

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek, verkennende fase

**Meerlaan 19, Nederhorst den Berg  
Gemeente Wijdmeren**

*IDDS Archeologie rapport 1629*

**Colofon**

Projectnummer	41140114/60193
In opdracht van	Dhr. C. Kramer
Auteur	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	definitief

Autorisatie

dhr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	3-3-2014	
---------------------	-------------------	----------	--

Goedkeuring

mevr. D. Cramers	Gemeente Wijdmeren		
------------------	--------------------	--	--

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, februari 2014  
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van Dhr. C. Kramer heeft IDDS Archeologie in februari 2014 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Meerlaan 19 in Nederhorst den Berg, gemeente Wijdereen.

Direct ten westen van het plangebied is bij de aanleg van de woonwijk een groot aantal vondsten gedaan uit de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen. De context, zowel de afzettingen als de diepte, van deze vondsten is niet bekend, maar ze zijn vermoedelijk deel van een nederzetting met een onbekende omvang. Het is daarom mogelijk dat resten uit deze periode ook in het plangebied aanwezig zijn. Op basis van het booronderzoek en de datering van de klei-afzettingen is het aannemelijk dat de archeologische resten in de kleilaag aanwezig zijn, mogelijk in verschillende niveaus. Het is tevens mogelijk om oudere resten aan te treffen in de onderliggende veenlaag (vanaf de Bronstijd) en de daaronder gelegen dekzandlaag (vanaf het Laat Paleolithicum), maar de trefkans voor archeologische resten in deze lagen is laag.

In het plangebied zijn vrijwel geen verstoringen geconstateerd. Langs de weg heeft vermoedelijk een sloot gelopen die is aangetroffen in boring 1. De ophooglaag in het plangebied en met name onder de woning, heeft de natuurlijke afzettingen geconserveerd, waardoor de kleilaag nog intact aanwezig is.

Op basis van de archeologische verwachting en de intactheid van de bodem, wordt geadviseerd om een archeologisch onderzoek uit te laten voeren bij graafwerkzaamheden die dieper reiken dan de opgebrachte laag. De dikte van deze laag varieert en is minimaal 30 cm dik.

In de nieuwbouwplannen is opgenomen dat het plangebied met 50-60 cm wordt opgehoogd. Hierdoor zou een nader onderzoek niet nodig zijn.

## **INHOUDSOPGAVE:**

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Aanleiding .....	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied .....	5
<b>2. BUREAUONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
2.1. Werkwijze .....	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden .....	8
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	9
2.5. Huidig landgebruik .....	9
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel .....	9
<b>3. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>11</b>
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....	11
3.2. Werkwijze .....	11
3.3. Resultaten .....	11
3.4. Interpretatie .....	12
<b>4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>13</b>
4.1. Aanbevelingen .....	14
4.2. Betrouwbaarheid .....	14
<b>GERAADPLEEGDE BRONNEN .....</b>	<b>15</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>16</b>

### **BIJLAGEN**

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	60193
<i>Toponiem</i>	Meerlaan 19
<i>Plaats</i>	Nederhorst den Berg
<i>Gemeente</i>	Wijdmeren
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Nederhorst den Berg C 4626
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Kaartblad</i>	31F
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	132.021/473.865 132.043/473.876 (no) 132.025/473.837 (zo) 131.993/473.855 (zw) 131.995/473.889 (nw)
<i>Oppervlakte</i>	2000 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: drs. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Wijdmeren Contactpersoon: mevr. D. Cramers Postbus 190 1230 AD Loosdrecht Tel: 035-6559418 E-mail: postbus@wijdmeren.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	12 februari 2014

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van Dhr. C. Kramer heeft IDDS Archeologie in februari 2014 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Meerlaan 19 in Nederhorst den Berg, gemeente Wijdmeren. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande herontwikkeling van het terrein, waarbij de huidige bebouwing wordt gesloopt en een nieuwe woning wordt aangelegd. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is vooralsnog onbekend. De kans bestaat echter dat eventueel aanwezige archeologische waarden door de bouw verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Het plangebied staat op de gemeentelijke beleidskaart aangegeven als een zone waar onderzoek noodzakelijk is bij ingrepen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 35 cm. Conform het gemeentelijk beleid dient daarom dit onderzoek uitgevoerd te worden.

## 1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Wilbers 2014):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

## 1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt ten noorden van de Meerlaan, ten oosten van Nederhorst den Berg. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 2000 m<sup>2</sup> en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0 tot -1 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 250 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 250 m is dusdanig gekozen dat de vondsten uit de directe omgeving bij het onderzoek worden betrokken.



Figuur 1. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2007 (bron: Google Earth).

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Wijdemeren (Husken 2010) en van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19<sup>e</sup> eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1976) en de geomorfologische kaart van Nederland (Alterra 2006). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; ahn.geodan.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Tevens is contact opgenomen met de AWN Naerdincklant. De informatie die daaruit is verkregen van dhr. A. Cruysheer is in het bureauonderzoek opgenomen.

### 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

#### 2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Op basis van de ondergrondgegevens uit DINO-loket bestaat de diepere ondergrond (beneden ongeveer 8,6 m onder maaiveld ofwel -10,0 m NAP) van het plangebied uit keileem-afzettingen. Keileem is gemalen en gemengd zand, klei en grind afgezet onder het landijs dat het gebied bedekte gedurende het Saalien (238.000 tot 128.000 jaar geleden) en behoort tot de Formatie van Drenthe. Het keileempakket is bedekt met een pakket door de wind afgezet dekzand (Formatie van Bostel). Dit zand reikt tot een diepte van ongeveer 3,8 m onder maaiveld (ongeveer -4,5 m NAP) en is afgezet gedurende het Weichselien (116.000 tot 11.500 jaar geleden). Het dekzand is bedekt door een veenpakket met een dikte van ongeveer 3,0 m ( de top ligt op ongeveer 1,0 m onder maaiveld; -1,5 tot -2,0 m NAP). Het veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket en is ontstaan in veenmoerassen gedurende de periode Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Ongeveer 425 m ten westen van het plangebied ligt de Utrechtse Vecht. Deze rivier bestaat waarschijnlijk sinds ongeveer 300 voor Chr. en was vooral tot in de Late Middeleeuwen actief (Cohen *et al* 2011). Gedurende deze actieve periode werd het veen in het plangebied bedekt met een pakket rivierklei met een dikte van ongeveer 1,0 m. Uit een archeologisch booronderzoek ten zuiden van het plangebied blijkt dat deze klei geïnterpreteerd kan worden als komklei (Hebinck 2010). Bij graafwerkzaamheden direct ten westen van het plangebied bleek de kleilaag (slechts enkele decimeters dik) bedekt te zijn door een verrommelde laag grond (mogelijk gedeeltelijk opgebracht) met een dikte van ongeveer 1,0 m (Cruysheer 2008).

#### 2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een ontgonnen veenvlakte met petgaten (Alterra 2006). Ontginning van het veen betekent dat het veenmoeras ontwaterd wordt en in gebruik wordt genomen voor de landbouw (eerst akkerbouw, later weilanden). De meeste ontginningen van veengebieden dateren uit het begin van de Late Middeleeuwen. Later werd het veen ontgraven om te dienen als brandstof. Bij het ontgraven ontstonden de petgaten met daartussen de zetwallen waarop de veenbrokken (turven) te drogen werden gelegd. De petgaten zijn op de historische topografische kaarten duidelijk zichtbaar (zie hieronder), maar reikten niet tot in het plangebied. Op basis hiervan mag worden verwacht dat in het plangebied nog een dik pakket veen aanwezig is.

Ten zuiden van het plangebied ligt een rivierkomvlakte (Alterra 2006). Hier is vanuit de Utrechtse Vecht klei afgezet op het veen. Deze rivierkomvlakte zou reiken tot aan het plangebied, maar niet in of ten noorden van het plangebied. Het is onduidelijk wat de reden daarvoor is. Uit historische kaarten blijkt dat tot in de 20<sup>e</sup> eeuw een uitwateringskanaal aanwezig was ten zuiden van de Meerlaan. Dit kanaal werd gebruikt om het voormalige Horstermeer (dat enkele honderden meters ten (zuid)oosten van het plangebied lag) droog te houden. Op een kaart met de landschappen in de Romeinse tijd (van Dinther 2013) wordt melding gemaakt van een zijriviertje van de Vecht die het toen nog aanwezige meer ontwaterde in de Vecht. Dit zijriviertje zou direct ten zuiden van het plangebied hebben gelegen.

Uit het AHN blijkt dat het maaiveld in het plangebied (bij de bebouwing) ligt op een niveau van ongeveer -1,0 tot 0 m NAP. Vanaf de Meerlaan loopt het maaiveld in noordelijke richting af naar een niveau van ongeveer -1,4 m NAP. De bodem van het ingepolderde Horstermeer ligt op ongeveer -2,0 m NAP.

### 2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart staat dat het plangebied ligt in een gebied met petgaten (Stichting voor Bodemkartering 1976). De bodem is verder niet gedefinieerd, maar op basis van de aanwezigheid van petgaten is een veenbodem waarschijnlijk. In het komgebied van de Vecht (ten zuiden van de Meerlaan) komen kalkrijke poldervaaggronden voor. Poldervaaggronden bestaat uit klei waarin nog maar weinig bodemvormende processen hebben plaatsgevonden. De bodem ter plaatse van het plangebied heeft mogelijk een grondwatertrap II of III. Dit zijn natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen aan of minder dan 40 cm onder het maaiveld en de GLG op een diepte tussen 50 en 120 cm –mv.

## 2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de gemeentelijke beleidskaart aangegeven als categorie 3: onderzoek noodzakelijk bij ingrepen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 35 cm. Categorie 3 heeft betrekking op de historische kernen binnen de gemeente Wijdereen. Aan deze kernen wordt een hoge archeologische verwachting toegeschreven. Uit historische bronnen blijkt dat sommige van deze kernen al bestonden in de Vroege Middeleeuwen, terwijl anderen juist in de Late Middeleeuwen zijn ontstaan. De gebieden ten noorden en zuiden van het plangebied zijn weergegeven als categorie 5. Dit zijn de veenpolders, die een lage archeologische verwachting hebben alleen voor landbouw gerelateerde waarden sinds de Late Middeleeuwen. In deze gebieden is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen groter dan 2500 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm.

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Uit ARCHIS II blijkt dat in de omgeving van het plangebied tot nu toe slechts drie onderzoeken zijn uitgevoerd. Onderzoeksmelding 24517 heeft betrekking op werkzaamheden in de bedding van de Utrechtse Vecht en heeft daarom geen relatie met de archeologisch verwachtingen in het plangebied. De andere twee onderzoeksmeldingen (36691 en 39550) hebben beide betrekking op de sportvelden op ongeveer 200 m ten zuiden van het plangebied. Het eerste onderzoeksmeldingsnummer betreft het bureauonderzoek en het tweede nummer een verkennend booronderzoek. Uit het booronderzoek bleek dat het gebied lag op de komafzettingen van de Vecht, met daaronder een pakket veen en daaronder dekzand (Hebinck 2010). In het dekzand is geen podzolbodem aangetroffen waardoor aangenomen is dat de archeologische verwachting voor dit niveau laag is. Ook voor de andere aangetroffen pakketten is een lage archeologische verwachting vastgesteld en daarom is er geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

In ARCHIS worden in de omgeving van het plangebied geen archeologische vondsten of waarnemingen gemeld. Uit contact met AWN Naerdincklant (archeologie tussen Eem en Vechtstreek) kwam naar voren dat direct ten westen van het plangebied veel vondsten zijn aangetroffen tijdens niet archeologische graafwerkzaamheden in 2008. Bij de aanleg van het woonwijkje Venenberg werd de bovengrond van het terrein afgegraven (Figuur 2). Op de storthopen werden door dhr. Cruysheer en anderen aardewerk- en metaalvondsten aangetroffen uit de periode 200 tot 1900 na Chr. (Cruysheer 2007a, Cruysheer 2007b, Cruysheer 2008). De grote hoeveelheid materiaal en de grootte en vorm van de scherven lijken er op te wijzen dat het gebied zowel in de Romeinse tijd, de Vroege Middeleeuwen



en in de Late Middeleeuwen bewoond is geweest. De graafwerkzaamheden stonden helaas niet toe om ook sporen waar te nemen of om te bepalen uit welk bodempakket (ophooglagen, komklei of veen) de vondsten afkomstig waren.

## 2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op [watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl) zijn van het plangebied kaarten beschikbaar vanaf ongeveer 1811-1830. Op deze kaart (minuutplan) is het plangebied al bebouwd. Het is niet nauwkeurig genoeg om deze bebouwing te projecteren op het huidige plangebied en daarom is niet exact bekend waar deze bebouwing heeft gestaan. Uit de verschillende historische kaarten blijkt dat de bebouwing meermalen is veranderd of vervangen. Uit [BAG-viewer.nl](http://BAG-viewer.nl) blijkt dat de huidige gebouwen dateren uit ongeveer 1950.

Het Horstermeer dat lag ten (zuid)oosten van het plangebied is eind 19<sup>e</sup> eeuw ingepolderd. Om het water uit het meer af te voeren op de Vecht was er direct ten zuiden van de Meerlaan een uitwateringskanaal aanwezig. Dit kanaal is in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw gedempt.

Het plangebied was gelegen in een gebied met weilanden, ten oosten van de kern van Nederhorst den Berg. In 2008 is een woonwijk aangelegd direct ten westen van het plangebied (Figuur 2).



*Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2008, waarbij naast het plangebied de woonwijk wordt aangelegd waar archeologische resten zijn aangetroffen (bron: Google Earth)*

## 2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het oosten van het plangebied in gebruik als weiland. Het midden van het plangebied is bebouwd met een woning die op een kunstmatige verhoging is gebouwd. Deze verhoging is circa een halve meter hoog in het westen. Het hoogteverschil met het weiland is maximaal een meter. Het noordwesten is bebouwd met twee bijgebouwen, een schuur en een stal (Figuur 1). Tussen de bijgebouwen en de woningen staat een klein schuurtje.

## 2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een komgebied dat bestaat uit klei en veen op dekzand. Op basis hiervan kunnen in het plangebied drie archeologische niveaus voorkomen. Het diepste niveau wordt verwacht op ongeveer -4,5 m NAP (circa 4,0 m –mv). De resten op dit niveau kunnen dateren uit het Paleolithicum tot en met de Bronstijd en zullen naar verwachting behoren tot nederzettingscomplexen, variërend van tijdelijke (jacht)kampementen tot grotere nederzettingen, economische complexen, bijvoorbeeld van materiaalbewerking voor het maken van artefacten, of voor landbouw en religieuze complexen, zoals van grafvelden.

Vanaf de Bronstijd is een veenpakket in het plangebied ontstaan. In de top van het veen, voor zover niet verstoord door afgraven voor veenwinning, is het mogelijk om resten vanaf de Bronstijd tot de IJzertijd - Middeleeuwen aan te treffen. De trefkans voor resten uit deze perioden is hoger in niveaus die veraard zijn, omdat de veraarding ontstaat bij het ontwateren van het veen, waardoor het beter begaanbaar was. Een veraarde veenlaag was een oud oppervlak dat droog heeft gelegen en kan dus een indicatie zijn voor een woonlaag.

In de periode Late IJzertijd tot de Middeleeuwen is het kleipakket afgezet. In de veenlaag kunnen dus resten worden aangetroffen tot het afzetten van de klei. Resten die worden verwacht zijn met name resten van nederzettingscomplexen, infrastructuur en van economische complexen, zoals visserij, en

losse vondsten uit een nederzetting. In de bovenliggende kleilaag is het mogelijk om resten vanaf de Late IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd aan te treffen. Omdat de resten van de nederzetting ten westen van het plangebied dateren vanaf de 3<sup>e</sup> eeuw na Christus tot en met de Middeleeuwen is het aannemelijk dat deze resten uit het kleipakket afkomstig zijn. Resten die worden verwacht zijn met name van een nederzetting, zoals huisplattegronden, resten van materiaalbewerking, landbewerking zoals voor landbouw en religieuze complexen zoals begravingen.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

## 3. Veldonderzoek

### 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Een veldkartering was niet mogelijk vanwege de begroeiing, bebouwing en bestrating in het plangebied.

### 3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn vijf boringen gezet, waarvan vier met een diepte van 2 m –mv en één met een diepte van 5,0 m –mv om het dekzand te bereiken (bijlage 3 en 4). Tevens is een extra boring geplaatst tussen de twee bijgebouwen. Deze is slechts tot 1,0 m –mv gezet en is een archeologische beschrijving van een milieukundige boring. De boringen zijn verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Voor de diepe boring is tevens gebruik gemaakt van een guts van 3 cm doorsnede. Het veldonderzoek is uitgevoerd door drs. A.M.H.C. Koekkelkoren (prospector MA ).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing en ingemeten met een GPS die is ingebouwd in de veldcomputer. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland en waarnemingen in het veld. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

### 3.3. Resultaten

De resultaten van het booronderzoek worden visueel weergegeven in bijlage 4. Een interpretatie van de boringen is gevisualiseerd in Figuur 3.

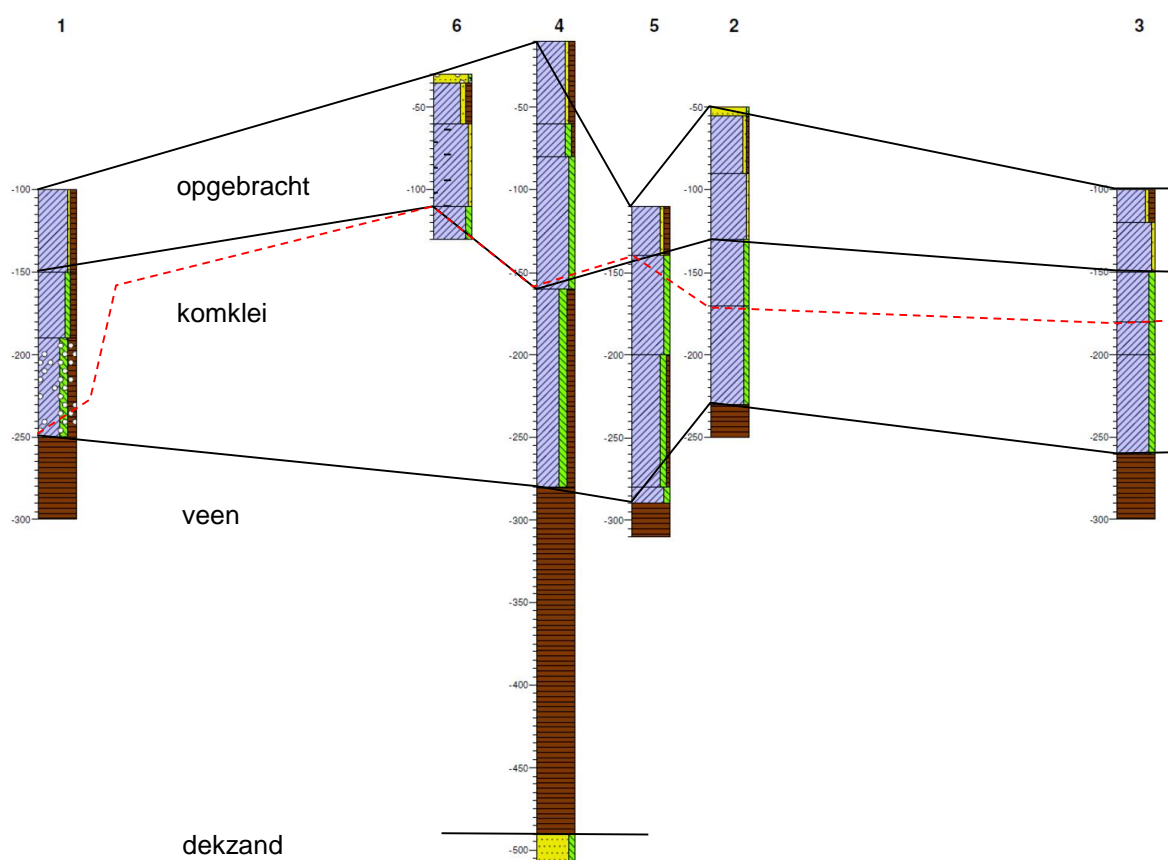
#### 3.3.1. Lithologie en bodem

In de diepe boring, boring 4, is op een diepte van bijna 5 m NAP (4,8 m –mv), het dekzand aangetroffen. In de top van het dekzand was geen sprake van bodemvorming, al was de top donkerder gekleurd door de instroming van humeuze stoffen uit het veen. Over het dekzand ligt een veenpakket dat in boring 4 circa twee meter dik is. In de boringen 1-3 en 5 is het veen onderin de boring nog aangetroffen. De top van het veen ligt in het plangebied gemiddeld op -2,5 m NAP (1,5 tot -1,8 m –mv). Het veen bevat voornamelijk resten hout, dus het betreft bosveen. Er is geen veraarde top aanwezig op het veen.

Het veen wordt bedekt door een kleilaag die bestaat uit matig tot sterk siltige klei. In boringen 4 en 5 is de klei onderin humeus is over circa een meter. In de klei zijn plantenresten aanwezig en de klei is soms roesthoudend. Het betreft vermoedelijk een laag komklei. De top van de klei is verstoord en in boring 1 is zelfs de hele kleilaag en mogelijk de top van het veen verstoord. Het betreft hier waarschijnlijk de opvulling van een slootje. Over de natuurlijke (kom)klei is een pakket opgebracht materiaal aanwezig. Dit pakket is slechts 30 cm dik in boring 5 (voortuin) en anderhalve meter dik bij boring 4 (ophoging onder het huis). Gemiddeld is het maaiveld een halve meter opgehoogd.

#### 3.3.2. Archeologische indicatoren

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de bovenste laag zijn baksteenspikkels aangetroffen, maar de fragmenten waren te klein om te determineren en zijn niet verzameld.



*Figuur 3. Schematische doorsnede van het plangebied van west naar oost. De interpretatie is toegevoegd, waarbij de rode lijn de ondergrens van de verstoring/omwerking aangeeft.*

### 3.4. Interpretatie

In het plangebied is het dekzand aanwezig op een diepte van circa -5 m NAP, dat is iets dieper dan op basis van de DINO informatie werd verwacht. In het zand is geen bodem ontwikkeld, wel is er sprake van enige invloed van de veenlaag in de top van het zand. Over het dekzand is tussen de Bronstijd en Romeinse tijd het Hollandveen ontwikkeld. In het veen is bovendien geen veraarde top aanwezig die erop wijst dat de top bewoonbaar was.

De kleilaag is nog intact in het plangebied, met uitzondering van boring 1. Hier reiken de verstoringen tot in de top van het veen. Mogelijk heeft hier een slootje gelegen en betreft het een plaatselijke verstoring. Onder de ophoging waar het woonhuis op staat, is de ondergrond het beste geconserveerd. In het weiland daarbuiten reiken de verstoringen tot in de top van het kleidek. Of het hier gaat om moderne of historische verstoringen kan echter niet worden vastgesteld. De sporen baksteen die zijn aangetroffen in de verstoorde lagen waren te klein om te dateren.

## 4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Dhr. C. Kramer zijn in februari 2014 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Meerlaan 19 in Nederhorst den Berg, gemeente Wijdemeren. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

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

Het plangebied ligt in de rivierkom van de Utrechtse Vecht. De komklei, met een dikte van ongeveer een meter, bedekt een pakket Hollandveen dat wederom is ontstaan op een pakket dekzand op een niveau van ongeveer -5,0 m NAP.

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

De bodemopbouw in het plangebied is vrijwel onverstoord. In boring 1, die in het zuidwesten van het plangebied en aan de weg ligt, reikt de verstoring tot in de top van het veen. In de overige boringen is de natuurlijke bodemopbouw nog intact of soms licht geroerd. In het plangebied, en met name ter plaatse van boring 4 en rondom de woning, is sprake van een ophoging van het maaiveld, waardoor de onderliggende afzettingen nog beter zijn beschermd.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In het plangebied is het mogelijk om resten vanaf het Laat Paleolithicum aan te treffen in de top van het dekzand, al is hier geen sprake van een bodem. Dit niveau bevindt zich op circa 5,0 m –mv (-5,0 m NAP). Het is mogelijk om resten uit de Bronstijd tot de Late IJzertijd of later aan te treffen in het veen, met de top op circa 1,5 tot 2,7 m –mv (-2,3 tot -2,9 m NAP). De top is echter niet veraard, waardoor de trefkans voor bewoningsresten laag is. Archeologische resten worden met name verwacht in de kleilaag op het veen, vanaf 0,2 m –mv (vanaf -1,1 tot -1,6 m NAP). De verwachting is hoog voor dit niveau voor resten vanaf de Romeinse tijd op basis van de omliggende vondsten en omdat deze laag nog intact is.

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

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een komgebied dat bestaat uit klei en veen op dekzand. Op basis hiervan kunnen in het plangebied drie archeologische niveaus voorkomen. Deze niveaus zijn tijdens het veldwerk aangetroffen. De verwachting voor resten in het dekzand kan niet worden bevestigd op basis van één boring en daarom is het mogelijk om resten vanaf het Laat Paleolithicum tot de Bronstijd aan te treffen. De top van het veen is in het plangebied onverstoord aanwezig, met uitzondering van het zuidwesten bij de weg, vermoedelijk omdat hier een sloot liep. De verwachting voor het veen geldt voor resten vanaf de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen. Omdat het veen niet veraard is, is de trefkans voor resten van bewoning uit deze periode laag.

Op basis van vondsten direct ten oosten van het plangebied is het waarschijnlijk dat in het plangebied nog resten aanwezig zijn uit de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen. Deze resten bevinden zich vermoedelijk in het kleipakket omdat het kleipakket vanaf de Late IJzertijd werd gevormd. Het is daarom mogelijk om resten vanaf deze periode aan te treffen in het kleipakket, waarbij mogelijk meerdere vondstniveaus aanwezig zijn. Het kleipakket heeft plaatselijk een verstoorde top, maar of dit een (sub)recente of historische verstoring betreft, kan niet worden bepaald. Daarom worden archeologische resten verwacht vanaf de opgebrachte laag.

De trefkans voor oudere resten in het plangebied is laag voor de veenlaag en het dekzand. Desalniettemin is het mogelijk dat archeologische resten in deze niveaus aanwezig zijn.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

De geplande nieuwbouw wordt gerealiseerd ter plaatse van de boringen 1, 3 en 5. In deze gebieden is het mogelijk om vanaf 30 cm –mv archeologisch resten aan te treffen. De graafwerkzaamheden voor de aanleg van de nieuwbouw zullen dieper reiken dan deze diepte en dus mogelijk archeologische resten verstoren.

#### **4.1. Aanbevelingen**

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied mogelijk archeologische waarden bevat, met name in de kleilaag die vanaf 30 cm –mv in het plangebied wordt aangetroffen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren.

De meest geschikte vorm vervolgonderzoek om de verwachting te toetsen is een proefsleuvenonderzoek dat zich richt op de zones die bebouwd zullen worden. De diepte van de sleuven dient te reiken tot de diepte waarop de verstoringen plaats vinden en minstens tot in de top van het veen. Daarmee kan onderzocht worden of in het plangebied resten van een nederzetting uit de Romeinse tijd, Vroege en/of Late Middeleeuwen aanwezig zijn en op welk(e) niveau(s) deze resten aanwezig zijn.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Wijdemeren) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Omdat in de nieuwbouwplannen een ophoging van 50-60 cm is opgenomen, wordt niet verwacht dat de archeologische resten worden verstoord. Hierdoor is een nader onderzoek niet noodzakelijk (pers. comm. mw. D. Cramers d.d. 18-12-2014)

#### **4.2. Betrouwbaarheid**

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed ([www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)) of door contact op te nemen met de InfoDesk ([info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl)).

## Geraadpleegde bronnen

- Alterra, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 W/O*, Wageningen.
- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25.000*, Den Haag.
- Centraal College van Deskundigen, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.3, Gouda.
- Cohen, K.M./ E. Stouthamer/ H.J. Pierik/ A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.
- Cruysheer, A.T.E., 2007a: Archeologische vondsten in Venenburg (1). *Werion*, jaargang 17, nr. 64.
- Cruysheer, A.T.E., 2007b: Archeologische vondsten in Venenburg (2). *Werion*, jaargang 17, nr. 65.
- Cruysheer, A.T.E., 2008: Archeologische vondsten in Venenburg (3). *Werion*, jaargang 18, nr. 67.
- Hebinck, K.A., 2010: Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor het Sportpark Overmeer-Zuid te Overmeer, gemeente Wijdmeren (NH). ARC-Rapporten 2010-66
- Husken, S., 2010: Toelichting bij Beleidskaart Archeologie gemeente Wijdmeren. Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland, Haarlem.
- Koekkelkoren, A.M.H.C., 2014: *Plan van aanpak. Meerlaan 19 in Nederhorst den Berg, gemeente Wijdmeren*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 West Utrecht*, Wageningen

## Websites

- [ahn.geodan.nl](http://ahn.geodan.nl)
- [watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl)
- [www. BAG-viewer.nl](http://www.BAG-viewer.nl)
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [www.edugis.nl](http://www.edugis.nl)

## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

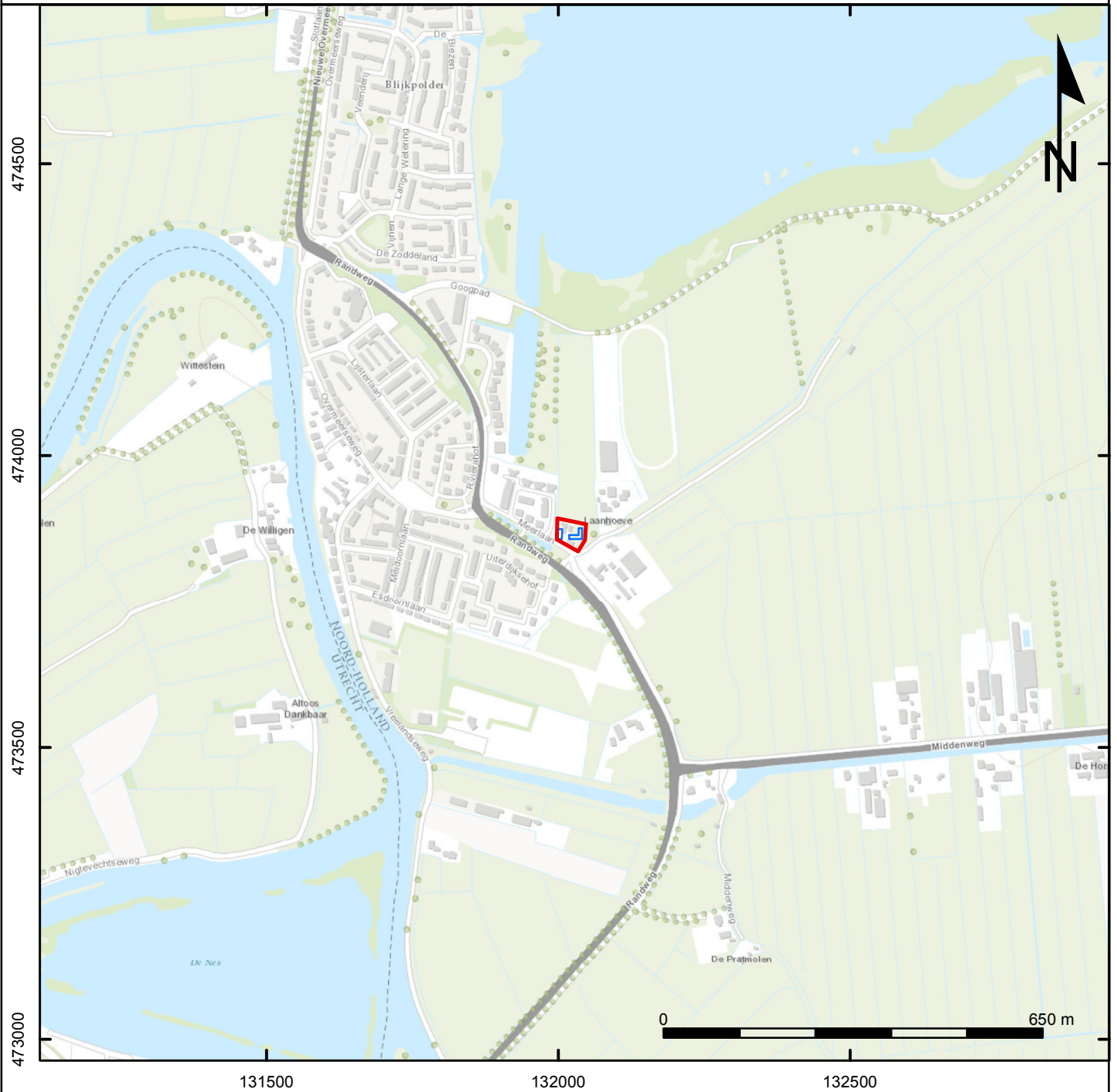
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

### Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming



# Bijlage 1: Topografische kaart



**Project: 41140114 Meerlaan 19,  
Nederhorst den Berg**

## Legenda

-  plangebied
-  nieuwbouw










## Bijlage 2: Archeologisch beleid- en Archisinformatie kaart







**Project: 41140114 Meerlaan 19,  
Nederhorst den Berg**

### Legenda

- |   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | amateurvondsten     | <b>Beleidskaart Archeologie Wijdmeren</b>   |
|  | plangebied          |  Categorie 3: Historische kernen; hoge verwachting |
|  | nieuwbouw           |  Categorie 5: Veenpolders; lage verwachting        |
|  | Waarnemingen        |   |
|  | Onderzoeksmeldingen |   |

### Monumenten

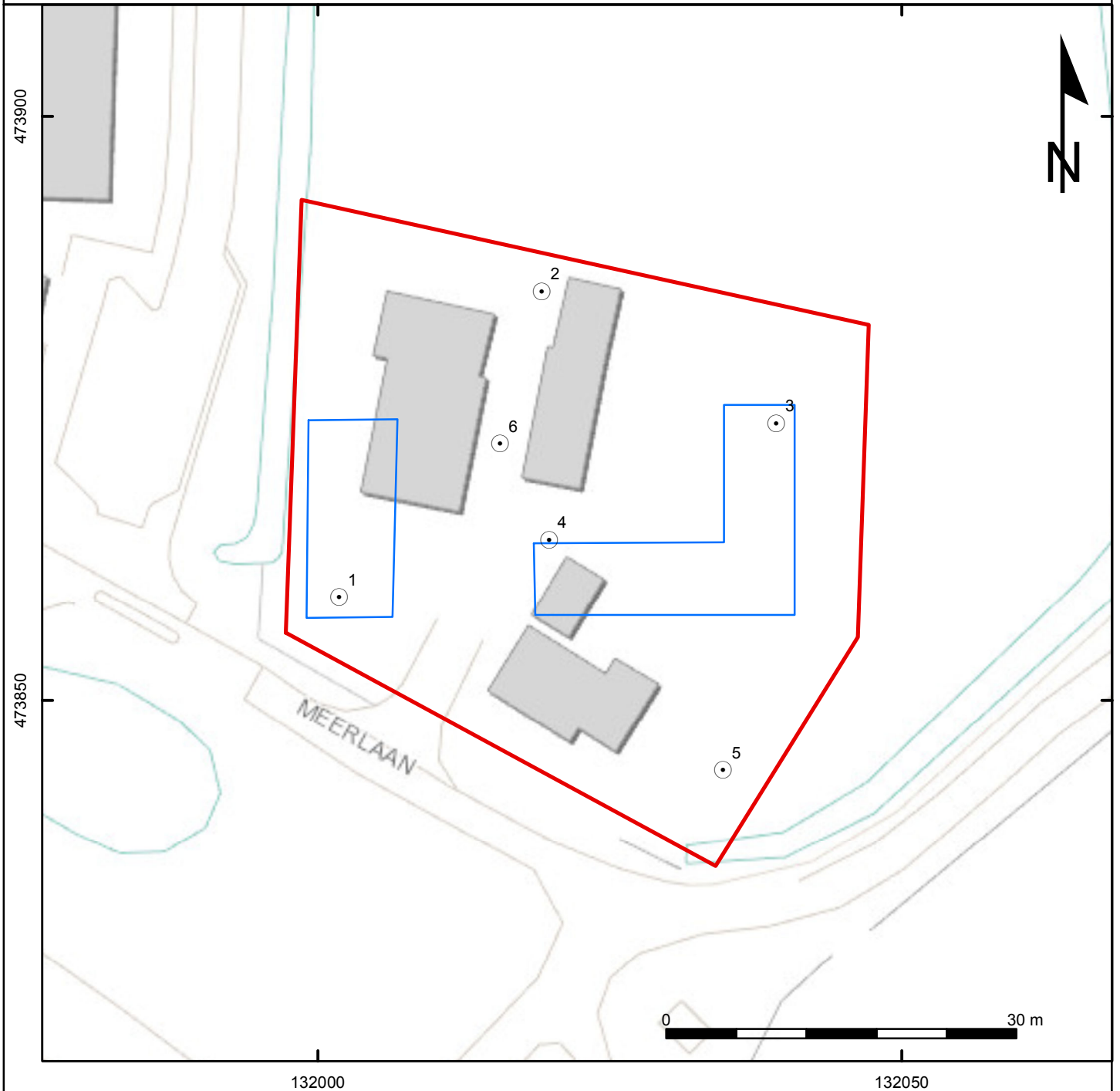
#### WAARDE

-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd





# Bijlage 3: Boorpuntenkaart



**Project: 41140114 Meerlaan 19,  
Nederhorst den Berg**

## Legenda

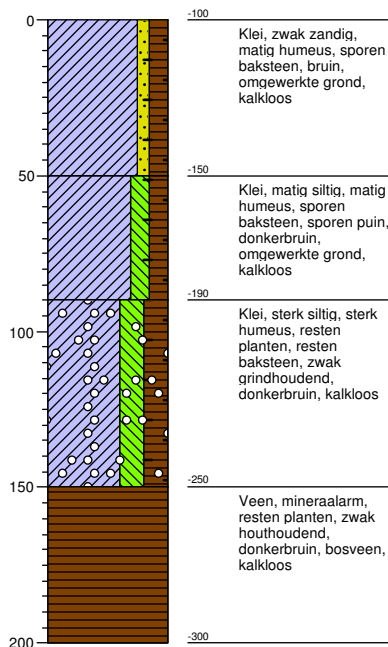
-  boorpunten
-  plangebied
-  nieuwbouw



## Bijlage 4: Boorprofielen

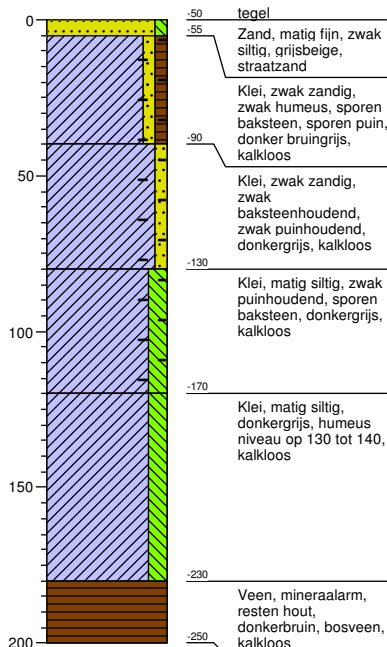
### Boring: 1

Datum: 12-2-2014  
 X: 131996,95  
 Y: 473856,23  
 Hoogte (m NAP): -1



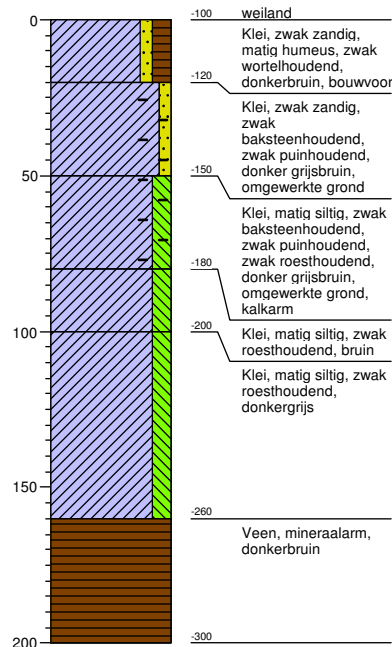
### Boring: 2

Datum: 12-2-2014  
 X: 132019,88  
 Y: 473888,95  
 Hoogte (m NAP): -0,5



### Boring: 3

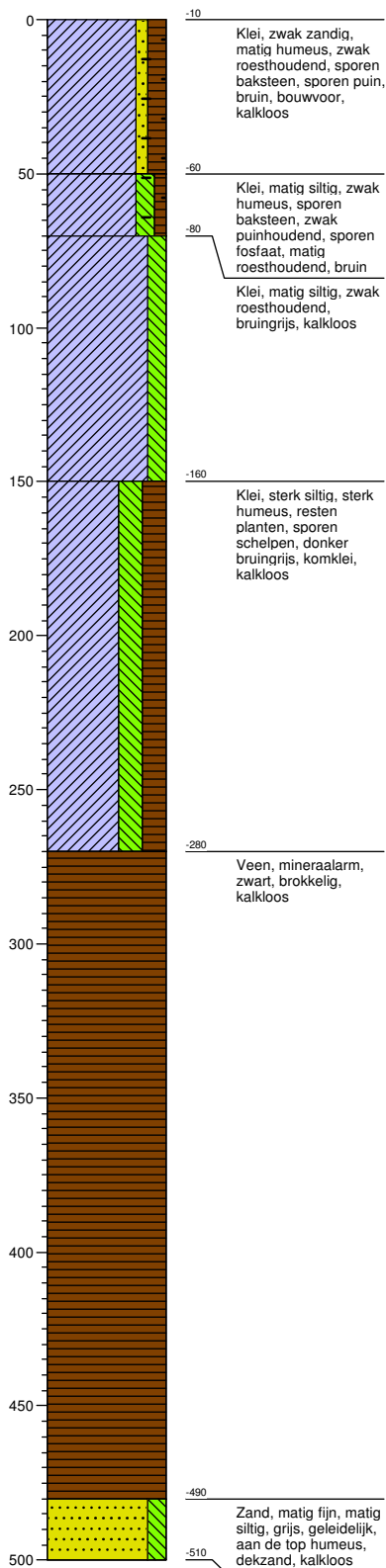
Datum: 12-2-2014  
 X: 132042,78  
 Y: 473887,45  
 Hoogte (m NAP): -1



## Bijlage 4: Boorprofielen

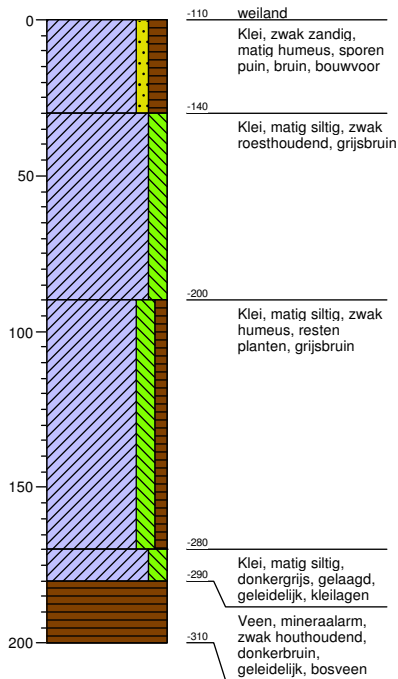
### Boring: 4

Datum: 12-2-2014  
 X: 132019,79  
 Y: 473866,74  
 Hoogte (m NAP): -0,1



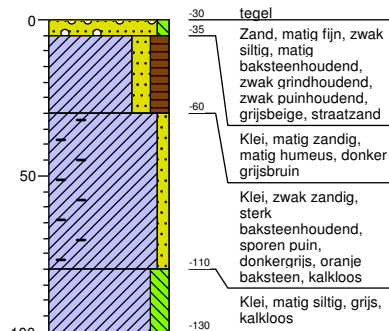
### Boring: 5

Datum: 12-2-2014  
 X: 132034,71  
 Y: 473844,04  
 Hoogte (m NAP): -1,1



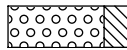
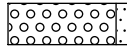
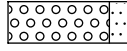
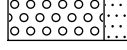

### Boring: 6

Datum: 12-2-2014  
 X: 132011,64  
 Y: 473872,64  
 Hoogte (m NAP): -0,3

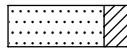
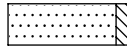

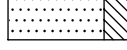
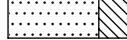


# Legenda (conform NEN 5104)



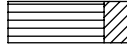
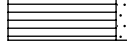

## grind

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

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



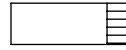



## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig






## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie






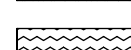
## p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

## Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

### Percentages en Mediaan

<b>Klasse</b>	<b>Zandmediaan</b>
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

### Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

<b>Afkorting</b>	<b>Nieuwvormingen</b>
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

### Bodemkundige interpretaties

<b>Code</b>	<b>Bodemkundige interpretaties</b>
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

### Bodemhorizont

<b>Code</b>	<b>Bodemhorizont</b>	<b>Omschrijving</b>
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

### Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

<b>Afkorting</b>	<b>Afmeting overgangszone</b>	<b>Klasse</b>
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

### Kalkgehalte

<b>Code</b>	<b>Kalkgehalte</b>
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

### Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

<b>Code</b>	<b>Omschrijving</b>
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

# Bijlage 5: Periodentabel

