud-Wateringen en Kwintsheul d.d. 11 augustus 2014. Wij zijn de heer Brabander zeer erkentelijk voor zijn medewerking.

#### 1.4 Beleidskaders

##### *Rijksbeleid*

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrap

systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-K).

### *Provinciaal Beleid*

#### Structuurvisie en Verordening Ruimte

In de Visie op Zuid-Holland beschrijft de provincie haar ruimtelijke doelstellingen en provinciale belangen (structuurvisie), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (uitvoeringsagenda). De Visie op Zuid-Holland is in juli 2010 in de plaats gekomen van de 4 streekplannen en de Nota 'Regels voor Ruimte'.

De Visie op Zuid-Holland bestaat uit de Provinciale Structuurvisie met de functiekaart en de kwaliteitskaart, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda. (<http://www.zuid-holland.nl/visieopzuidholland>).

Voor gemeenten die niet beschikken over een eigen archeologische beleidskaart blijft het provinciaal beleid onverkort van toepassing. Dit betekent onder andere een onderzoeksplicht bij ontwikkeling die groter zijn dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm. Het provinciaal belang is het grootst in de gebieden met hoge en zeer hoge bekende archeologische waarden. Deze gebieden zijn daarom benoemd als planologische aandachtsgebieden. De daar aanwezige archeologische waarden hebben een relatie met de in de POA benoemde provinciale onderzoeksthema's. Deze waarden moeten goed beschermd worden in het bestemmingsplan. Daarom worden de archeologische aandachtsgebieden vastgelegd in de verordening. (Provinciale Staten, 2013, blz. 8 en 9)

De ondergrond bestaat uit relatief jonge duinen en de oude strandwallen, voorlopers van de huidige duinen. In met name de dichtbebouwde gebieden op de strandwallen is alertheid geboden. Omdat in deze gebieden sprake is van een kennislacune kunnen ook relatief kleine maar ongestoorde delen een grote kenniswinst opleveren. Het ontstaan van het oudste strandwallenlandschap wordt momenteel geplaatst in het vroege midden-neolithicum (3500-3000 v. Chr.). Onderzoeksthema's en vragen die betrekking hebben op oudere perioden zijn hier niet opportuun. Wel zijn de overgangen van strandwal naar strandvlakte in potentie bijzonder waardevol, zowel vanwege de vaak relatief gave toestand (bij afdekking met veen bijv.) alsook vanwege de goede conservering van organisch materiaal.

### *Gemeentelijk beleid*

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Westland treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt over een archeologische beleidsadvieskaart (2012). Namens de gemeente is de gemeentelijk archeoloog, mw. drs. J.M. (Jitske) Blom (Archeoloog ROV/OVE), verantwoordelijk voor het toetsen van archeologische rapporten en het handhaven van het archeologiebeleid.

Verder zijn de landelijke en provinciale richtlijnen leidend voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

## 1.5 Administratieve gegevens

**Tabel 1: Gegevens projectgebied**

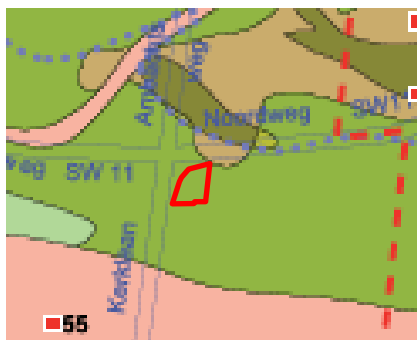
	14-07-2014	
Opdrachtgever	Dhr. Jeroen Geerdink, Search	
Uitvoerder	Hamaland Advies	
Bevoegd gezag	Gemeente Westland	
Toetser namens bevoegd gezag	drs. J.M. (Jitske) Blom, Archeoloog ROV/OVE	
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Provincie	Zuid-Holland	
Plaats	Wateringen	
Gemeente	Westland	
Toponiem	Kerklaan 81	
Kaartblad	37B	
x,y coördinaten		X,Y
	NO	78432, 449589
	NW	78394, 449563
	ZO	78475, 449531
	ZW	78407, 449501
Centrumcoördinaat		78423, 449542
Hoogte centrumcoördinaat	0,04m +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN2)	
Kadastrale gegevens	onbekend	
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	62.936 (bureauonderzoek)	
Oppervlakte plangebied	4.300 m <sup>2</sup>	
Oppervlakte onderzoeksgebied	4.300 m <sup>2</sup>	
Huidig grondgebruik	Woning, tuin en erf	
Toekomstig grondgebruik	Woningen, tuin, erf, straten en waterberging	
Bodemtype	Extrapolatie: EK19 Tuineerdgrond, lichte zavel Of AWg Warmoezerijgrond (gerijpt)	
Geomorfologie	Extrapolatie: 2M35a Vlakte van getijdeafzettingen	
Geologie	Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Walcheren op Formatie van Nieuwkoop: Hollandveen op Formatie van Naaldwijk: Laagpakket van Zandvoort	
Periode	Midden-neolithicum t/m Nieuwe Tijd	

## 2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

### 2.1 Landschapsgenese



#### *Geologie en Geomorfologie*

De geologische ontwikkeling van het gebied wordt grotendeels bepaald door de relatieve zeespiegelstijging door het afsmelten van de ijskappen aan het eind van de laatste ijstijd (ca. 10.000 BP), gecombineerd met getijdewerking waarbij sprake was van periodes van transgressie en regressie van de Noordzee. Door de vorming van de strandwallen ontstond vanaf 4.000 v.C. een lagunair gebied dat geleidelijk dichtslibde en verzoette. Door inbraken vanuit zee, bijvoorbeeld via de Maas, overstromde geregeld delen van het landschap achter de duinen. Het landschap werd ook aangetast door erosie van de Maas en de daarin uitkomende zijrivieren. Deze rivieren schuurden uit tot eb- en vloedkreken, waarlangs oeverwallen ontstonden. Buiten deze rivieren werden kleidekken afgezet (Laagpakket van Wormer). In periodes waarin de zee het land minder vaak overstroomde, begroeide het oppervlak met riet, zeggen en broekbossen. Op de droge oeverwallen langs de geulen ontstonden moerasbossen (Kerkhof, 2012, 13). Dit Laagpakket van Wormer wordt opgevolgd door een waarin een dik veenpakket (Hollandveen) werd gevormd. Op de hoogste delen van het Wormer Laagpakket is het nooit tot veenvorming gekomen. Door de inbraken van de zee ontstonden enkele grote kreken, die later weer zijn verland. Na deze periode van veengroei is er in het Westland tot driemaal sprake geweest van een verhoogde invloed van de zee, waarbij de veenvorming werd onderbroken. Tijdens deze zogenaamde transgressies zijn verschillende geologische afzettingen gevormd: de Hoekpolder Laag (circa 1500-850 v.Chr.), de Gantel Laag (circa 300-50 v.Chr.) en de Laag van Poeldijk (circa 1100-1300 na Chr.). Overigens is recent aan het licht gekomen, dat de naam 'Hoekpolder Laag' onjuist is en in feite nergens op is gebaseerd<sup>1</sup>. Mogelijk wordt volgend jaar een nieuwe terminologie geïntroduceerd. Tot die tijd zal het begrip 'Duinkerke 0' worden gebruikt (conform Beckers, 2014). De afzettingen worden gerekend tot het Walcheren Laagpakket.



#### Legenda geologie

Laagpakket van Walcheren aan maaiveld of onder stadsophogingsdek (hoofdzakelijk zand)

-  1: Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op Laagpakket van Wormer, en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m –NAP
-  2: Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk, en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m –NAP

**Afbeelding 2: Uitsnede uit de nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk met het plangebied in het rode kader**

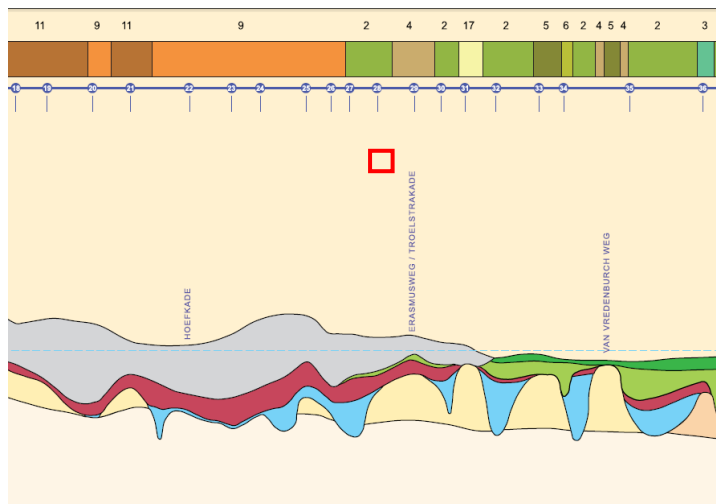
<sup>1</sup> Schriftelijke mededeling mw. drs. J. Blom, d.d. 28-08-2014.

Op de geologische kaart van Den Haag bevindt zich in het plangebied vanaf het maaiveld naar beneden toe achtereenvolgens het:

- Laagpakket van Walcheren, gezien de ligging op de Gantelafzettingen zal deze naar verwachting bestaan uit klei.
- Hollandveen, dat direct onder het Laagpakket van Walcheren ligt.
- Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk, dat bestaat uit grof zand uit strand- en duinafzettingen, en waar de top van de zandafzetting van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m-N.A.P (zie Afbeelding 5a).

Deze bodemopbouw correspondeert met de bodemopbouw van de geologische boring in de directe omgeving van het plangebied uit het Dinoloket (zie p.14).

Het plangebied ligt ca. 3,5 km ten zuidwesten van de lijn Erasmusweg/Troelstrakade en Vredenburgweg (zie Afbeelding 3).



**Afbeelding 3: Geologisch profiel van de ondergrond rondom het plangebied. Het plangebied ligt ca. 3,5 km ten zuidwesten van de Erasmusweg/Troelstrakade – Van Vredenburg Weg ter hoogte van het rode kader (Bron: [www.denhaag.nl](http://www.denhaag.nl))**

#### *Geologische ontwikkelingen in het plangebied*

Uit de resultaten van een in 2003 verrichte Standaard Archeologische Inventarisatie voor de dan nieuw te vormen gemeente Westlandse zoom (Bult E.J. Delftse archeologische rapporten nr.23) blijkt dat de geologische ontwikkeling in en rond het plangebied sterk is beïnvloed door de pre-Romeinse Gantel. Deze geul heeft binnen zijn stroomgebied alle bewoningsresten uit eerdere perioden opgeruimd en is gedurende de Romeinse tijd verland. Resten uit de Romeinse tijd worden aangetroffen op de oeverafzettingen van dit geulsysteem. Rondom de daar aanwezige erven werden sloten gegraven die afwaterden op de restbeddingen van het geulsysteem van de Gantel en de erven droog hielden (Kerkhof, 2012, 15). Volgens de nieuwe geologische kaart ligt het plangebied ten noorden van dit geulsysteem. Het plangebied ligt dus ten noorden van de oeverwal van de Gantel in een gebied waar met name komafzettingen zijn te verwachten. Tijdens de Poeldijk-fase brak de zee in de 12<sup>e</sup> eeuw n.C. door de haakwal tussen Monster en Naaldwijk en bij De Lier, waardoor een groot deel van het Westland vernatte. De afzettingen zijn waarschijnlijk tot stand gekomen door stormvloed in combinatie met dijkdoorbraken en kunnen zowel een conserverende als erosieve invloed hebben gehad op de reeds aanwezige bodem (en

eventueel daarin aanwezige archeologische waarden). Dergelijke afzettingen van de Laag van Poeldijk kunnen ook in het plangebied verwacht worden.

In de loop van de derde eeuw n.Chr. is deze bewoning onder invloed van de zee verdwenen. De kustgrens kwam hierdoor omstreeks 600 n.Chr. meer naar het oosten te liggen. Hier ontstond een duingebied dat zich door sterke winderosie in de Middeleeuwen (tot circa 1350 n.Chr.) in oostelijke richting kon uitbreiden over de oudere afzettingen van het Walcheren Laagpakket. Deze afzettingen zijn echter niet in het plangebied aanwezig<sup>2</sup>.

De ondergrond van Den Haag en Rijswijk (tot 8 m –NAP) bestaat uit kustafzettingen die ontstaan zijn door een samenspel van geologische processen gedurende het tijdbestek van de laatste 8000 jaar. Zeespiegelstijging, bodemdaling, aanvoer van sediment via getijdenstromen en rivieren, en ingrepen van de mens op het landschap hebben geleid tot de opeenstapeling van lagen zoals die in het geologisch profiel en door middel van profieltypen in de nieuwe geologische kaart te zien zijn. Omdat de stapeling van lagen gebaseerd is op geologische en antropogene processen geven kaart en profiel informatie over ontstaanswijze en ouderdom (of 'kustgenese') van de complexe ondergrond. Hierbij moet worden aangetekend dat de kustgenese (landschapsreconstructie) niet alleen op geologische kaartpatronen berust maar dat ook andere data gebruikt worden, zoals ouderdomsbepalingen (bijvoorbeeld <sup>14</sup>C-methode om de ouderdom van organische materialen vast te stellen), paleoecologische gegevens (bijvoorbeeld stuifmeelonderzoek waarmee de vegetatie gereconstrueerd kan worden), en archeologische en historische bronnen.

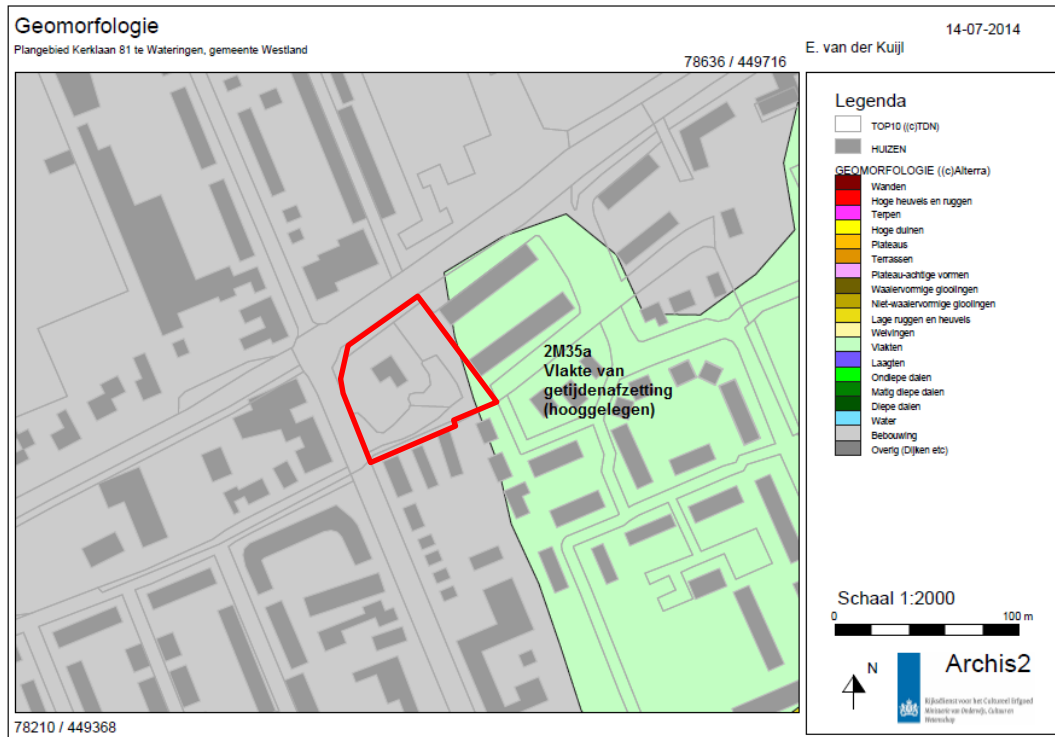
***Landschapgenese van Den Haag en Rijswijk. Bron: nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk (2007)***

Ten oosten van Wateringen liep een Romeinse weg langs de noordoever van de Gantel. Deze weg passeerde waarschijnlijk de nederzetting Poeldijk-Wateringseweg en boog daarna in westelijke richting af (Kerkhof, 2012, 15). Bij een dergelijke weg zou een Romeinse nederzetting aangetroffen kunnen worden met daarnaast verkavelingsporen en meerdere off-site sporen in de omgeving.

Het plangebied is op de geomorfologische kaart (Archis) vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Extrapolatie van gegevens buiten de bebouwde kom typeert het plangebied als een vlakte van getijafzettingen (2M35, zie Afbeelding 4).

---

<sup>2</sup> Schriftelijke mededeling mw. drs. J. Blom, d.d. 28-08-2014.



**Afbeelding 4: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis)**

### Bodem

Op de bodemkaart (Archis) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Extrapolatie typeert het plangebied als Tuineerdgrond (EK19) en/of als gerijpte Warmoezerijgrond (AWg, Zie Afbeelding 5).

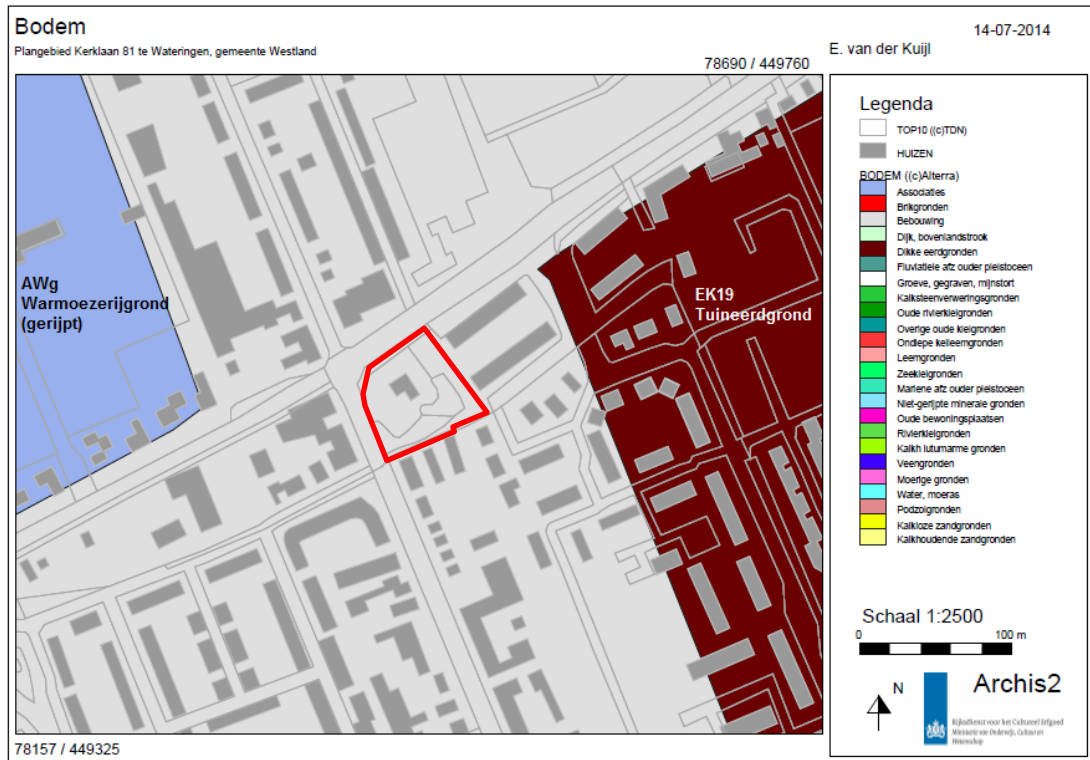
Tuineerdgronden door menselijk handelen ontstaan in de glastuinbouw door de methoden van opbaggeren en opvaren. De A-horizont is minstens 50 centimeter dik en is ontstaan door de opeenhoping van humus. Deze ophoging is door mensen gedaan. De A-horizont is donker van kleur. De B-horizont bestaat uit een laag van klei. De tuineerdgronden in het Westland bevatten vaak sporen van zavel (Bakker, 1989).

Warmoezerijgrond is een oude naam voor een stuk land dat voor de teelt, en verbouw van groenten is gebruikt<sup>3</sup>.

### Grondwater

Het plangebied is op de grondwaterkaart niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Extrapolatie van de bodemtypen (EK19, AWg) in de directe omgeving geeft voor het plangebied grondwatertrap IV (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand >40 cm onder het maaiveld, Gemiddelde Laagste Grondwaterstand 80-120 cm onder maaiveld).

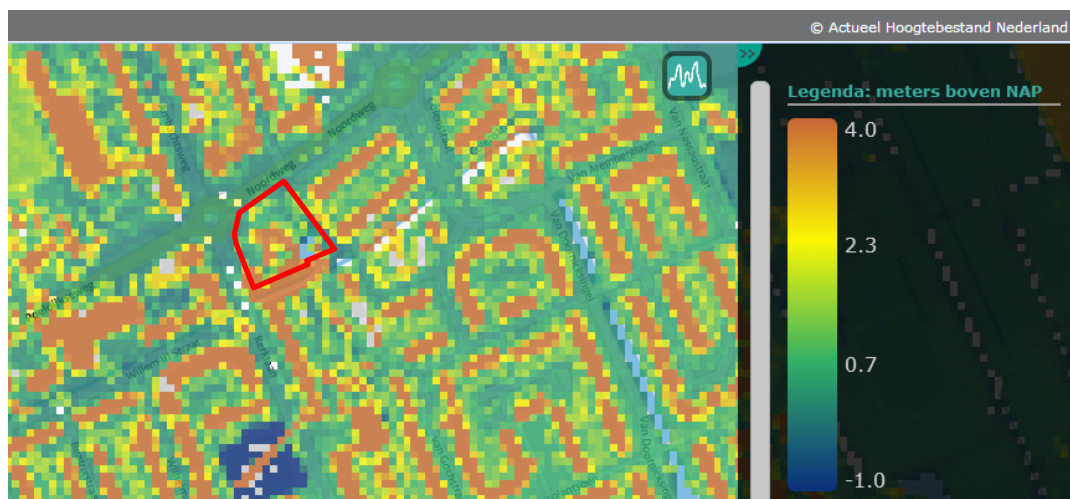
<sup>3</sup> <http://www.wnt.inl.nl/>



**Afbeelding 5: Bodemkaart met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis)**

### Hoogte

Op de Algemene Hoogtekaart Nederland heeft het plangebied een hoogte van ca. 0,04 m +NAP. Er zijn geen grote hoogteverschillen waarneembaar op de AHN (Afbelding 6) door de aanwezigheid van bebouwing en bomen.



**Afbeelding 6: Hoogtekaart met het plangebied in het rode kader (Bron: AHN2)**

### Gaafheid bodem

Door realisatie van het bestaande erf en de bebouwing, waaronder een woning, een schuur en een kas, is een deel van het de bodem vermoedelijk verstoord geraakt, doordat de huidige bebouwing tot de gebruikelijke vorstvrije aanlegdiepte van 50 tot 80 cm –mv is

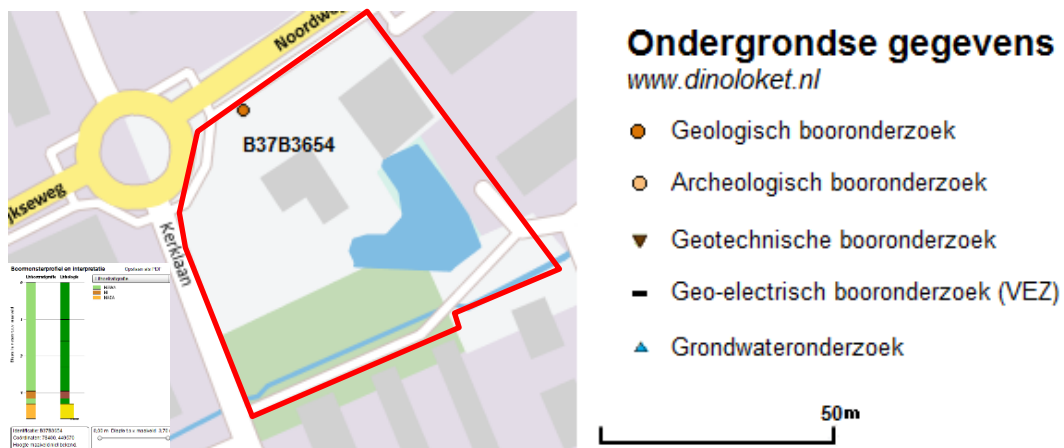


gerealiseerd. Tevens kan door ontginning van het onderliggende Hollandveen de bodem verstoord zijn geraakt tot een nog onbekende diepte<sup>4</sup>.

### Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase. Daarom zijn nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

Uit het dinoloket is een geologische boring bekend in het plangebied. Boring B37B3654 geeft een gedetailleerd beeld van de bodem tot een diepte van 3,70 m-maaiveld. Vanaf maaiveld tot 2,95 m-maaiveld bestaat de bodem uit zwak zandige klei, behorende bij de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren. Daaronder is een 20 cm dunne laag (rest) veen van de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen) aanwezig. Vanaf 3,30 m tot 3,70 m-maaiveld bestaat de bodem uit matig fijn, zwak siltig zand van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort (zie afb. 7).



Afbeelding 7: Ondergrondse gegevens (bron: dinoloket.nl)

Hoewel de boring van het dinoloket aangeeft dat van 3,30 m tot 3,70 m-maaiveld de bodem bestaat uit Laagpakket van Zandvoort gaat het hier om hetzelfde laagpakket, namelijk het Laagpakket van Wormer/Rijswijk zoals aangegeven op de bodemkaart van Den Haag. De Formatie van Naaldwijk omvat de klastische mariene afzettingen uit de Westland Formatie (cf. Doppert et al. (1975)). De tijdgebonden indeling is inmiddels vervangen door een puur lithostratigrafische indeling. De Oude en Jonge Duin Afzettingen (cf. Doppert et al. (1975)) worden, op grond van hun lithologische samenstelling, tot het Laagpakket van Schoorl gerekend. De strandafzettingen worden als Laagpakket van Zandvoort benoemd. Dit Laagpakket maakt volgens de huidige terminologie onderdeel uit van de Formatie van Naaldwijk.<sup>5</sup> De indeling in Laagpakketten en Lagen in Noord-Nederland, West-Nederland, Zuid-Nederland en het IJsselmeergebied is bekken-afhankelijk. In West- en Zuid-Nederland komen de Laagpakketten van Wormer respectievelijk Walcheren grotendeels overeen met de afzettingen van Calais, respectievelijk Duinkerke in de oude lithografische indeling conform Doppert et al. (1975).

## 2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied

Het plangebied is op historische kaarten als volgt aangegeven:

<sup>4</sup> Volgens mw. drs. J. Blom heeft in het plangebied geen ontginning van het Hollandveen plaatsgevonden. E.e.a zal aangetoond worden met behulp van booronderzoek.

<sup>5</sup> Schriftelijke mededeling mw. drs. J. Blom, d.d. 28-08-2014.

- Op de Kadastrale kaart 1811 (Wateringen, Zuid Holland, sectie A, Blad 01) is het plangebied tuin. Midden over het perceel loopt een weg (zie Afbeelding 8).
- Op de kaart van 1830-1850 is in het zuidwestelijk deel van het plangebied is nu bebouwing aanwezig. De bebouwing in dit deel van het plangebied blijft tot 1973. Het overige deel is nooit bebouwd geweest. (zie Afbeelding 9).
- In 1981 is de huidige aanwezige inrichting en het gebouw gerealiseerd (zie Afbeelding 11).



**Afbeelding 8: Situatie in 1811 met plangebied in het rode kader (Bron: Minuutplan Wateringen, sectie A, blad 01).**



**Afbeelding 9: Situatie in 1830 met plangebied in het rode kader (Bron: Topografische Militaire kaart 37\_1rd 1830-1850). Waarneembaar is de in het zuidelijkwestelijk gelegen rode bebouwingsvlekje.**



**Afbeelding 10: Situatie in 1973 met het plangebied in het rode kader . (bron: Topografische kaart 1973, 37B).**



**Afbeelding 11: Situatie in 1981 met het plangebied in het rode kader . (bron: Topografische kaart 1981, 37B).**

#### *Informatie van Historische Werkgroep Oud-Wateringen en Kwintsheul*

Op 11 augustus 2014 is informatie aangereikt door de heer J. de Brabander van de Historische werkgroep Oud-Wateringen en Kwintsheul. Hij geeft aan dat op die locatie al heel lang tuinbouw is geweest. Op de kaart van Kruikius 1712 is daar al tuinbouw te zien (zie Afbeelding 1).

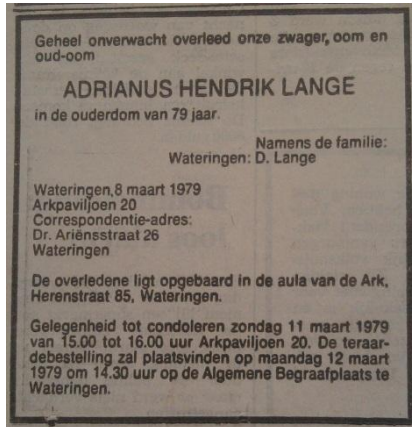


**Afbeelding 12: Situatie in 1712 met het plangebied in het rode kader (bron: Kruikius 1712).**

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

In 1829 (Volkstelling) zat op het perceel tuinierster Agatha van Marrewijk weduwe van Nicolaas Goeijenbier.

Adrianus (Janus) Hendrik Lange; geboren Wateringen 19-10-1900 overleden 8-3-1979 (zie Afbeelding 13) was de laatste tuinder op dat stuk. De Wegwijzer Wateringen Kwintsheul 1968-67 geeft op pagina 67 adres Kerklaan 81, A.H. Lange aan (Zie bijlage 6).)



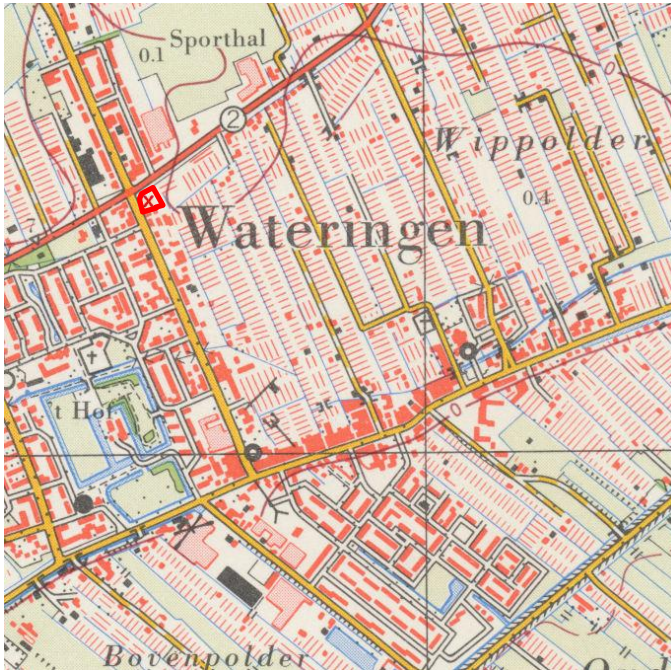
**Afbeelding 13: Overlijdensbericht A.H. Lange (bron: Historische Werkgroep Oud-Wateringen en Kwintsheul)**

Zijn vader Dirk Lange was ook tuinder op dat stuk. In het Adresboek van Westland 1918-112 pagina 213 en het Adresboek van Westland 1931-118 pagina 230 staat D. Lange aangegeven. In het adresboek van 1931 is het adres nog Ambachtsweg nr. 1. Na de aanleg van de provinciale weg eind jaren twintig werd het adres Kerklaan 81 (zie Bijlage 6).

Er is daarna aan de functie niet veel veranderd. Zie 014-6-22 Luchtfoto 1954, Afbeelding 14 en Topografische kaart 1968, zie afb. 15.



**Afbeelding 14: Situatie op luchtfoto van 1954 met het plangebied in het rode kader (bron: luchtfoto 1954).**



**Afbeelding 15: Situatie in 1968 met het plangebied in het rode kader (bron: Topografische kaart 1968).**

De dia's 0220 t/m 0222 zijn genomen kort voor de afbraak van de bebouwing in 1975. Op de dia Wateringen-Noord-032.jpg en Wateringen-Noord-048.jpg (1928) staat links het huis van Janus Lange. Deze dia's zijn opgenomen in bijlage 6.

### 2.3 Archeologische waarden

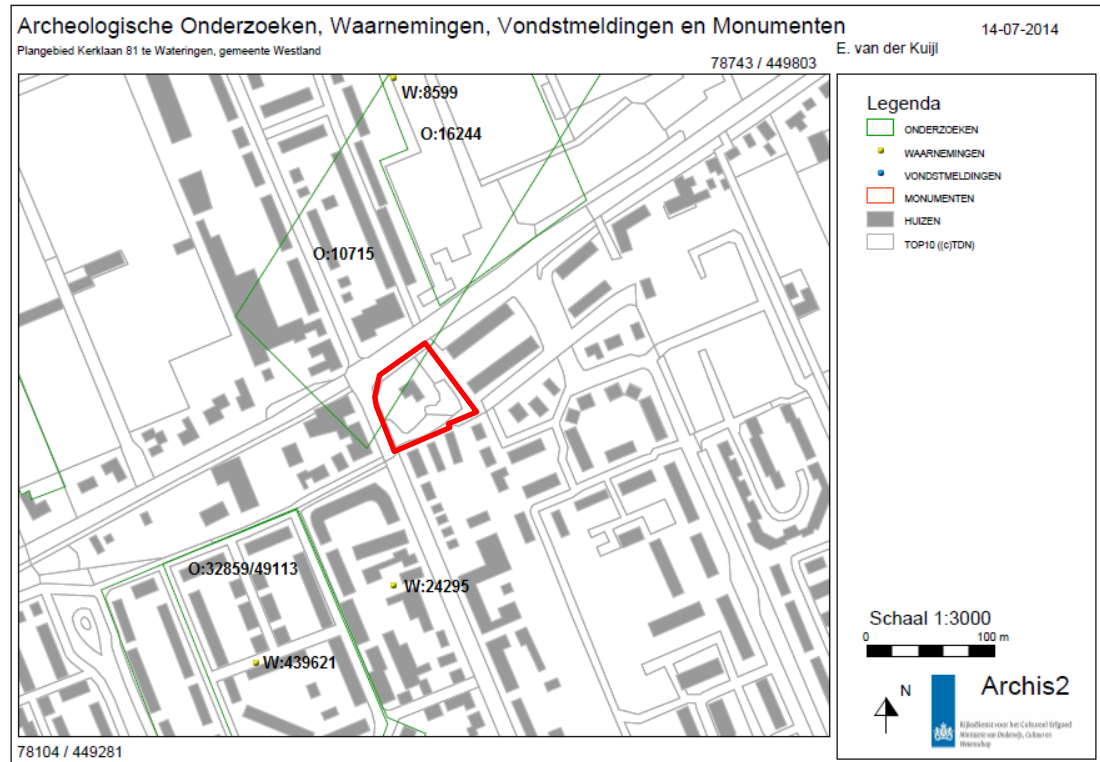
In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. De binnen een straal van 250 meter rond het plangebied in Archis opgenomen onderzoeken, en waarnemingen zijn weergegeven in *tabel 2*. Het gaat om onderzoeken van plangebieden die op basis van geologische ondergrond of historische ontwikkeling een relatie hebben met het plangebied Kerklaan 81. Uit de onderzoeken blijkt dat op een afstand van 250 meter ten zuiden en zuidwesten van het plangebied meerdere Romeinse vondsten gedaan zijn (vooral scherven gedraaid aardewerk) die in verband gebracht kunnen worden met nederzettingsterreinen in de nabijheid van de Romeinse weg op de noordoever van de voormalige Gantel. Uitgebreid archeologisch onderzoek voor de Westlandse Zoom door o.a. ArcheoPro en ADC op meer dan een kilometer ten westen van het plangebied, maakt duidelijk dat er intensieve Romeinse bewoning heeft plaatsgevonden op de oevers van de Gantel, waarbij meerdere erven op korte afstand van elkaar aanwezig zijn. Deze weg liep ten oosten van Wateringen langs de noordoever van de Gantel en passeerde waarschijnlijk de nederzetting Poeldijk-Wateringseweg en boog daarna in westelijke richting (Kerkhof, 2012, 17). Of ook in het plangebied resten te verwachten zijn uit deze periode hangt sterk af van de geologische opbouw, met name de aan- of afwezigheid van de Gantellaag, die volgens de boring uit het Dinoloket binnen 2,95 m-mv aangetroffen zou moeten worden.

Voor het onderzoek van RAAP uit 2001 (onderzoeksnummer 10.715 ) geeft Archis aan dat het onderzoeksgebied over het plangebied ligt. Uit het rapport van RAAP blijkt echter dat in het huidige plangebied geen onderzoek verricht is. De tracés van de onderzochte afvalwaterleidingen liggen elders. Het betreffende onderzoek is dan ook niet relevant voor het onderzoeksgebied.

Er zijn in de directe omgeving van het plangebied verder geen vondsten en monumenten opgenomen in Archis.

**Tabel 2: Onderzoeken, Waarnemingen en Monumenten <250 meter rondom het plangebied (bron: Archis)**

Vinder/datum	CAA-nr. <i>toponiem</i>	Ligging t.o.v. plangebied	Vondsten	Periode
Onderzoek RAAP, 2001	10715 -	Deels over plangebied	Motief: Grondwerkzaamheden t.b.v. leidingen Bureau- en Booronderzoek op locaties niet in de omgeving van het plangebied Selectieadvies: bij aantal tracés archeologische waarden aangetroffen, daar aanvullend onderzoek. Niet van toepassing op plangebied. (Thanos, C.S.I. en P. Deunhouwer, 2002: In- en effluentleidingen Afvalwaterzuivering Haagse Regio; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI), RAAP-rapport 760.) Selectiebesluit: niet opgenomen in Archis	
Onderzoek Oranjewoud, 2006	16244 <i>Noordweg</i>	100m NO	Motief: Bouwwerkzaamheden Weboma-Gakon terrein Archeologisch: booronderzoek met 12 boringen tot 400cm Selectieadvies: archeologisch vervolgonderzoek Selectiebesluit: niet opgenomen in Archis	
Onderzoek Archeowest, 2010	32859 -	245m ZW	Motief: Bouwwerkzaamheden Archeologisch: booronderzoek met 29 boringen tot 400cm Selectieadvies: archeologisch vervolgonderzoek dmv proefputten Selectiebesluit: niet opgenomen in Archis	
Onderzoek ADC, 2011	49113 <i>Oranjewijk</i>	245m ZW	Motief: Bouwwerkzaamheden proefputten/proefsleuven n.a.v. onderzoek 32859 Selectieadvies: vrijgeven (Loopik, J. 2011 Wateringen, gemeente Westland- Oranjewijk fase 1, in: ADC-rapport 2620) Selectiebesluit: niet opgenomen in Archis	
Waarneming Onbekend, onbekend	24295 <i>Korte noordweg - wateringse weg</i>	143m ZZW	scherven uit verschillende perioden	Neolithicum: 5300 - 2000 v.Chr. tm Nieuwe tijd: 1500 - 1950
			Romeins gedraaid aardewerk	Romeinse tijd: 12 v.Chr. - 450 n.Chr. t/m Romeinse tijd: 12 v.Chr. - 450 n.Chr.
Waarneming ADC, 2011	439621 <i>Oranjewijk</i>	245m ZW	Greppel/sloot, Waterput/waterreservoir, handgevormd (o.a. kogelpot) en gedraaid aardewerk (TS, opspit)	Romeinse tijd: 12 v.Chr. - 450 n.Chr. /tm Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 n.Chr.
Waarneming Mezger, 1969	8599 <i>sportterrein</i>	250m NO	Fragm van bolle potten met 2 tegenover elkaar staande puntige oren	Romeinse tijd: 12 v.Chr. - 450 n.Chr. t/m Romeinse tijd: 12 v.Chr. - 450 n.Chr.



Afbeelding 16: Kaart Archismeldingen (bron: Archis)

## 2.4 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied sinds 1830 steeds gedeeltelijk bebouwd is geweest. Er zijn derhalve ondergrondse bouwhistorische waarden zoals funderingen en kelders e.d. te verwachten vanaf 1830, maar deze worden niet gezien als archeologisch relevant.

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische-, landschappelijke-, aardkundige-, archeologische- en historische gegevens in- en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. Het plangebied heeft op de archeologische beleidsadvieskaart (zie afb. 17) van de Gemeente Westland (2012) een hoge archeologische verwachting. Het advies van gemeente Westland luidt dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen dieper dan 50 cm minus maaiveld en groter dan 100 m<sup>2</sup>.

In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen en vondsten uit alle perioden bekend, met het zwaartepunt in de Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen.

Vanwege de ligging in een ingesloten vlakte, het betreft een lager gelegen gebied met veen en komafzettingen en mogelijke duin- en strandwalresten, heeft het een lage archeologische verwachting voor de prehistorie. De vroegste bewoningssporen zijn te verwachten vanaf de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd (zie tabel 3). Wanneer we de verwachting verder specificeren naar periode dan leidt dat tot het volgende overzicht:

#### *T.a.v. de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*

De huidige gemeente Westland lijkt vanaf het einde van de 3e eeuw tot in de late 6e eeuw grotendeels onbewoond te zijn geweest (Kerkhof, 2012, 16). De eerste aanwijzingen voor hernieuwde bewoning dateren uit de 6e en 7e eeuw en concentreren zich vooral op de strandwallen. Vanaf het einde van de 12e eeuw werd het dan ook aantrekkelijker om boerderijen te bouwen op de zavelige geulafzettingen van de pre-Romeinse Gantel. De meeste woonplaatsen hier dateren uit de tweede helft van de 12e eeuw tot in de 14e eeuw (Kerkhof, 2012, 16). Uit het plangebied zijn geen bewoningssporen bekend uit deze periode. Op de oudste kaarten is het plangebied onbebouwd en in gebruik voor landbouwdoeleinden. Indien sporen van bewoning aanwezig zijn uit de periode van de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe Tijd, dan bevinden deze zich op de top van het Laagpakket van Poeldijk. Deze kunnen op basis van de geologische boring uit het Dinoloket verwacht onder de bouwvoor in het Laagpakket van Walcheren en kunnen bestaan uit cultuurlagen met resten van houtbouw en/of baksteenbouw, fragmenten handgevormd en gedraaid aardewerk, houtskoolconcentraties en fosfaten. De dieptes van de lagen kunnen afwijken naar mate het terrein meer of minder is opgehoogd met tuinbouwgrond. De oudst bekende bebouwing in het plangebied dateert van 1830.

#### *T.a.v. Late IJzertijd en de Romeinse Tijd*

Het plangebied maakt deel uit van Verwachtingszone I op de beleidskaart die bestaat uit een buffer rondom de locaties waar Romeinse wegen worden vermoed. Voor deze gebieden geldt een zeer hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de Late IJzertijd en/of Romeinse tijd. Het gaat daarbij voornamelijk om nederzettingen (erven met huisplattengronden, spiekers, greppels, afvalkuilen, infrastructuur, ed.), maar ook grafvelden kunnen worden aangetroffen. Ook de Romeinse weg zelf kan aangetroffen worden in het plangebied. Daarnaast bestaat er ook een kans dat zogenaamde off-site structuren, zoals duikers, aanwezig zijn. Uit de ligging van de bekende archeologische vindplaatsen uit de Romeinse tijd blijkt dat deze hier in hoge dichtheid voorkomen en dicht bijeen liggen (Kerkhof, 2012). Omdat de vindplaatsen uit de Romeinse tijd in het merendeel van deze verwachtingszone bedekt zijn geraakt door de afzettingen van de Laag van Poeldijk liggen de vindplaatsen niet direct onder het maaiveld. Eventuele bewoning uit deze periode is te herkennen aan een donkergekleurde cultuurlaag en/of vondstlaag die zich op de Gantellaag bevindt. Vondsten kunnen o.a. bestaan uit fragmenten gedraaid en handgevormd aardewerk, houtskoolfragmenten, slakmateriaal, verbrande leem en fosfaten.

In de boring van het dinoloket (zie p. 23) is geen onderscheid gemaakt tussen de Laag van Poeldijk, de Gantellaag en de Hoekpolder laag, voor zover deze aanwezig zijn. Indien aanwezig, maken zij uit van het pakket dat in deze geologische boring beschreven is als het Laagpakket van Walcheren. Archeologische resten uit de periode van de Romeinse tijd kunnen daardoor verwacht worden vanaf een diepte van 30 cm-mv (onder de bouwvoor) tot een diepte van maximaal 2,95 cm-mv. Daaronder bevindt zich een dunne laag (20 cm) Hollandveen. Het grootste deel van het Hollandveen is later bedekt geraakt of geërodeerd als gevolg van het ontstaan van latere afzettingen. In de droogmakerijen (zoals de Wateringveldsepolder) lag dit veen aanvankelijk aan het oppervlak, maar is het afgegraven (Kerkhof, 2012, 13).

#### *T.a.v. de Late Prehistorie (vanaf 2.200 v.C.) tot en met de Midden IJzertijd*

Onder de dunne veenlaag (Hollandveen) is volgens de geologische boring uit het dinoloket (zie p. 23) vanaf een diepte van 330 cm-mv tot 370 cm-mv sprake van een zwak siltig zandpakket dat tot het Laagpakket van Zandvoort behoort en bestaat uit oude duin- en strandzanden. De Maas en zijn zijrivieren schuurden in deze periode uit tot eb- en vloedkreken, waarlangs oeverwallen ontstonden. In deze periode werden buiten de Maas en zijn zijrivieren kleidekken afgezet. In perioden waarin de zee het land minder vaak overstroemde, begroeide het oppervlak met riet, zeggen en broekbossen. Bewoningmogelijkheden waren beperkt tot de droge oeverwallen langs de geulen. De in het



plangebied aanwezige strandafzettingen uit deze periode waren vanwege de sterk wisselende klimatologische omstandigheden niet erg geschikt voor permanente bewoning, waardoor de archeologische verwachting voor deze periode als laag kan worden geclassificeerd. Eventueel losse strooivondsten zoals vuurstenen artefacten uit deze periode zijn echter lastig met behulp van booronderzoek op te sporen.



**Afbeelding 17: Uitsnede Archeologische beleidskaart Gemeente Westland. Het plangebied ligt in het rode kader (Bron: Gemeente Westland, 2012)**

**Tabel 3: Archeologische verwachting**

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog	Restanten van oude weg, ontginningen, verkavelingen.	In of direct onder de oude akkerlaag op de Laag van Poeldijk
Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen en begravingen.	Direct onder de oude akkerlaag in de kleiafzettingen van het Laagpakket van Walcheren op de Gantellaag, tot een diepte van 2,95 m-mv
Late IJzertijd - Romeinse Tijd	Hoog	Restanten van de Romeinse weg op de oever van de Gantel, Nederzettingsterreinen (erven), afwateringsloten, resten metaalbewerking, begravingen, off site sporen zoals duikers.	Onder de Laag van Poeldijk op de Gantellaag tot een diepte van 2,95 m-mv
Bronstijd - Midden IJzertijd	Laag	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, infrastructuur	Onder het Hollandveen in de top van het Laagpakket van Wormer op een diepte vanaf 3,30 m-mv
Mesolithicum-Neolithicum	Laag	Strooivondsten (vuurstenen artefacten)	Onder het Hollandveen in de top van het Laagpakket van Wormer op een diepte vanaf 3,30 m-mv

## 2.6 Conclusie Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat er zich mogelijk archeologische vindplaatsen vanaf het Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd in het plangebied zouden kunnen bevinden.

De diverse bebouwingen in het plangebied vanaf 1830 hebben waarschijnlijk voor een aanzienlijke bodemverstoring gezorgd. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord.

Om de in de rapport beschreven bodemopbouw, alsmede de archeologische verwachting voor de periode van de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd te kunnen toetsen en de verwachte mate van bodemverstoring te kunnen toetsen, adviseren wij om in eerste instantie een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-O, verkennende fase) uit te voeren. Op grond van het booronderzoek zal vastgesteld moeten worden of de te verwachten Gantellaag en Laag van Poeldijk aanwezig zijn en of hierin cultuurlagen en/of vondstlagen herkend kunnen worden. Voor het toetsen van de verwachtingswaarde voor de oudere perioden heeft booronderzoek weinig toegevoegde waarde, vanwege de geringe trefkans. Omdat deze resten zich bovendien buiten de toekomstige verstoringsdiepte voor de nieuwbouw bevinden, is archeologisch onderzoek van het pakket beneden 295 cm-mv naar onze mening weinig zinvol.

## 2.7 Selectieadvies

Het plangebied is in totaal 4.300m<sup>2</sup> groot. Om de intactheid van de bodemopbouw en de archeologische verwachtingswaarde te toetsen adviseert Hamaland Advies daarom om eerst 6 boringen per ha (IVO verkennende fase) te zetten. Op 24 juli 2014 heeft via de e-mail overleg met de gemeentelijk archeoloog, drs. J.M. Blom, Archeoloog ROV/OVE van gemeente Westland plaatsgevonden. Hierbij is door de gemeentelijk archeoloog aangegeven dat voor het veldwerk tenminste 4 boringen tot 2 meter dienen te worden gezet. Eén boring dient te worden verdiept tot 4 m -mv. Doel van het booronderzoek is de toetsing van de intactheid van de bodem en de bodemsamenstelling, waarbij gelet wordt op aanwezigheid van de te verwachten Gantellaag en Laag van Poeldijk binnen het Laagpakket van Walcheren en bij een intacte bodem het vaststellen van de aan- of afwezigheid van cultuurlagen of vondstlagen. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de SIKB Leidraad voor Inventariserend Veldonderzoek (Tol 2012). De boringen worden tot 1 m-mv uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Daarna worden 5 boringen tot op een diepte van maximaal 3 m-mv (onderzijde Laagpakket van Walcheren) doorgezet met een steekguts met een diameter van 3 cm. Eén (1) boring zal conform het advies van de gemeentelijk archeoloog doorgezet worden tot 4 m-mv ter bestudering van de diepere bodemopbouw. De boorkernen worden versneden en gecontroleerd op archeologische indicatoren zoals fragmenten houtskool, aardewerk, verbrande leem en fosfaten.

Op grond van de onderzoeksresultaten zal in overleg met de gemeentelijk archeoloog bepaald worden of vervolgonderzoek in de vorm van karterende boringen, proefsleuven of een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden noodzakelijk is of niet.

## 2.8 Selectiebesluit

De resultaten en aanbevelingen uit dit rapport zijn op 18 augustus en 28 augustus getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, de gemeentelijk archeoloog van gemeente Westland, mw. drs. J.M. Blom (archeoloog ROV/OVE). Het vervolgonderzoek zal conform het advies bestaan uit een verkennend booronderzoek, waarbij de in dit rapport geformuleerde onderzoeksvragen zullen worden beantwoord.

### 3 Resultaten van het veldwerk

#### 3.1 Methode

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat door middel van methode E1 van de leidraad een inventariserend booronderzoek (verkennende fase, Tol et al. 2012) de meest geschikte methode is voor het bepalen van onderzoek. Het Verkennend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03. Het bureauonderzoek en de voorgestelde onderzoeksmethodiek zijn op 28 augustus 2014 getoetst door de gemeentelijk archeoloog (mw. drs. J.M. Blom) en akkoord bevonden, behoudens enkele opmerkingen, die in dit concept zijn verwerkt.

In totaal zijn door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) op 5 september 2014 zes (6) boringen geplaatst. Vier boringen zijn in overleg met de regioarcheoloog tot minimaal 2m-mv doorgezet en 1 boring is doorgezet tot een diepte van 4 m-mv en 1 boring is voortijdig gestuit. De boringen zijn tot een diepte van 1 m-mv gezet met een zogeheten edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. Daarna zijn de boringen tot een diepte van maximaal 4 m-mv doorgezet met behulp van een steekguts met een diameter van 3 cm.

De boringen zijn met behulp van een driehoeksgrid (15/25) zo gelijkmatig mogelijk rondom de aanwezige woning en kas, een waterpartij en de aanwezige beplanting verdeeld, waarbij de bestaande bebouwing niet is beboord. Aan de zuidkant van het plangebied bevond zich een bosstrook met een oude stenen schuur. Enkele boringen in de bosstrook liepen binnen een halve meter vast op de in de ondergrond aanwezige boomwortels, waarna verdere pogingen om in de bosstrook te boren, gestaakt zijn. De exacte locaties van de boringen zijn ten opzichte van de aanwezige bebouwing en erfgrans ingemeten met meetlinten en een meetwiel (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Het opgeboorde sediment is in het veld zintuiglijk beoordeeld en bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). De boorkernen zijn volledig versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

#### 3.2 Resultaten

##### Geologie en bodem

Voor de ligging van alle boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5. Alle boringen, met uitzondering van boring 4 en 5, zijn doorgezet tot een boordiepte van 2,20 cm-mv. Boring 4 (ten zuidwesten van de woning) is op een diepte van 55 cm-mv gestuit op een ondoordringbare laag met subrecent baksteenpuin, waarna dit boorpunt verplaatst is naar het westen (boring 6). Boring 5 is doorgezet tot een diepte van 4 m-mv.

De hoofdlijn van de bodem in het plangebied (boring 5) kan als volgt worden weergegeven:

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Gras	
Van 10 tot 30 cm	Bruingrijs iets humeus fijn zwak siltig zand	Teeltlaag

Van 30 cm tot 60 cm	Bruingrijs humeus siltig fijn zand met baksteenpuin	Tuinaarde
Van 60 cm tot 105 cm	Bruingrijze verspitte klei met leembrokjes en baksteenpuin (vlekkelig)	Mariene kleiafzetting
Van 105 cm tot 245 cm	Grijze stugge klei met schelpresten (matig), (vlekkelig)	Mariene kleiafzetting
Van 245 cm tot 340 cm	Blauwe kalkloze klei (homogeen)	Gantellaag
Van 340 cm tot 375 cm	Bruingrijze klei met plantenresten (vlekkelig)	Geulafzettingen
Van 275 cm tot 390 cm	Grijsbruin kalkloze klei (homogeen)	Geulafzettingen
Van 390 cm tot 394 cm	Donkerbruin venig zand	Geul- of wadafzetting
Van 394 tot 400 cm	Grijs fijn zand met blonde korrels en schelpresten (matig)	Strandafzettingen

### *Interpretatie*

De bodemopbouw in het plangebied kent een tamelijk uniforme bodemopbouw. De bovenlaag bestaat uit een graszode met daaronder een bruingrijze humeuze teeltlaag met veel baksteenpuin. Deze laag gaat scherp over in een iets dikker bruingrijze humeuze zandige laag met baksteenpuin. Naast baksteenpuin bevindt zich ook glas en betonpuin in deze laag. Beide lagen zijn geïnterpreteerd als tuingrond die in een subrecent verleden (19<sup>e</sup> en/of 20<sup>e</sup> eeuw) opgebracht is. De opgebrachte laag tuinaarde is rondom de bestaande woning iets dikker als langs de randen van het plangebied, omdat de bestaande woning op een lichte verhoging gebouwd is. Het verschil bedraagt maximaal 40 cm.

Op een diepte van 60 cm-mv tot 105 cm-mv wordt het eerste kleipakket aangetroffen. Dit iets zandige kalkloze kleipakket is bruingrijs van kleur, erg vlekkelig en bevat relatief veel fijn baksteenpuin. In boring 1 en in boring 5 zijn in deze laag tevens kleine leembrokjes aangetroffen, waarvan de herkomst niet kon worden bepaald. Mogelijk dat hier in het verleden een vorm van grondverbetering is toegepast. Het betreft de verspitte top van de mariene afzettingen, de zogeheten Laag van Poeldijk, die tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren gerekend kan worden. De geulsedimenten van het Laagpakket van Walcheren bestaan voornamelijk uit zand en zavel, de dekafzettingen uit zavel en lichte klei<sup>6</sup>. De verspitte deklaag in het plangebied bestaat uit zandige vlekkelige klei (voorheen DII/III) die over het gehele terrein aangetroffen is. De diepte tot waarop deze laag verspit is, varieert van 95 cm-mv bij boring 3 tot 180 cm-mv bij boring 2.

Onder deze verspitte deklaag is sprake van een ongeroerd pakket met natuurlijke kleiafzettingen op een ondergrond van oude strandafzettingen. Het ongeroerde kleipakket bestaat uit homogene zware grijze klei die fijne schelpresten bevat. De laag is in alle

<sup>6</sup> Vergelijk Thanos en Deunhouwer, 2002, 18.

boringen aangetroffen tot op de maximale boordiepte van 220 cm-mv en maakt deel uit van de Gantel Laag.

De dekafzettingen van de Gantel Laag bestaan uit zware klei en zijn over het grootste deel van Westland verspreid. In de diepe boring (boring 5) gaat de bruinigrijze kleilaag op een diepte van 245 cm-mv over in stugge blauwe kalkloze klei. Het betreft een homogeen pakket, zonder bijmenging van zand of schelpen. Vanaf 340 cm-mv is een lichtbruin kleipakket met plantenresten aangetroffen. Dit is in het veld geïnterpreteerd als een oude geulafzetting, maar zou ook nog tot de Gantellaag kunnen behoren<sup>7</sup>. Deze afzetting gaat op een diepte van 390 cm-mv in een dun laagje (4 cm) donkerbruin venig zand, dat op een diepte van 394 cm-mv geleidelijk overgaat in de onderliggende strandafzettingen die bestaan uit een pakket grijs fijn tot matig fijn strandzand met fijne schelpenresten. Deze fase heeft niet lang geduurd, want het bandje met venig zand werd al binnen korte tijd weer afgedekt door het dikke kleipakket van de Gantellaag. Het onderliggende grijze zandpakket bestaat uit relatief fijne zandkorrels en is regelmatig gesorteerd. Het betreft oude strandafzettingen die gerekend kunnen worden tot het Laagpakket van Zandvoort.

#### Archeologie, Archeologische indicatoren

Van elke boring is de boorkern volledig versneden en gecontroleerd op archeologische indicatoren. Hierbij zijn geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen, uitsluitend baksteenpuin, betonpuin en glasresten.

Op grond van de onderzoeksresultaten kunnen de vragen uit het bureauonderzoek als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

De bodemopbouw bestaat zoals verwacht uit opgebrachte tuingrond tot een diepte van circa 60 cm. Onder de laag met tuingrond bevindt zich een verspitte kleilaag met o.a. baksteenpuin, glas en betonpuin. Het betreft de top van Laag van Poeldijk (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). Deze verspitte laag gaat vanaf circa 100 cm-mv over in de Gantellaag waarvan het kleipakket overal tot de maximale boordiepte van 220 cm-mv is aangetroffen. Uit de diepe boring (boring 5) blijkt dat deze Gantellaag rust op geulafzettingen die geleidelijk overgaan in een dun bandje venig zand en vervolgens in oude strandafzettingen die behoren bij het Laagpakket van Zandvoort. De top van deze strandafzettingen is aangetroffen op een diepte van 394 cm-mv.

- *Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Met uitzondering van boring 2 is de bodem in het subrecente verleden (Nieuwe Tijd en Moderne Tijd) geroerd tot een diepte van gemiddeld 100 cm-mv. Bij boring 2 bedraagt de verstoring 180 cm-mv. Onder de laag met opgebrachte tuinaarde en de verspitte top van de Laag van Poeldijk is sprake van een intact bodemprofiel tot op de maximale boordiepte van 400 cm-mv.

- *Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*

---

<sup>7</sup> De reden waarom dit sediment als een geulafzetting is geïnterpreteerd hangt samen met het voorkomen van plantenresten. Dit wijst vaak op oevernabije afzettingen in een krek- of geulsysteem. Er is echter weinig verschil qua textuur en morfologie met de kleilaag erboven. Om dit goed te kunnen bepalen zijn meerdere diepere boringen noodzakelijk. Deze zijn echter niet uitgevoerd, omdat ze buiten de geplande verstoringsdiepte vallen.

Eventuele cultuurlagen, bewoningslagen, het profiel van de Romeinse weg en/of losse sporen of vondsten zouden te verwachten zijn in de top van de Gantellaag en/of de top van de Laag van Poeldijk. De top van de Laag van Poeldijk, aanwezig op een diepte vanaf 60 cm tot 100 cm-mv, blijkt echter in het subrecente verleden te zijn verspit, waarschijnlijk ten behoeve van landbouwdoeleinden (grondverbetering, egalisatie, ploegen/spitten, etc). De Gantellaag is wel aangetroffen (vanaf een diepte van 105 tot 180 cm-mv), maar er is sprake van dekafzettingen. In boring 5 is mogelijk sprake van een geulafzetting bestaande uit lichtbruine klei met plantenresten, maar de textuur en morfologie van dit sediment wijken niet veel af van de laag erboven, waardoor dit pakket tot de Gantellaag gerekend moet worden en dus een dekafzetting betreft en geen geulafzetting. Oeverwalafzettingen of beddingafzettingen zijn eveneens niet aangetroffen. Daardoor waren de bewoningsmogelijkheden in het plangebied in de periode van de Late IJzertijd tot aan de Volle Middeleeuwen nihil. Dientengevolge zijn er geen vindplaatsen uit de periode van de Late IJzertijd tot aan de Volle Middeleeuwen aangetroffen in het plangebied. Vanaf de Nieuwe tijd tot in de huidige tijd is het plangebied in gebruik geweest voor landbouwdoeleinden.

- *Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een Romeinse weg of nederzettingssporen op de top van de Gantellaag en zo ja, wat zijn de kenmerken hiervan?*

Er zijn geen oeverwalafzettingen of beddingafzettingen aangetroffen die geschikt waren voor de aanleg van een Romeinse weg. Dientengevolge kan gesteld worden dat het traject van de reeds bekende Romeinse weg niet door het plangebied zelf loopt, maar waarschijnlijk even ten zuiden daarvan.

- *Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?*

Vanwege het ontbreken van archeologische lagen is deze vraag niet langer van toepassing.

- *wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?*

Vanwege het ontbreken van archeologische lagen is deze vraag niet langer van toepassing.

- *In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

De in het plangebied aangetroffen bodemopbouw correspondeert grotendeels met de verwachting in het bureauonderzoek, maar oeverwalafzettingen of beddingafzettingen van de Gantel zijn niet aangetroffen, waardoor bewoningssporen uit de periode van de Late IJzertijd en Romeinse tijd ontbreken. Dit geldt ook voor sporen uit de Volle Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Uit het veldonderzoek blijkt dat de top van de Laag van Poeldijk in het subrecente verleden verspit is ten behoeve van landbouwdoeleinden.

De aangetroffen sedimenten zijn, met uitzondering van de bovenste meter vanaf het maaiveld, onder natuurlijke condities gevormd in een overwegend nat milieu dat niet erg geschikt was voor menselijke bewoning. Hierdoor is de trefkans op vindplaatsen zoals erven en off site sporen zoals greppels, duikers, beschoeiingen, etc. uit de periode van de Late IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd, zeer gering.

## 4 Conclusie en aanbeveling

### 4.1 Conclusie

#### *Bureauonderzoek*

Het bureauonderzoek toont aan dat er zich mogelijk archeologische vindplaatsen vanaf het Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd in het plangebied zouden kunnen bevinden.

De diverse bebouwingen in het plangebied vanaf 1830 hebben waarschijnlijk voor een aanzienlijke bodemverstoring gezorgd. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord.

Om de in de rapport beschreven bodemopbouw, alsmede de archeologische verwachting voor de periode van de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd te kunnen toetsen en de verwachte mate van bodemverstoring te kunnen toetsen, adviseren wij om in eerste instantie een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-O, verkennende fase) uit te voeren. Op grond van het booronderzoek zal vastgesteld moeten worden of de te verwachten Gantellaag en Laag van Poeldijk aanwezig zijn en of hierin cultuurlagen en/of vondstlagen herkend kunnen worden. Voor het toetsen van de verwachtingswaarde voor de oudere perioden heeft booronderzoek weinig toegevoegde waarde, vanwege de geringe trefkans. Omdat deze resten zich bovendien buiten de toekomstige verstoringsdiepte voor de nieuwbouw bevinden, is archeologisch onderzoek van het pakket beneden 295 cm-mv naar onze mening weinig zinvol.

#### *Veldonderzoek*

In totaal zijn door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) op 5 september 2014 zes (6) boringen geplaatst. Vier boringen zijn in overleg met de regioarcheoloog tot 2m-mv doorgezet en 1 boring is doorgezet tot een diepte van 4 m-mv en 1 boring is voortijdig gestuit. De boringen zijn tot een diepte van 1 m-mv gezet met een zogeheten edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. Daarna zijn de boringen tot een diepte van maximaal 4 m-mv doorgezet met behulp van een steekguts met een diameter van 3 cm.

De bodemopbouw in het plangebied kent een tamelijk uniforme bodemopbouw. De bovenlaag bestaat uit een graszode met daaronder een bruingrijze humeuze teeltlaag met veel baksteenpuin. Deze laag gaat scherp over in een iets dikker bruingrijze humeuze zandige laag met baksteenpuin. Naast baksteenpuin bevindt zich ook glas en betonpuin in deze laag. Beide lagen zijn geïnterpreteerd als tuingrond die in een subrecent verleden (19<sup>e</sup> en/of 20<sup>e</sup> eeuw) opgebracht is.

Onder de tuinaarde bevindt zich de verspitte top van de mariene afzettingen, de zogeheten Laag van Poeldijk, die tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren gerekend kan worden. Deze verspitte deklaag bestaat uit zandige vlekkerige klei (voorheen DII/III) die over het gehele terrein aangetroffen is. De diepte tot waarop deze laag verspit is, varieert van 95 cm-mv bij boring 3 tot 180 cm-mv bij boring 2.

Onder deze verspitte deklaag is verder sprake van een ongeroerd pakket van natuurlijke kleiafzettingen op een ondergrond van oude strandafzettingen. De kleilaag is in alle boringen aangetroffen tot op een diepte van 340 cm-mv en maakt deel uit van de Gantellaag. Het betreft dekzettingen. Het onderliggende zandpakket is geïnterpreteerd als oude strandafzettingen die gerekend kunnen worden tot het Laagpakket van Zandvoort.

Tijdens het versnijden van de afzonderlijke boorkernen zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

## 4.2 Selectieadvies

De te verwachten bodemopbouw correspondeert weliswaar grotendeels met de verwachting in het bureauonderzoek, maar oeverwalafzettingen of beddingafzettingen van de Gantel zijn niet aangetroffen. De aangetroffen sedimenten zijn, met uitzondering van de bovenste meter vanaf het maaiveld, onder natuurlijke condities gevormd in een overwegend nat milieu dat niet erg geschikt was voor menselijke bewoning. Hierdoor is de trefkans op vindplaatsen zoals erven en off site sporen zoals greppels, duikers, beschoeiingen, etc. uit de periode van de Late IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd, zeer gering.

Uit de op 8 september 2014 door de opdrachtgever aangeleverde funderingstekeningen (zie doorsnede BA01 t/m BA05 in bijlage 1) blijkt dat de nieuwbouwwoningen voorzien worden van een kruipruimte en gefundeerd worden op een betonplaat. De aanlegdieptes variëren van 80 cm t.o.v. het bestaande maaiveld tot 100 cm t.o.v. het bestaande maaiveld. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de te plegen bodemverstoring beperkt blijft tot de subrecent opgebrachte laag tuingrond (60 cm-mv) en de in de Nieuwe tijd en Moderne tijd verspitte top van de Laag van Poeldijk (tot 100 cm-mv). Hierdoor zullen geen archeologisch relevante lagen worden geroerd.

Daarnaast zien wij vanwege het ontbreken van sporen van menselijke bewoning, zoals cultuurlagen, bewoningslagen, akkerlagen of het profiel van een Romeinse weg en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geen aanleiding voor een vervolgonderzoek.

## 4.3 Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het selectieadvies zal worden getoetst door het bevoegd gezag, Gemeente Westland en haar adviseur, drs. J.M. (Jitske) Blom, Archeoloog ROV/OVE, waarna zij een selectiebesluit zullen nemen of vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de gemeentelijk archeoloog van de Gemeente Westland (JMBlom@GemeenteWestland.nl).



## Gebruikte literatuur

- Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeen gebracht door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Beckers, I.S.J., 2014: *Locatie Seed Quality Center aan de Zijtwende te De Lier (gemeente Westland), Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*, ADC-rapport 3670, Amersfoort.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. De fysisch-geografische regio's. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland).
- Blom, J.M., 2014. *Beoordeling Hamaland Advies conceptrapport BO Plangebied Kerklaan 81 te Wateringen, gemeente Westland*.
- Bult E.J., 2003. *Zes plangebieden in de Westlandse Zoom (in de te vormen gemeente Westland). Een standaard archeologische inventarisatie (SAI)*. Delftse archeologische rapporten nr.23.
- Doppert, J.W.Chr., Ruegg, G.H.J., Staalduinen, C.J. van, Zagwijn, W.H., Zandstra, J.G., 1975. *Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland*.
- Gemeente Westland, 2012. *Archeologische waarderings- en Beleidskaart, Gemeente Westland*
- Kerkhof, M., 2012. *Toelichting bij de archeologische beleidskaart van gemeente Westland*. Delftse Archeologische Notitie 20. Delft.
- Loopik, J. 2011. *Wateringen, gemeente Westland- Oranjewijk fase 1*, in: ADC-rapport 2620
- Provinciale Staten van Zuid-Holland, 2013. *Visie op Zuid-Holland Actualisering 2012 Provinciale Structuurvisie en Verordening Ruimte*, Den Haag
- Thanos, C.S.I. en P. Deunhouwer, 2002: *In- en effluentleidingen Afvalwaterzuivering Haagse Regio; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)*, RAAP-rapport 760
- Tol A.J. et al. 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: Verkennend booronderzoek Archeologie*. Status: versie 2.0. Geactualiseerd op 4 december 2012. Versie 1.0 van deze leidraad is op 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD
- Willemsen, A et al. 2002. *Holland, Archeologische Kroniek Zuid Holland 2001, 34<sup>e</sup> jaargang*. Pag. 74 Goederee-Wateringen\* Hofdijkseweg 34

## Geraadpleegde websites:

- [www.archis.nl](http://www.archis.nl); voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem en GWT
- <http://natura2000.eea.europa.eu/#> voor opnemen maten en luchtfoto
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl); voor informatie historische kaarten
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl); voor informatie hoogte
- [www.dans.easy.nl](http://www.dans.easy.nl) voor rapporten
- <http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over boringen in de omgeving
- <http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php> voor converteren gps naar RD-coördinaten
- [www.google.maps](http://www.google.maps) voor luchtfoto en gpscoördinaten
- [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl) voor informatie (als vervanger van het beëindigde KICH)
- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Wateringen> en <http://www.lwkoppenol.nl/wateringen.htm> voor geschiedenis Wateringen
- <http://www.oud-wateringen.nl/> voor informatie van de historische vereniging
- [www.Back2Basics.nl](http://www.Back2Basics.nl) voor de boorstaten
- <http://www.denhaag.nl/home/bewoners/to/Geologische-kaart.htm> voor geologische kaart

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

## **BIJLAGEN**

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

## Bijlage 1: Schetsplan met doorsnedes

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725









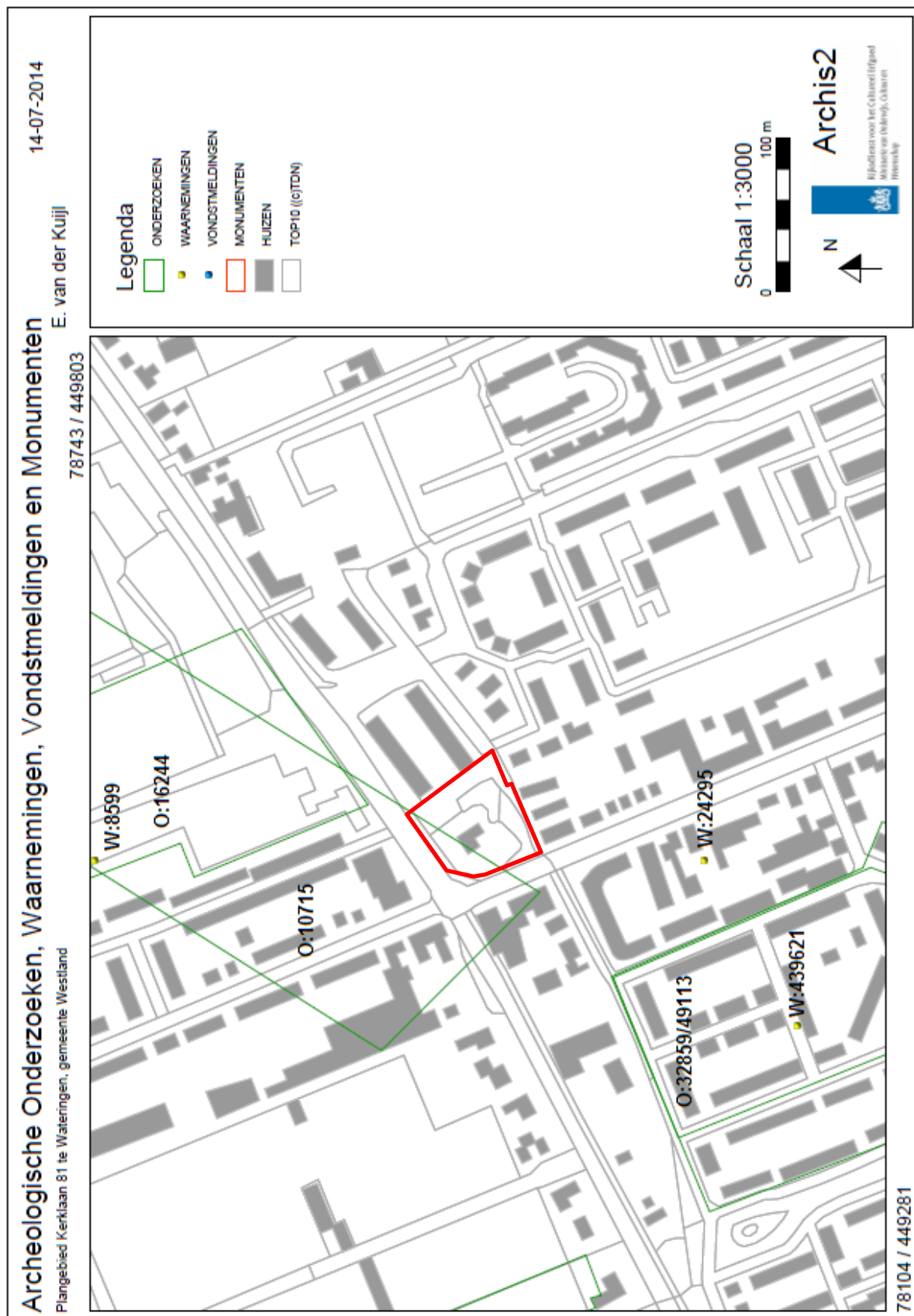






Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

Bijlage 2: Onderzoeken, Waarnemingen, Vondsten en Monumenten,  
plangebied in het rode kader (bron: Archis)



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

### Bijlage 3: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

**A-horizont:** Minerv (meuz) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook w. L-horizont.  
**B-horizont:** Inspaningshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, (zand of kleebestanden zijn toegevoegd  
**C-horizont:** Een horizont die weinig of niet verspaard is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonen uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.  
**Eensgront:** Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.  
**Eudek:** De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkleedgrond.  
**Gylia:** Afgesloten organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.  
**Inhumalegront:** Grontuit voor ijsteggraving (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

wekkelijke jaren BP	14C y	Litho-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuuramen
-1500	-1000	Duinkerke III	Subfienticum		Late Mijocoeen Kansjische tijd	
-500		Duinkerke II			Menegozon I toevanungrijp Midden-Romanse tijd Vroege-Romanse tijd	
-0	-2000	Formele van Nieuwkoop			Late IJzertijd	
-500	-1000	Duinkerke I			Midden IJzertijd	Zelfen
-1000	-3000	Duinkerke 0			Vroege IJzertijd	
-1500			Subbosaal		Late Bronstijd	Hietsum- Draakstein
-2000				loofbos	Vroege Bronstijd	Witkoudraad
-2500	-4000	Caais IV			Late Neolithicum	Voorzorgen Tietzen Lierk Kort Licht
-3000	-5000	Caais III			Midden-Neolithicum	Meer-Nieze Lierk
-4000	-4500	Caais II	Atlantium		Vroege-Neolithicum	Soort Lierk
-5000	-6000	Caais I			Mesolithicum	Bandaramlek
-7000	-8000	Jordveld II	Borisaal	den		
-8000	-9000	Jordveld I	Prabosaal	berk		
-9000	-10000	Jordveld III	Late Dryas (koud)	den, berk		
-10000	-11000	Jordveld IV	Vroege Dryas (koud)	den, berk		
-11000	-12000	Jordveld V	Stelling (warm)	berk		
-12000	-13000	Jordveld VI	Platigraal	geest- pool- wessijn		
-13000	-14000	Jordveld VII	Eemten (warm)	loofbos		
-14000	-15000	Jordveld VIII	Saalen (IJzertijd)	geest- landijs		
-15000	-16000	Jordveld IX				
-16000	-17000	Jordveld X				
-17000	-18000	Jordveld XI				
-18000	-19000	Jordveld XII				
-19000	-20000	Jordveld XIII				
-20000	-21000	Jordveld XIV				
-21000	-22000	Jordveld XV				
-22000	-23000	Jordveld XVI				
-23000	-24000	Jordveld XVII				
-24000	-25000	Jordveld XVIII				
-25000	-26000	Jordveld XIX				
-26000	-27000	Jordveld XX				
-27000	-28000	Jordveld XXI				
-28000	-29000	Jordveld XXII				
-29000	-30000	Jordveld XXIII				
-30000	-31000	Jordveld XXIV				
-31000	-32000	Jordveld XXV				
-32000	-33000	Jordveld XXVI				
-33000	-34000	Jordveld XXVII				
-34000	-35000	Jordveld XXVIII				
-35000	-36000	Jordveld XXIX				
-36000	-37000	Jordveld XXX				
-37000	-38000	Jordveld XXXI				
-38000	-39000	Jordveld XXXII				
-39000	-40000	Jordveld XXXIII				
-40000	-41000	Jordveld XXXIV				
-41000	-42000	Jordveld XXXV				
-42000	-43000	Jordveld XXXVI				
-43000	-44000	Jordveld XXXVII				
-44000	-45000	Jordveld XXXVIII				
-45000	-46000	Jordveld XXXIX				
-46000	-47000	Jordveld XL				
-47000	-48000	Jordveld XLI				
-48000	-49000	Jordveld XLII				
-49000	-50000	Jordveld XLIII				
-50000	-51000	Jordveld XLIV				
-51000	-52000	Jordveld XLV				
-52000	-53000	Jordveld XLVI				
-53000	-54000	Jordveld XLVII				
-54000	-55000	Jordveld XLVIII				
-55000	-56000	Jordveld XLIX				
-56000	-57000	Jordveld L				
-57000	-58000	Jordveld LI				
-58000	-59000	Jordveld LII				
-59000	-60000	Jordveld LIII				
-60000	-61000	Jordveld LIV				
-61000	-62000	Jordveld LV				
-62000	-63000	Jordveld LVI				
-63000	-64000	Jordveld LVII				
-64000	-65000	Jordveld LVIII				
-65000	-66000	Jordveld LIX				
-66000	-67000	Jordveld LX				
-67000	-68000	Jordveld LXI				
-68000	-69000	Jordveld LXII				
-69000	-70000	Jordveld LXIII				
-70000	-71000	Jordveld LXIV				
-71000	-72000	Jordveld LXV				
-72000	-73000	Jordveld LXVI				
-73000	-74000	Jordveld LXVII				
-74000	-75000	Jordveld LXVIII				
-75000	-76000	Jordveld LXIX				
-76000	-77000	Jordveld LXX				
-77000	-78000	Jordveld LXXI				
-78000	-79000	Jordveld LXXII				
-79000	-80000	Jordveld LXXIII				
-80000	-81000	Jordveld LXXIV				
-81000	-82000	Jordveld LXXV				
-82000	-83000	Jordveld LXXVI				
-83000	-84000	Jordveld LXXVII				
-84000	-85000	Jordveld LXXVIII				
-85000	-86000	Jordveld LXXIX				
-86000	-87000	Jordveld LXXX				
-87000	-88000	Jordveld LXXXI				
-88000	-89000	Jordveld LXXXII				
-89000	-90000	Jordveld LXXXIII				
-90000	-91000	Jordveld LXXXIV				
-91000	-92000	Jordveld LXXXV				
-92000	-93000	Jordveld LXXXVI				
-93000	-94000	Jordveld LXXXVII				
-94000	-95000	Jordveld LXXXVIII				
-95000	-96000	Jordveld LXXXIX				
-96000	-97000	Jordveld LXXXX				
-97000	-98000	Jordveld LXXXXI				
-98000	-99000	Jordveld LXXXXII				
-99000	-100000	Jordveld LXXXXIII				

Bron: Es. W.A. van, J. Sarief en P.J. Watering, 1998: Archeologie in Nederland, de geschiedenis van het bodemarchief, Amsterdam /Amersfoort.

- BO
- IVO-Y
- IVO-K
- IVO-W
- IVO-K-G
- IVO-W-G
- AB
- AMK
- IKAW
- ROB
- ARCHIS
- BP
- CAA
- GLG
- GHG
- MV
- NAP
- RGD
- STIBOKA
- Bronsonderzoek
- inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennde boringen
- inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kantrende boringen
- inventariserend Veldonderzoek d.m.v. westdrende boringen
- inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kantrende profielen
- inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waardenre profielen
- Archeologische Begleiding
- Archeologische Monumenten Kaart
- indicatieve Kaart Archeologische Waarden
- Rijksatlas voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
- Archeologische Informatie Systeem
- Befone Present
- Centraal Archeologisch Archief
- Gemeindelijk Laagzate Grondwaterstand
- Gemeindelijk Hoopzate Grondwaterstand
- MaanVeld
- Nieuw Amsteldams Peil
- Rijks Geologische Dienst
- Stichting Bodeem Kunstkring

Periode	Soort	Materialen
Paleolithicum: tot 8000 vC	PALEO	vroege: 800 – 500 vC IJZM
	PALEOV	vroege: tot 300.000 C14
	PALEOM	midden: 500 – 250 vC IJZM
	PALEOL	laat: 250 – 12 vC IJZL
	PALEOLA	Romanse tijd: 12 vC – 450 nC
	PALEOLA	ROM
	ROMA	vroege: 12 vC – 70 nC
	ROMVA	vroege: 12 vC – 25 nC
	ROMVB	vroege: 12 vC – 25 nC
	ROMV	vroege: 12 vC – 25 nC
Mesolithicum: 8000 – 4000 vC	MESO	vroege: 8000 – 7100 vC
	MESOM	midden: 7100 – 6450 vC
	MESOL	midden: 6450 – 6000 vC
	MESOL	midden: 6000 – 5500 vC
	MESOL	midden: 5500 – 4200 vC
	MESOL	midden: 4200 – 3500 vC
	MESOL	midden: 3500 – 2850 vC
	MESOL	midden: 2850 – 2000 vC
	MESOL	midden: 2000 – 1500 vC
	MESOL	midden: 1500 – 1000 vC
Neolithicum: 4000 – 2000 vC	NEOL	vroege: 4000 – 3500 vC
	NEOL	vroege: 3500 – 2850 vC
	NEOL	vroege: 2850 – 2000 vC
	NEOL	vroege: 2000 – 1500 vC
	NEOL	vroege: 1500 – 1000 vC
	NEOL	vroege: 1000 – 500 vC
	NEOL	vroege: 500 – 200 vC
	NEOL	vroege: 200 – 100 vC
	NEOL	vroege: 100 – 50 vC
	NEOL	vroege: 50 – 0 vC
Bronstijd: 2000 – 800 vC	BRON	vroege: 2000 – 1800 vC
	BRON	vroege: 1800 – 1600 vC
	BRON	vroege: 1600 – 1400 vC
	BRON	vroege: 1400 – 1200 vC
	BRON	vroege: 1200 – 1000 vC
	BRON	vroege: 1000 – 800 vC
	BRON	vroege: 800 – 600 vC
	BRON	vroege: 600 – 400 vC
	BRON	vroege: 400 – 200 vC
	BRON	vroege: 200 – 0 vC
IJzertijd: 800 – 12 vC	IJZ	vroege: 800 – 600 vC
	IJZ	vroege: 600 – 400 vC
	IJZ	vroege: 400 – 200 vC
	IJZ	vroege: 200 – 100 vC
	IJZ	vroege: 100 – 50 vC
	IJZ	vroege: 50 – 0 vC
	IJZ	vroege: 0 – 100 vC
	IJZ	vroege: 100 – 200 vC
	IJZ	vroege: 200 – 300 vC
	IJZ	vroege: 300 – 400 vC
Metaalvoorwerpen	MBR	Bron
	MAU	Goud
	MFE	Koper
	MCCU	Koper
	PB	Koper
	MME	Messing
	MAL	Metaal
	MSN	Tin of lood legering
	MAG	Zilver
	ORG	Organisch
Steenvoorwerpen	MBR	Bron
	MAU	Goud
	MFE	Koper
	MCCU	Koper
	PB	Koper
	MME	Messing
	MAL	Metaal
	MSN	Tin of lood legering
	MAG	Zilver
	ORG	Organisch
Overige	ODB	Bak, dienlijf
	OMG	Bak, menselijk
	ODX	Bak, onbekend
	ODG	Gewei
	ODH	Roem
	OPH	Roem / Houdekoel
	ODI	Ivoor
	ODL	Leer / huid / bont
	ODX	Organisch
	ODX	Organisch, dienlijf
ODX	Organisch, menselijk	
ODX	Organisch, plantaardig	
ODS	Scheep	
OTE	Tekiel: satoen / linnen / wo / zijde	

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

Bijlage 4: Afbeeldingen van Historische Werkgroep Oud-Wateringen en Kwintsheul

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

Kort voor de afbraak in 1975 (eerste drie foto's)



**Afbeelding 5: Dia 0220**



**Afbeelding 6: Dia 0221**

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725



*Afbeelding 7: Dia 0222*



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

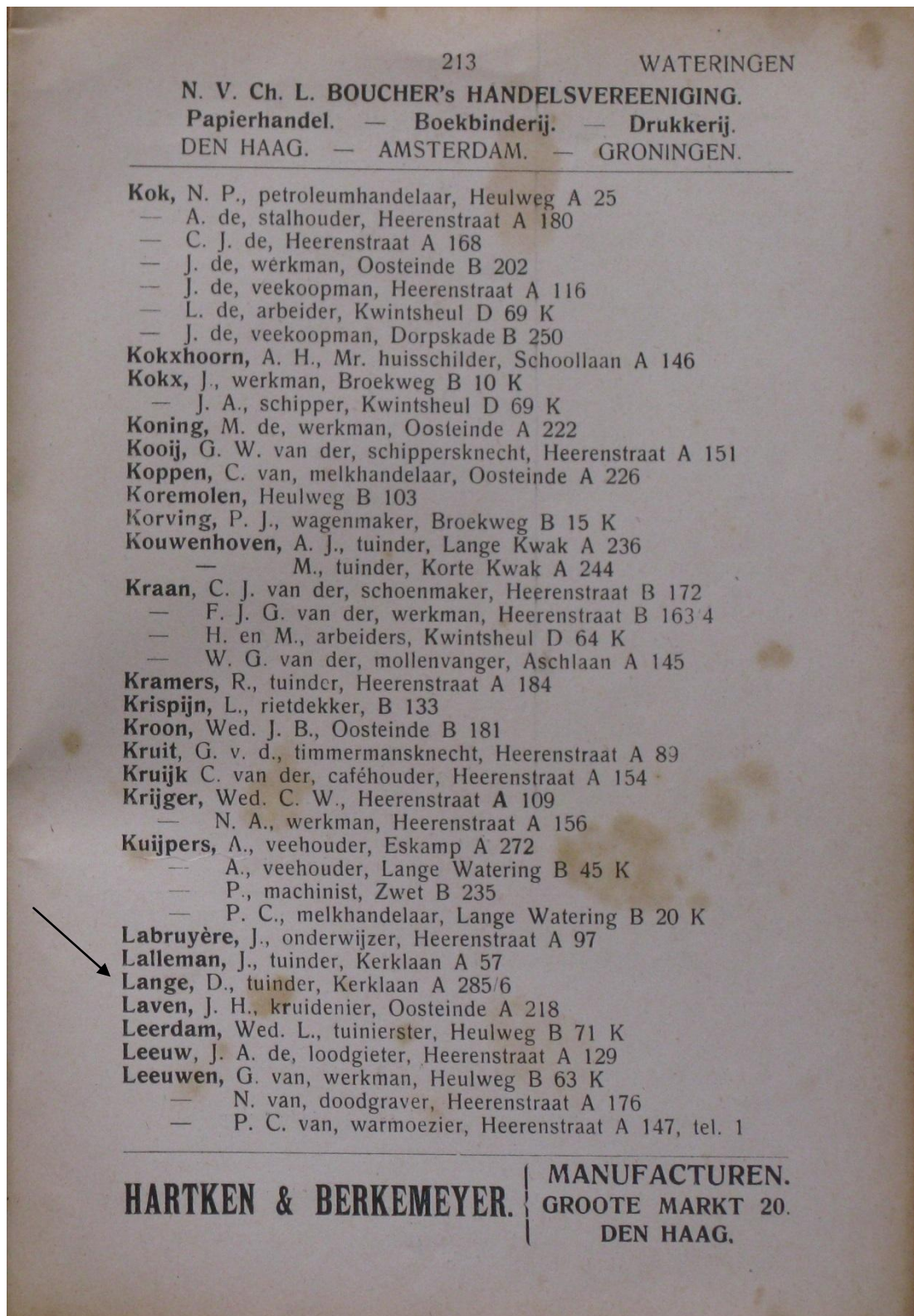
Op de dia Wateringen-Noord-032.jpg en Wateringen-Noord-048.jpg (1928) staat links het huis van Janus Lange.



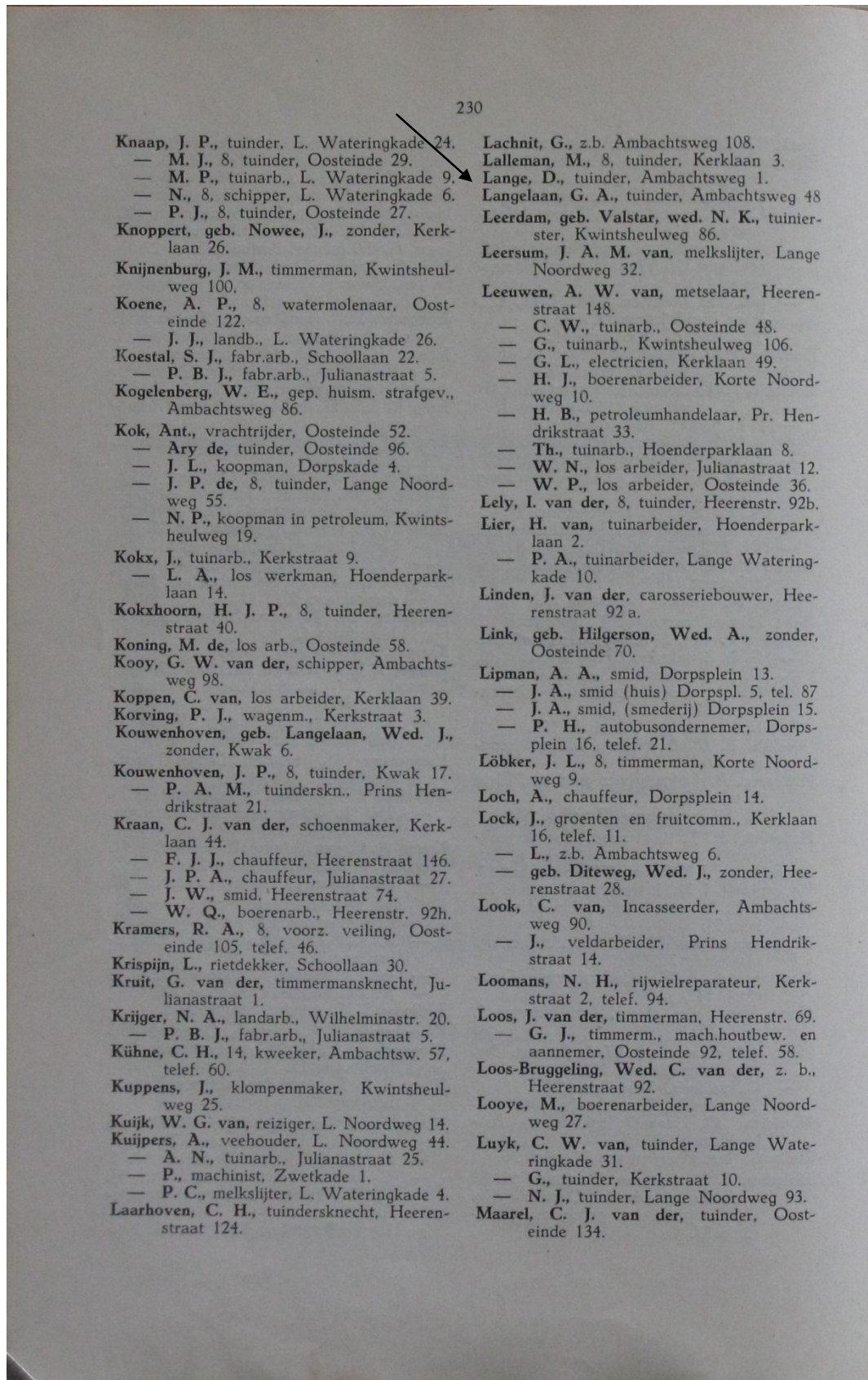
*Afbeelding 8: Dia wateringen-Noord-032.jpg*



*Afbeelding 9: Dia wateringen-Noord-048.jpg*



Afbeelding 10: Adresboek\_Westland\_1918-112 pag 213



Afbeelding 11: Adresboek Westland 1931-112 pag. 230

64 C. F. Arkesteijn	26 H. Heijneman	5 Th. C. Verhulst
65 J. W. M. Zandvliet	26a Cafetaria	7 C. P. C. van Etten
67 B. J. J. Krijger	28 Wed. M. de Zoete- v. d. Meer	8 W. H. J. Krijger
69 W. G. Lelieveld		9 C. S. Thoen
71 P. Nugteren J. Borsboom	30 A. T. M. Koestel	*C. M. Thoen
	32 J. C. Willems	11 J. H. Verbraeken
<b>KERKLAAN</b>	34 J. A. van der Wilk (sr) J. A. van der Wilk (jr)	*12 A. F. Zuijderwijk
1 Amro-Bank	35 P. J. F. Kerklaan	13 A. M. van Zeijl
1a T. J. Luiten	36 A. J. Verhulst	*14 J. A. Scholtes
2 J. M. Loch	37 J. T. A. Hofstede	15 Smederij van A. M. van Zeijl
2a Magazijn van J. M. Loch	39 C. J. Verbeek	*16 Wed. M. Kokx-v.d. Ende
3 F. A. Neijzen	40 P. Q. M. Bosman	17 P. M. van der Pluijm
4 Wed. M. M. van Vliet- Duijnisveld	41 G. J. Vermeulen	*18 A. Mulder
*J. M. Laurence	42 N. Gardien	*J. Gerritse
4a P. Janknecht	43 B. J. A. Lamp	*20 P. T. A. Perquin
*M. S. C. Peekstok	44 J. P. A. v. d. Kraan	*F. G. J. Verhoeven
5 Kantoor	45 J. M. C. van Vliet	*H. M. Oostdam
6 Wed. J. C. M. Eekhout- van Buitenen	46 N. P. van Zwet	*W. F. Perquin
7 J. Bosman	47 J. W. A. Dries	20a Kleuterschool
8 L. W. Groen	48 M. J. Degenhardt	20b St. Andreasschool
8d Wed. M. P. C. Vis- Olsthoorn	*J. C. Degenhardt	21 C. P. van Wingerden
8e H. P. Zwinkels	49 Th. W. M. Strik	*M. J. van Wingerden
8f C. Kuiper	50 W. J. M. Th. de Goeij	21c G. M. Vis
8g E. A. Zwinkels	51 Winkel	*22 M. van Beers
8h J. C. Simons P. D. Verbeek	53 L. A. A. Warmenhoven	*C. J. de Wit
8i Wed. H. C. Janszen- Persoon	54 J. A. van der Spek	23 A. J. Hersbach
9 F. G. van Alphen	55 N. van Eendenburg	23a J. H. A. Hersbach
9a F. G. van Alphen	56 J. B. C. v. d. Horst	*24 M. A. Raaphorst
10 W. van Rijswijk	57 G. J. van der Knaap	*H. P. M. Raaphorst
10a W. Blokland	58 P. J. Boekel	*N. P. L. Raaphorst
11 S. G. Bruin	59 W. A. van Leeuwen	25 P. R. van der Zanden
12 L. Riemer	60 G. W. M. v. d. Burg	J. H. Hersbach
*G. Gerkes	61 W. G. de Ruijt	*Wed. E. M. Hersbach- Kort
13 G. M. M. van Mierlo	63 C. A. T. Simons	25a P. G. J. Hersbach
14 A. Stallinga	67 Garagebedrijf	*26 N. P. Raaphorst
15 A. A. Vollebregt	69 A. A. J. Dries	27 Th. J. A. van Helden
16 H. Steenbeek	71 J. H. de Gier	*L. G. van Helden
*A. Nuijten	75 J. M. Lalleman N. W. van Eendenburg	29 C. Alleblas
16a H. J. Verbraeken	77 A. J. Onings	*30 P. J. van der Elst
16b J. Landman	79 C. M. Bosman	31 H. J. A. Tabben
16c H. Prins	79a H. A. A. Onings	32
17 J. M. Groenendaal	79b P. L. Reijgersberg	33 J. H. M. Bom K. A. E. van Zeijl
18 P. L. van Vliet	79c G. van Duijn	*34 P. C. van Wingerden
19 W. J. P. M. Bender	79d L. C. C. Jaspers	34a N. W. M. van Zeijl
20 J. C. P. van Vliet	81 A. H. Lange	*W. A. Thoen
21 E. Dijkhuis	*H. W. de Zoete	35 P. van der Knaap
22 N.H. Verenigingsgebouw „De Wingerd”	81a D. de Lange	*36 S. P. Knijnenburg
24 Groene Kruisgebouw M. den Hartog		37 Wed. A. M. v. d. Voort- Duijvestijn
	<b>KERKSTRAAT</b>	38 Th. A. C. Vis J. A. Berendse
	1 L. J. J. van Velzen	39 M. B. H. Linkels
	2 M. Boutkan	41 E. B. Tatarczijk
	2a F. P. M. van Lier	
	3 B. A. Verhulst	
	4 A. P. van Etten	

Afbeelding 12: Wegwijzer\_Wateringen\_Kwintshoul\_1968-67 pag 67

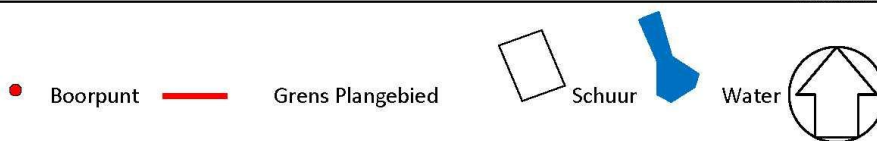
Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

## Bijlage 5: Boorpuntenkaart

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725



Bron: www.bing.com



### BOORPUNTENKAART

Schaal zie tekening

Locatie Kerklaan 81	Plaats/ gemeente Wateringen, gemeente Westland
Opdrachtgever Search Ingenieursbureau B.V. Dhr. J. Geerdink	Centrum coördinaat met hoogte X:78423, Y: 449542 0,04 m +NAP
Projectnummer 20140725	Tekenaar/datum JR / 05-09-2014




Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725




## Bijlage 6: Boorprofielen

# SMART


## Boorstatenlegenda

### Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

- Grind**
-  Grind, siltig
  -  Grind, zwak zandig
  -  Grind, matig zandig
  -  Grind, sterk zandig
  -  Grind, uiterst zandig

- Grind als toevoeging**
-  zwak grindig
  -  matig grindig
  -  sterk grindig

### Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

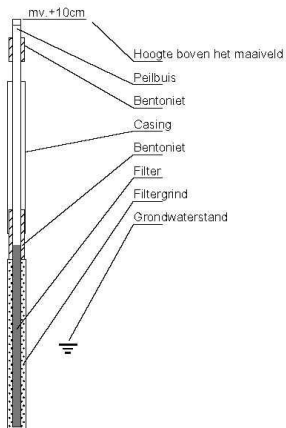
- Veen**
-  Mineraalam veen
  -  Veen, zwak kleilig
  -  Veen, sterk kleilig
  -  Veen, zwak zandig
  -  Veen, sterk zandig

- Veen als toevoeging**
-  zwak humeus
  -  matig humeus
  -  sterk humeus


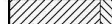

### Laagaanduidingen





-  Laag zonder dikte (folie, geodoek)
-  Proefsleuf (PS)
-  Boorgat afgesloten
-  ww: 15 l Hoeveelheid werkwater



### Peilbuizen





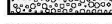






### Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

- Klei**
-  Klei, zwak siltig
  -  Klei, matig siltig
  -  Klei, sterk siltig
  -  Klei, uiterst siltig
  -  Klei, zwak zandig
  -  Klei, matig zandig
  -  Klei, sterk zandig

- Zand**
-  Zand, kleilig
  -  Zand, zwak siltig
  -  Zand, matig siltig
  -  Zand, sterk siltig
  -  Zand, uiterst siltig

- Leem**
-  Leem, zwak zandig
  -  Leem, sterk zandig

### Bijzondere lagen

-  Grind
-  Asfalt
-  Granulaat
-  Slakken
-  Tegel
-  Bestrating
-  Water
-  Slib
-  Anders

### Monsters

-  Geroerd grondmonster
-  Steekbus

### Detectie

#### Oliewater-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

#### PID waarden

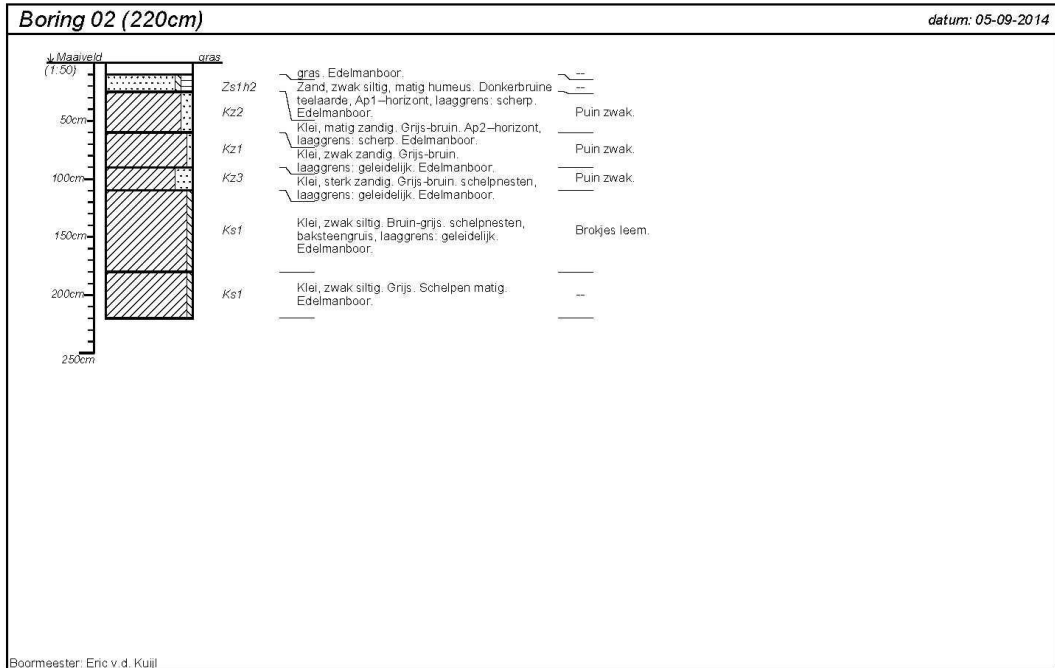
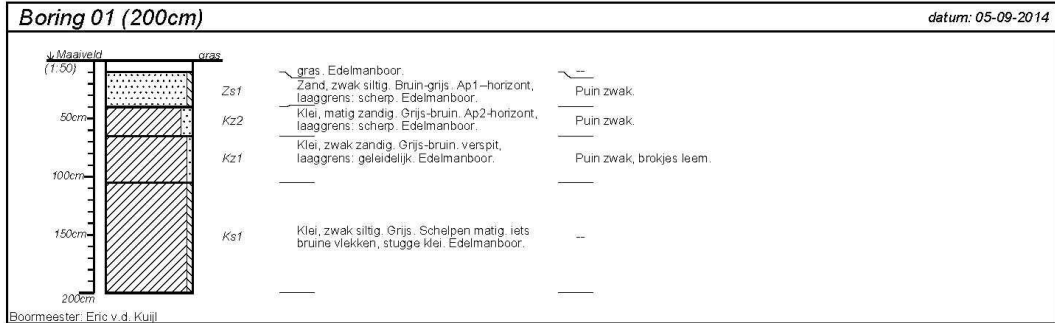
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

getekend volgens NEN 5104



bijlage 5 boorstaten

20140725 Kerklaan 81 Wateringen, gemeente Westland

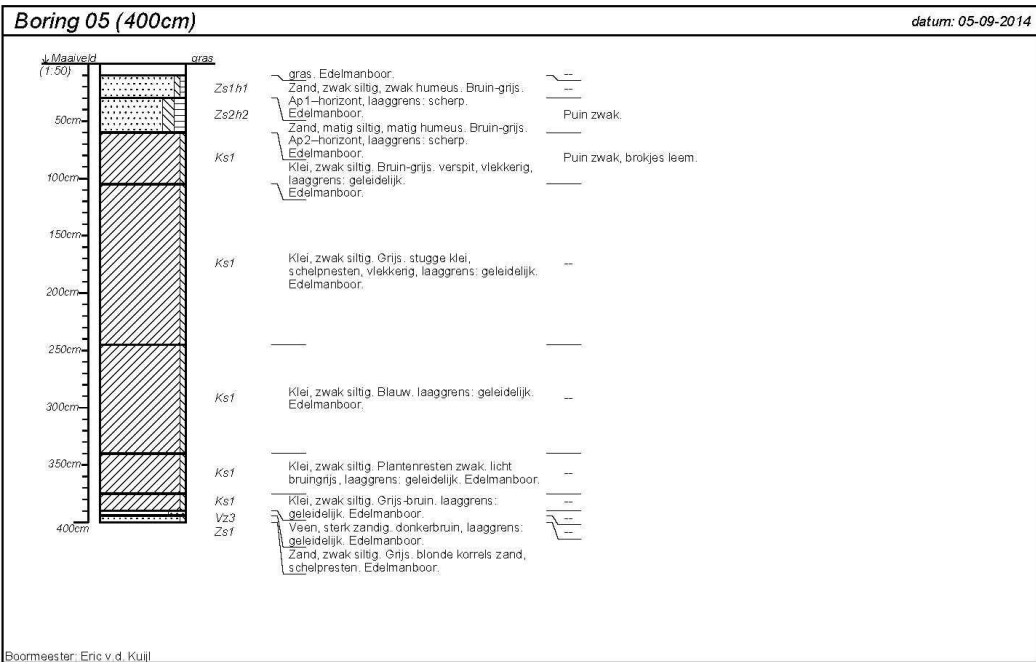
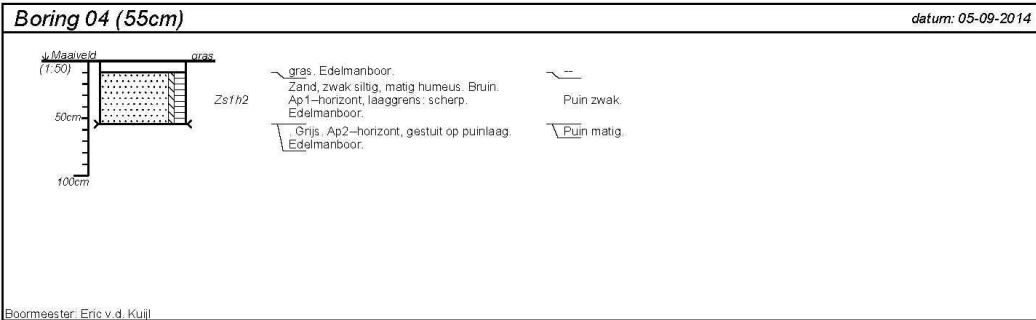


projectnummer <b>20140725</b>	blad <b>1/3</b>	locatieadres <b>Kerklaan 81</b>	 <p>Adviseren op het gebied van Archeologie Milieu &amp; Ruimtelijke Ordening</p>
locatie <b>Kerklaan</b>	postcode / plaats <b>Wateringen, gemeente Westland</b>		
opdrachtgever <b>Search Ingenieursbureau B.V.</b>	land <b>Nederland</b>		
bureau <b>Hamaland Advies</b>			

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

20140725 Kerklaan 81 Wateringen, gemeente Westland



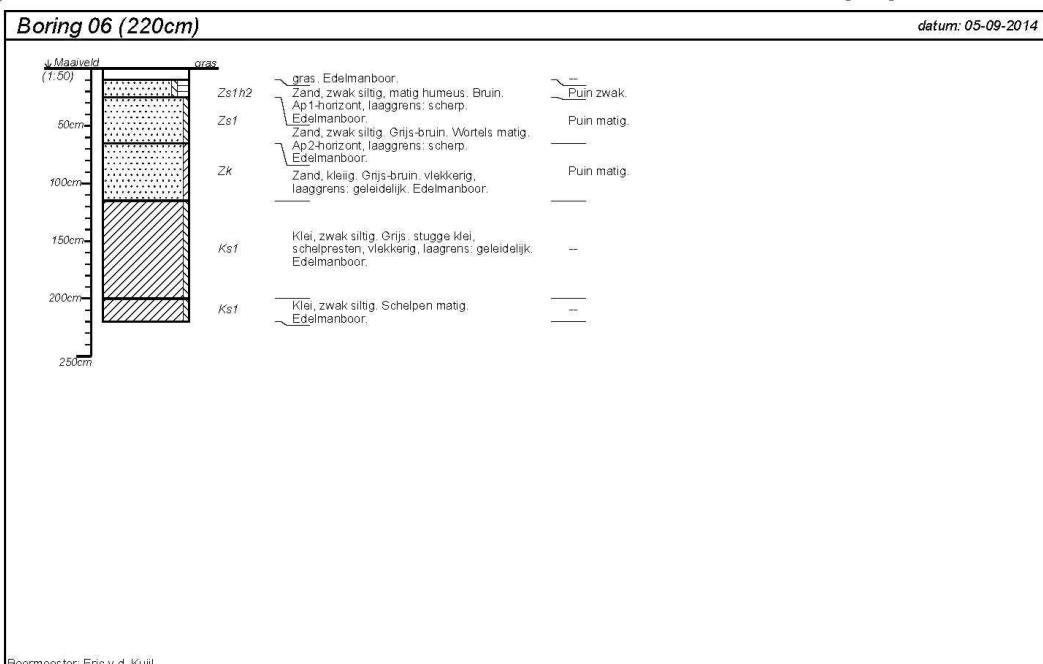
projectnummer <b>20140725</b>	blad <b>2/3</b>	locatieadres <b>Kerklaan 81</b>	 <b>Hamaland Advies</b> <small>Advies op het gebied van Archeologie, Milieu &amp; Ruimtelijke Ordening</small>
locatie <b>Kerklaan</b>		postcode / plaats <b>Wateringen, gemeente Westland</b>	
opdrachtgever <b>Search Ingenieursbureau B.V.</b>		land <b>Nederland</b>	
bureau <b>Hamaland Advies</b>			

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Kerklaan 81te Wateringen  
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140725

bijlage 5 boorstaten

20140725 Kerklaan 81 Wateringen, gemeente Westland



projectnummer 20140725	blad 3/3	locatie adres Kerklaan 81	 <b>Hamaland Advies</b> <small>Advies op het gebied van Archeologie Milieu &amp; Ruimtelijke Ordening</small>
locatie Kerklaan			
opdrachtgever Search Ingenieursbureau B.V.		postcode / plaats Wateringen, gemeente Westland	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104