



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek, verkennende fase

**1e Heezerlaantje 7, Soest  
Gemeente Soest**

*IDDS Archeologie rapport 2297*

**Colofon**

Projectnummer	59810619
OM-nummer	4721793100
In opdracht van	Rho Adviseurs
Auteur	D.F.A.M. van den Biggelaar
Redactie	S. Moerman
Versie	1.3
Status	definitief

Autorisatie

S. Moerman	Senior KNA Prospector	25-07-2019
------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

A.C. De Jong	Gemeente Soest	16-10-2019
--------------	----------------	------------

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, oktober 2019  
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd 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 Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in juli 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan het 1e Heezerlaantje 7 in Soest, gemeente Soest. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting.

De ondergrond in het plangebied bestaat uit dekzand. De top van het dekzand betreft een A-horizont, welke waarschijnlijk voor het grootste deel bestaat uit materiaal van de onderliggende podzol. In het dekzand is een humeus zandlaagje aangetroffen op een diepte variërend van 1,4 tot 1,6 m -mv (ca. 3,5 tot 3,8 m NAP), welke een vegetatiehorizont betreft wat mogelijk geïnterpreteerd kan worden als de Laag van Usselo.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied twee potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Deze niveaus bevinden zich direct onder de humeuze bovenlaag (sporenniveau in de top van de C-horizont) en onder de vegetatiehorizont (mogelijke Laag van Usselo). Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren indien bodemverstoringen plaatsvinden die dieper reiken dan 0,3 m -mv (4,9 m NAP).

## **INHOUDSOPGAVE:**

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Onderzoekskader .....	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek .....	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
<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 .....	10
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen .....	12
2.5. Huidig landgebruik.....	13
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	14
<b>3. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>15</b>
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....	15
3.2. Werkwijze .....	15
3.3. Resultaten.....	15
3.4. Interpretatie.....	15
<b>4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>17</b>
4.1. Aanbevelingen .....	18
<b>LITERATUUR EN KAARTEN .....</b>	<b>20</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>21</b>
<b>BIJLAGEN</b>	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Voorgenomen bouwplan	

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	1e Heezerlaantje 7
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4721793100
<i>Plaats</i>	Soest
<i>Gemeente</i>	Soest
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Soest G6782
<i>Provincie</i>	Utrecht
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	148.082/ 463.671
<i>Hoekpunten</i>	148.045/ 463.673 (W)
	148.100/ 463.702 (N)
	148.125/ 463.664 (O)
	148.066/ 463.637 (Z)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	2.700 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Opstellen bestemmingsplan
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Soest Milieu Contactpersoon: dhr. A.C. De Jong Postbus 2000 3760 CA Soest Tel: 035-6093539 E-mail: h.dejong@soest.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	CAR Centrum voor Archeologie (CAR) Amersfoort Contactpersoon: dhr. drs. M. Verhamme 3811 BT Amersfoort Tel: 033-4637797 E-mail: m.verhamme@amersfoort.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	23-7-2019

# 1. Inleiding

## 1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in juli 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan het 1e Heezerlaantje 7 in Soest, gemeente Soest. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande bouw van twee twee-onder-één-kap woningen en een vrijstaande woning met aan de achterzijde garages (zie Bijlage 6). De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is onbekend, waardoor wordt uitgegaan van een maximale bodemverstoring tot 2,0 m -mv. Conform het bestemmingsplan "Klaarwater, Smitsveen en Bosstraat" (vastgesteld 15-3-2012), bevindt het plangebied zich in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologie: middelhoge verwachting. In deze zone is archeologisch onderzoek noodzakelijk indien de bodemverstorende activiteiten dieper reiken dan 0,3 m -mv of een oppervlakte hebben van meer dan 500 m<sup>2</sup>. De voorgenomen plannen zullen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden.

Door de archeologisch adviseur van de gemeente (CAR, M. Verhamme) is bepaald dat het archeologisch onderzoek kan plaatsvinden in de vorm van een bureau- en booronderzoek of een proefsleuvenonderzoek. Een bureau- en booronderzoek zegt in deze omgeving alleen iets over de mate van verstoring van een plangebied. Aangezien diverse eerdere onderzoeken in de omgeving (zie hoofdstuk 3) verstoringen hebben aangetoond die leidden tot vrijgave van de betreffende gebieden, is er voor gekozen om in het plangebied met deze onderzoeksvorm te starten en niet direct over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek. Booronderzoek kan ook duidelijkheid verschaffen over de aan- of afwezigheid van eventuele diepere niveaus.

## 1.2. Doel- en vraagstellingen 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:

- 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 bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; van den Biggelaar 2019).

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 plangebied

De ligging van het in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan het 1<sup>e</sup> Heezerlaantje, zuidkant van Soest. Het plangebied heeft een oppervlakte van 2.700 m<sup>2</sup> en een gemiddelde maaiveldhoogte van 5,2 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 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 meter is gekozen omdat daarmee alle onderzoeken worden geraadpleegd die zich op dezelfde geomorfologische eenheid bevindt als het plangebied (gordeldekzandwelingen; vergelijk Figuur 2 en Bijlage 2).



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

## 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 archeologische beleidskaart van de gemeente Soest ([www.soest.nl](http://www.soest.nl)) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) 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 ([beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)) en enkele historische topografische kaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied ([landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart](http://landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart); [ikme.nl](http://ikme.nl)).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland (PDOK). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://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). Daarnaast is ook navraag gedaan bij Landschap Erfgoed Utrecht ([meldpunt.archeologie@landschaperfgoedutrecht.nl](mailto:meldpunt.archeologie@landschaperfgoedutrecht.nl)), het Centrum voor Archeologie Amersfoort ([archeologie@amersfoort.nl](mailto:archeologie@amersfoort.nl)) en de Vrije Universiteit Amsterdam (PAN (Portable Antiquities of the Netherlands) omtrent vondstmeldingen die nog niet in Archis zijn opgenomen.

### 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

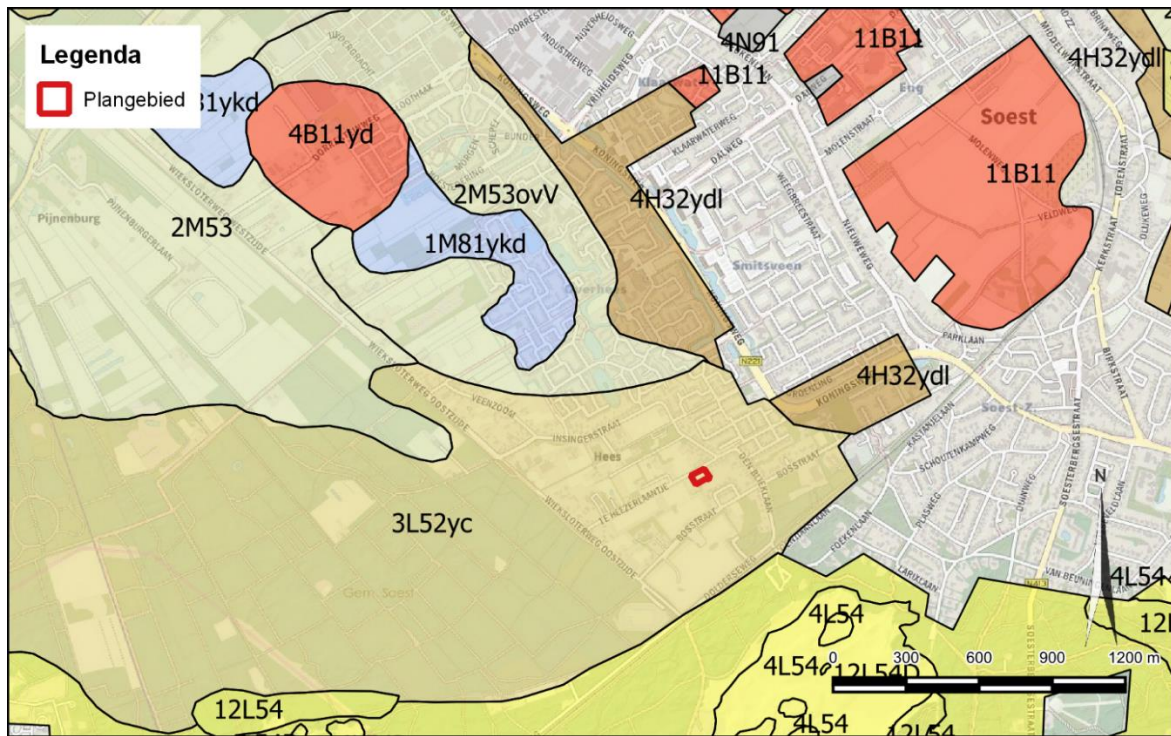
#### 2.2.1. *Ontstaansgeschiedenis landschap*

Het plangebied bevindt zich aan de zuidelijke voet van de stuwwal waarop het dorp Soest is gelegen. Deze stuwwal maakt onderdeel uit van de Utrechtse Heuvelrug, welke uit de voorlaatste ijstijd dateert. Lithostratigrafisch gezien ligt het plangebied op dekzand dat behoort tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Dit dekzand is tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien (ca. 120.000 - 10.000 jaar geleden) afgezet. In deze periode was het klimaat zeer koud en droog, waardoor nauwelijks vegetatie mogelijk was. Hierdoor vonden op grote schaal zandverstuivingen plaats.

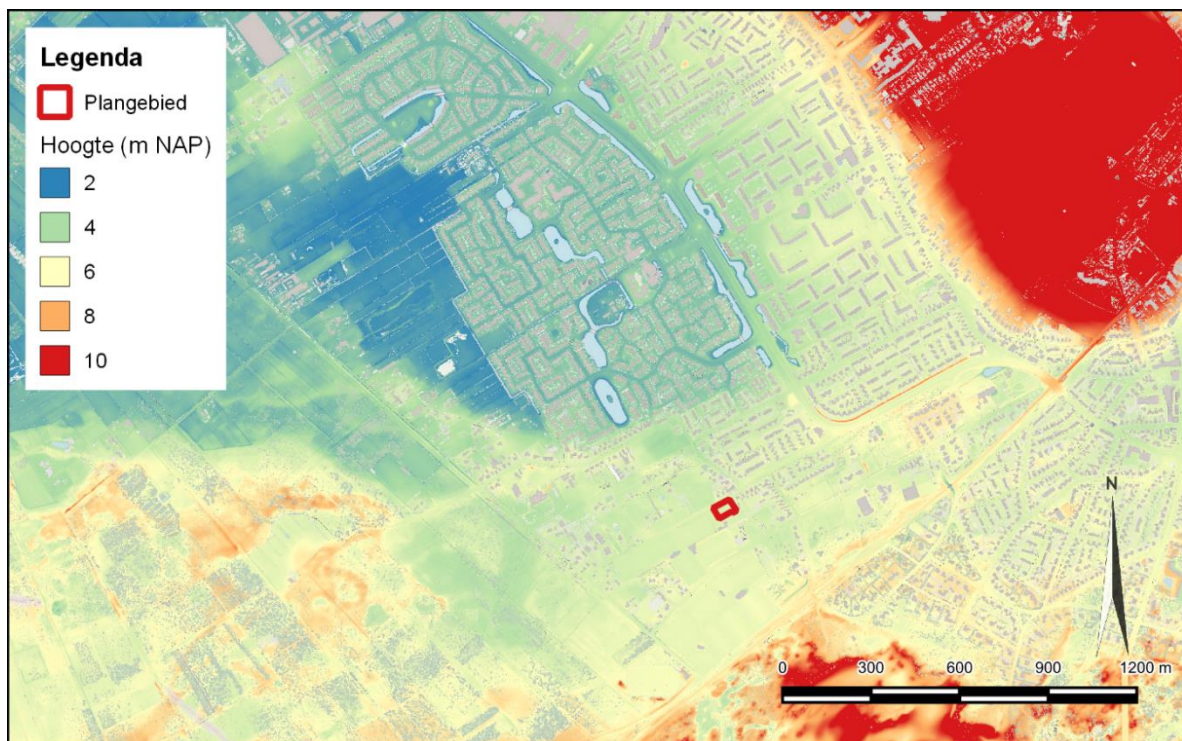
#### 2.2.2. *Geomorfologie en geologie*

Geomorfologisch gezien is het plangebied gelegen op gordeldekzandwelingen (kaartcode: 3L52yc) (zie Figuur 2). Tussen de stuwwal (kaartcode: 11B11) waar Soest op is gelegen en de zone met dekzandwelingen bevinden zich glooiingen van hellingafspoelingen (kaartcode: 4H32ydl).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is het reliëf in de omgeving goed te zien (zie Figuur 3). Zo is de stuwwal ten noordoosten van het plangebied duidelijk herkenbaar. Hoewel er buiten het plangebied veel reliëf aanwezig is, is er binnen het plangebied geen reliëf (Figuur 4). De gemiddelde maaiveldhoogte in het plangebied betreft ca. 5,2 m NAP ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

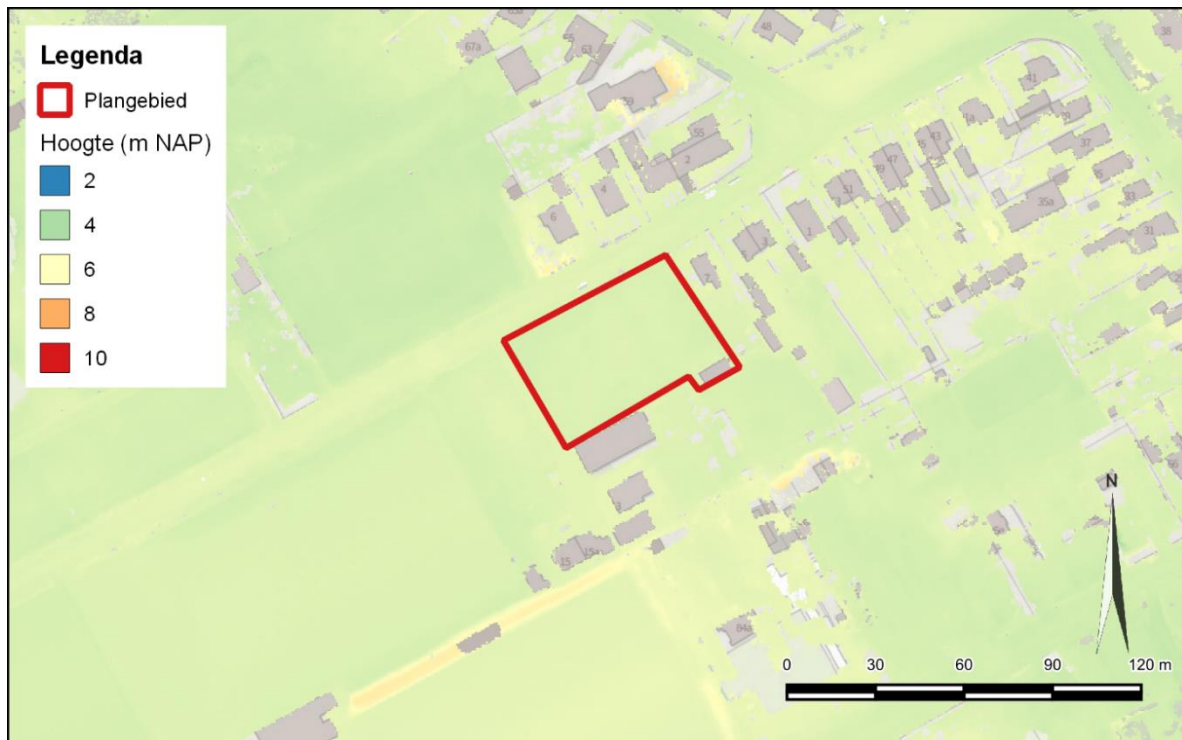


Figuur 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met de ligging van het plangebied (rode contour) (bron: PDOK).



Figuur 3: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) met de ligging van het plangebied (rode contour).



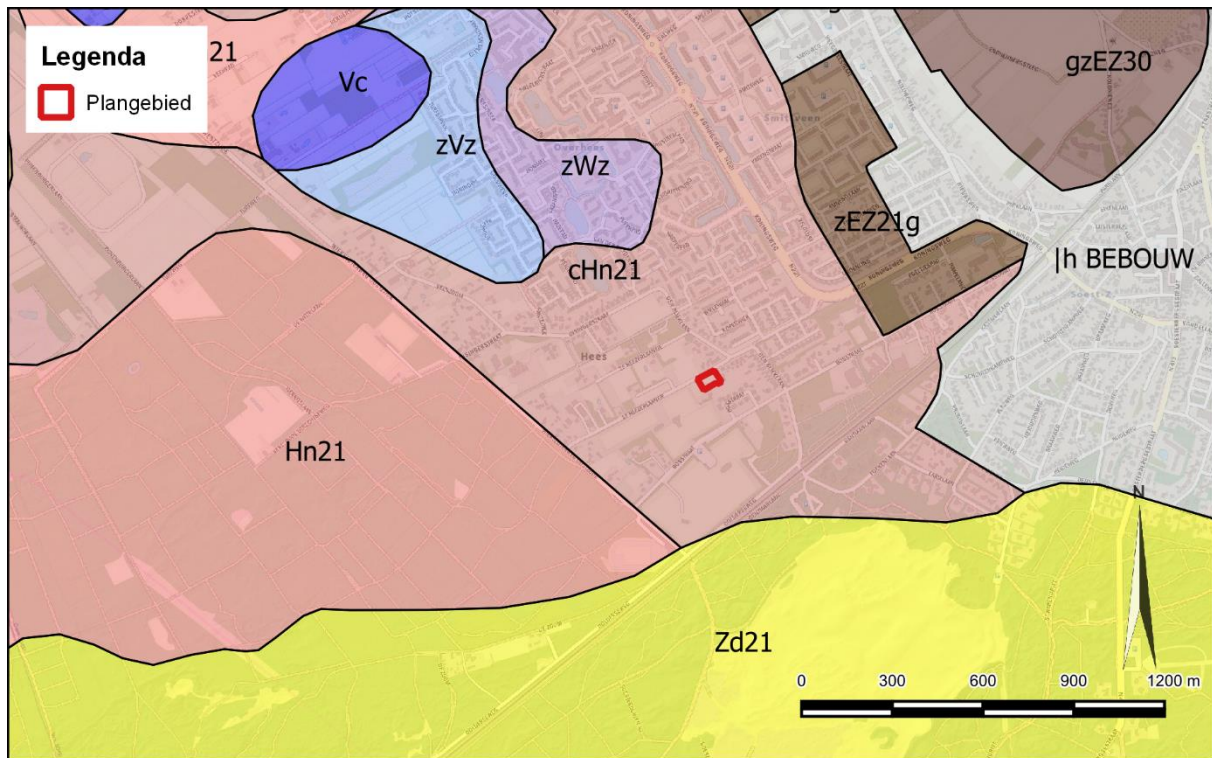


*Figuur 4: Detail van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) met de ligging van het plangebied (rode contour).*

### 2.2.3. Bodem

Bodemkundig gezien ligt het plangebied in een zone met laarpodzolgronden. (kaartcode: cHn21; ) (zie Figuur 5) (de Vries et al. 2003). Laarpodzolgronden worden gekenmerkt door een mestdek van 0,3 tot 0,5 m dikte dat door plagenbemesting is ontstaan (de Bakker / Schelling 1989).

Laarpodzolgronden ontstaan over het algemeen in zones met ondiepe grondwaterstanden (de Bakker / Schelling 1989). Echter, binnen het plangebied hebben deze gronden een grondwatertrap VII. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap VII duidt op zeer droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte van meer dan 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv.



Figuur 5: Bodemkaart van Nederland met de ligging van het plangebied (rode contour) (bron: PDOK).

### 2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

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.

Het plangebied bevindt zich volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Soest in een Archeologisch waardevol verwachtingsgebied 2 (Figuur 6) ([www.soest.nl](http://www.soest.nl)). Deze zone heeft een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gerelateerd aan de ligging op dekzandgronden zonder aanwezigheid van een plaggendek dikker dan 50 cm.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn eerdere onderzoeken uitgevoerd. De straal van 500 meter is gekozen omdat daarmee alle onderzoeken worden geraadpleegd die zich op dezelfde geomorfologische eenheid bevinden als het plangebied (gordeldekzandwelingen; vergelijk Figuur 2 en Bijlage 2).

Op ongeveer 50 meter ten zuiden van het plangebied is in 2008 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2226255100). Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied zich bevindt op gordeldekzanden, afgedekt met een 0,2 tot 0,6 m dik humeus pakket. Dit humeuze pakket is geïnterpreteerd als plaggelaag. Onder de plaggelaag is een grotendeel intact bodemprofiel aangetroffen in de top van het zand. Hoewel er in boring 5 een fragment handgevormd aardewerk is aangetroffen dat mogelijk dateert uit de late IJzertijd/ Romeinse Tijd, is de vondstcontext onduidelijk. De vondst is namelijk afkomstig uit de A/E -horizont (0,1 tot 0,5 m -mv), welke een laag betreft dat een menging is van de plaggelaag (A-horizont) en de onderliggende E-horizont. Hierdoor kan de scherf zowel uit de oorspronkelijke bodem van de IJzertijd afkomstig zijn, maar ook uit de plaggelaag. Op basis van de resultaten van het onderzoek is geadviseerd om een archeologisch vervolgonderzoek uit

te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (Louwe et al. 2009). Dit vervolgonderzoek is in 2010 uitgevoerd (Archisnr. 2270302100). Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het dekzand onder het plaggendek grotendeels verstoord is in het plangebied. Het plaggendek bevindt zich direct op de C-horizont van het dekzand. Slechts op enkele locaties is nog een dunne B- of B/C-horizont aanwezig. De enige archeologische sporen en vondsten die zijn aangetroffen dateren uit de Nieuwe Tijd. De sporen betreffen landbewerkingssporen, welke de ondergrond hebben verstoord. Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt er geen behoudenswaardige archeologische vindplaats aanwezig is. Derhalve is geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Huisman 2010).



#### Wettelijk beschermd archeologisch Rijksmonument

- Beleidsadvies: Bij geplande bodemingrepen Monumentenvergunning aanvragen. Eerst plantoetsing door het Bevoegd Gezag.

#### Archeologisch waardevol verwachtingsgebied (AWV)

- Beleidsadvies AWV 1: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 100m<sup>2</sup> én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door Bevoegd Gezag.
- Beleidsadvies AWV 2: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 500m<sup>2</sup> én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door Bevoegd Gezag.

#### Overig

- Gebied zonder archeologische waarde / verwachting
- Water zonder archeologische waarde / verwachting

Figuur 6: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Soest met de ligging van het plangebied (rode contour) (bron: [www.soest.nl](http://www.soest.nl)). Het plangebied bevindt zich in zone Beleidsadvies AWV 2 (kleurcode geel).

Ongeveer 200 meter ten oosten van het plangebied is in 2010 een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2308535100). Uit het onderzoek blijkt dat er binnen het plangebied een plaggendek aanwezig is met een dikte variërend van 0,3 tot 0,5 meter. Onder het plaggendek bevindt zich dekzand. Hoewel de bodemverstoring in het plangebied varieert van 0,5 tot 1,0 meter -mv is het dekzand deels intact. Zo is de B- en E-horizont (al dan niet vergraven) in elke boring aangetroffen. In de boringen die zijn doorgezet tot minimaal 2,0 m – mv is op circa 1,5 m -mv een humeuze laag aangetroffen in het zand. Deze laag is geïnterpreteerd als een oude vegetatiehorizont (mogelijk Laag van Usselo). Hoewel er een (deels) intacte podzolbodem is aangetroffen in de top van het dekzand is er door het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen en de ligging van het plangebied in een lager gelegen gebied tussen twee hogere stuwwallen, geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren (van der Haar / Teekens 2010).

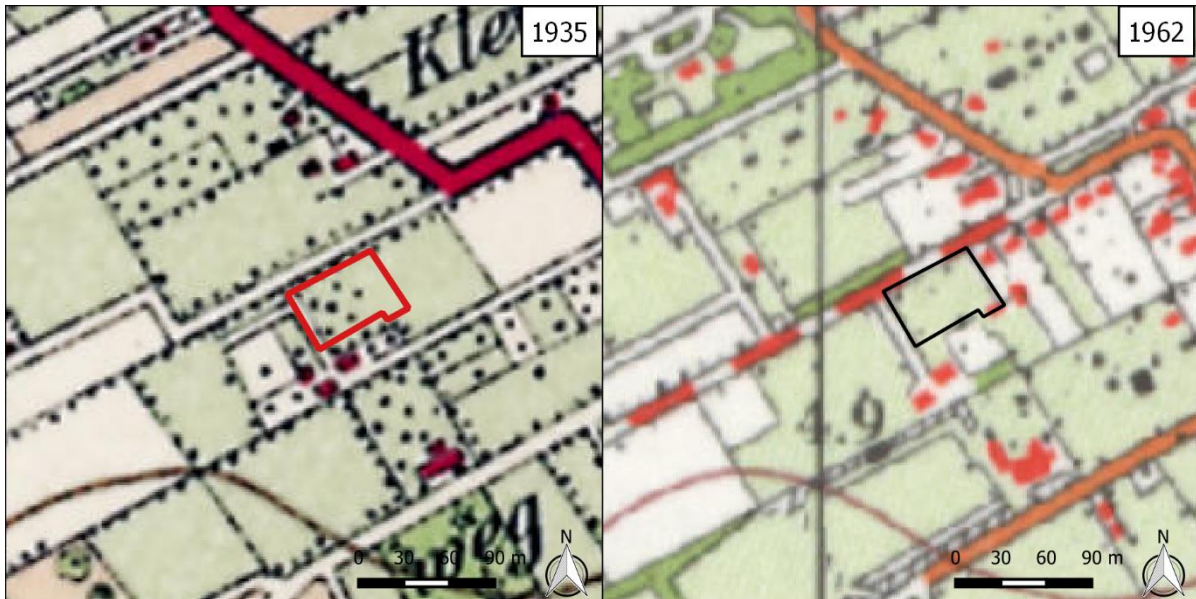
Op een afstand van circa 400 meter ten noordoosten van het plangebied is in 2011 een archeologisch bureau -en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2327521100). Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat de ondergrond in het plangebied bestaat uit dekzand, welke afgedekt wordt door een plaggendek met een dikte die varieert van 0,4 tot 0,9 meter. In de top van het dekzand is een intacte podzolbodem aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in het plaggendek of in de podzolbodem in de top van het dekzand, zelfs niet na het zeven van het opgeboorde materiaal. Op basis van de toegepaste methode (zeven van materiaal opgeboord met megaboort van 15 cm doorsnede), het toegepaste boorgrid (ca. 13 boringen per hectare) en het ontbreken van archeologische indicatoren is er geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Louwe / Lutz 2011).

Op ongeveer 500 meter ten oosten van het plangebied is in 2010 een archeologisch bureau en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2291793100 en 2292992100). Uit dit onderzoek blijkt dat de ondergrond in het plangebied bestaat uit dekzand afgedekt met recent ophoogzand. In een deel van het terrein is alleen dekzand aanwezig. Op basis van de verstoring van de ondergrond tot ca. 1,0 m -mv in het plangebied is geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Huisman et al. 2010).

#### **2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen**

De oudst beschikbare kaart van het plangebied betreft het Minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl). De weg ten noordwesten van het plangebied, 1e Heezerlaantje, is reeds zichtbaar op deze kaart. Conform de oorspronkelijke aanwijzende tafels behorende bij dit Minuutplan was het plangebied aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik als bouwland. Vanaf het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw staat het plangebied weergegeven als grasland en boomgaard (Figuur 7). In de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw wordt in het oosten de huidige schuur gebouwd en worden de bomen verwijderd (Figuur 7).

Eventuele verstoringen van de ondergrond kunnen mogelijk zijn veroorzaakt door aanleg en het verwijderen van bomen, de bouw van de bebouwing en de aanleg van kabels en leidingen.



Figuur 7: Topografische kaarten van 1935 en 1962 met de ligging van het plangebied (rode/ zwarte contour).

#### 2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Het plangebied ligt niet in een zone waar militaire activiteit heeft plaatsgevonden in de Tweede Wereldoorlog ([landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart](http://landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart); [ikme.nl](http://ikme.nl)).

### 2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het grootste deel van het plangebied in gebruik als weiland. Alleen in de zuidoostelijk hoek van het plangebied bevindt zich bebouwing (zie Figuur 1 en Figuur 8).



Figuur 8: Ligging van de bebouwing (schuur) in het plangebied. Foto is genomen in zuidoostelijke richting (foto door Don van den Biggelaar).

## 2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op gordeldekzandwelingen die afgedekt zijn door een dun plaggendek. Bij eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied is onder het plaggendek soms een (deels) intacte en soms een verstoorde podzolbodem aangetroffen. Tevens was bij eerder onderzoek sprake van een diepere humeuze laag die mogelijk als Laag van Usselo geïnterpreteerd kan worden.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Het diepste niveau betreft de mogelijke Laag van Usselo, die wordt verwacht op ongeveer 1,5 m -mv (ca. 3,7 m NAP). De resten uit dit niveau kunnen dateren uit het Laat-Paleolithicum en zullen naar verwachting behoren tot jachtkampementen en bestaan uit vuursteenconcentraties en botresten. De kans dat vondsten uit het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen bij booronderzoek is zeer laag gezien archeologische vindplaatsen uit die periode worden gekenmerkt door een lage dichtheid aan archeologische vondsten.

Het bovenste niveau wordt verwacht onder de humeuze bovenlaag (sporenniveau in de top van de C-horizont) op ongeveer 0,5 m -mv (ca. 4,7 m NAP). De resten uit dit niveau kunnen dateren uit de periode Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd (tot de 19<sup>e</sup> eeuw). Voor de prehistorie kunnen deze resten bestaan uit (sporen van) kampementen en sporen gerelateerd aan jacht en aan landbouw. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld vuursteenconcentraties, haardkuilen, paalkuilen en akkerlagen. Uit latere perioden kunnen de mogelijk aan te treffen resten onder andere bestaan uit fundamenten, paalkuilen, karresporen en akkerlagen. De omvang van eventuele vindplaatsen is onbekend voor het plangebied. Eventuele verstoringen van het bovenste potentiële archeologische niveau kunnen mogelijk zijn veroorzaakt door ploegwerkzaamheden vanaf de Middeleeuwen (gerelateerd aan het plaggendek), de aanleg en het verwijderen van bomen, de bouw van de bebouwing en de aanleg van kabels en leidingen.

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 is vanwege de aanwezige vegetatie niet uitgevoerd.

#### 3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet met een diepte van 2,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door D.F.A.M. van den Biggelaar (KNA 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. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). 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

##### 3.3.1. Lithologie en bodem

Binnen het plangebied bestaat de ondergrond uit kalkloos matig fijn zand. Op basis van de lithostratigrafie is dit zand geïnterpreteerd als dekzand behorende tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). In dit dekzand bevindt zich een (donker)bruin zwak tot matig humeus zandlaagje met een dikte variërend van 0,1 tot 0,3 m. De top van dit zandlaagje bevindt zich op een diepte die varieert van 1,4 tot 1,6 m -mv (ca. 3,5 tot 3,8 m NAP). De top 0,5 tot 0,6 m (ca. 4,6 tot 4,7 m NAP) van het dekzand is donkergrijsbruin en matig humeus en is geïnterpreteerd als A-horizont. Direct onder deze A-horizont bevindt zich een restant van een podzolbodem bestaande uit voornamelijk BC- of B/C-horizonten. De lichtgrijze korrels zand (loodzand) aan de basis van de A-horizont, in combinatie met de aanwezigheid van een restant van BC-horizont direct eronder, geeft aan dat het grootste deel van de oorspronkelijke podzolbodem is opgenomen in de huidige A-horizont. Op basis van de dikte van de A-horizont (0,5 m of dikker) wordt de bodem in het plangebied geclassificeerd als een enkeerdgrond.

##### 3.3.2. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

#### 3.4. Interpretatie

De interpretatie van de ondergrond als dekzand is in overeenkomst met de resultaten van eerder onderzoek in de directe omgeving van het plangebied (Louwe et al. 2009; van der Haar / Teekens 2010). Hoewel in eerdere onderzoeken in de nabijheid van het plangebied de top van het bodemprofiel is beschreven als plaggendek, is de top van de bodem in dit plangebied geïnterpreteerd als A-horizont. Aangezien de aangetroffen A-horizont een dikte heeft die varieert van 0,5 tot 0,6 m en het grootste deel

van de oorspronkelijke podzolbodem waarschijnlijk is opgenomen in die A-horizont, zal slechts een klein deel van die A-horizont bestaan uit opgebracht materiaal.

De top van het humeuze zandlaagje dat in het plangebied is aangetroffen op een diepte variërend van 1,4 tot 1,6 m -mv (ca. 3,5 tot 3,8 m NAP) betreft een vegetatiehorizont wat mogelijk geïnterpreteerd kan worden als de Laag van Usselo. Deze interpretatie komt overeen met de mogelijke Laag van Usselo die op 1,5 m -mv is aangetroffen tijdens eerder onderzoek in de nabijheid van het plangebied (van der Haar / Teekens 2010). In deze vegetatiehorizont kunnen archeologische resten worden verwacht uit het Laat-Paleolithicum. Eventuele archeologische sporen zullen zichtbaar zijn direct onder de vegetatiehorizont op een diepte die varieert van 1,7 tot 1,8 m -mv (ca. 3,4 tot 3,5 m NAP).

Het restant van een podzolbodem (BC-Horizont) dat zich bevindt direct onder de A-horizont is in overeenkomst met de resultaten van eerder onderzoek, waar ook slechts een deel van een podzolbodem is aangetroffen (Huisman 2010). Op basis van het bureauonderzoek kunnen er in de podzolbodem, direct onder de A-horizont, archeologische resten worden verwacht uit de periode Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd (tot de 19<sup>e</sup> eeuw). Eventuele sporen zullen zich aftekenen in de top van de BC of C-horizont, welke zich bevindt op een diepte variërend van 0,6 tot 0,9 m -mv (ca. 4,3 tot 4,6 m NAP).

Door het ontbreken van archeologische indicatoren in het plaggendek kan dit pakket niet worden gedateerd. Op basis van het bureauonderzoek zal het plaggendek waarschijnlijk dateren vanaf de Middeleeuwen.



## 4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs zijn in juli 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan het 1e Heezerlaantje 7 in Soest, gemeente Soest. 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?*

De ondergrond bestaat uit dekzand behorende tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). In dit dekzand bevindt zich een (donker)bruin zwak tot matig humeus zandlaagje met een dikte variërend van 0,1 tot 0,3 m. De top van dit zandlaagje bevindt zich op een diepte die varieert van 1,4 tot 1,6 m -mv (ca. 3,5 tot 3,8 m NAP). De top 0,5 tot 0,6 m van het dekzand is donkergrijsbruin matig humeus en is geïnterpreteerd als A-horizont.

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

De bodem in het plangebied betreft een enkeerdgrond. Onder de A-horizont bevindt zich een restant van een podzolbodem.

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

Er bevinden zich twee potentiële archeologische niveaus binnen het plangebied. Het onderste niveau ligt onder de vegetatiehorizont (mogelijke Laag van Usselo) waar archeologische sporen uit het Laat-Paleolithicum kunnen worden aangetroffen op een diepte variërend van 1,7 tot 1,8 m -mv (ca. 3,4 tot 3,5 m NAP).

Het bovenste niveau betreft de top van de BC of C-horizont direct onder podzolbodem, waar archeologische sporen worden verwacht uit de periode Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd (tot de 19<sup>e</sup> eeuw) op een diepte variërend van 0,6 tot 0,9 m -mv (ca. 4,3 tot 4,6 m NAP).

- *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 op gordeldekzandwelingen die afgedekt zijn door een dun plaggendek. Bij eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied is onder het plaggendek soms een (deels) intacte en soms een verstoorde podzolbodem aangetroffen. Tevens was bij eerder onderzoek sprake van een diepere humeuze laag die mogelijk als Laag van Usselo geïnterpreteerd kan worden.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Het diepste niveau betreft de mogelijke Laag van Usselo, die wordt verwacht op ongeveer 1,5 m -mv (ca. 3,7 m NAP). De resten uit dit niveau kunnen dateren uit het Laat-Paleolithicum en zullen naar verwachting behoren tot jachtkampementen en bestaan uit vuursteenconcentraties en botresten. De kans dat vondsten uit het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen bij booronderzoek is zeer laag gezien archeologische vindplaatsen uit die periode worden gekenmerkt door een lage dichtheid aan archeologische vondsten.

Het bovenste niveau wordt verwacht onder de humeuze bovenlaag (sporenniveau in de top van de C-horizont) op ongeveer 0,5 m -mv (ca. 4,7 m NAP). De resten uit dit niveau kunnen dateren uit de periode Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd (tot de 19<sup>e</sup> eeuw). Voor de prehistorie kunnen deze resten bestaan uit (sporen van) kampementen en sporen gerelateerd aan jacht en aan landbouw. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld vuursteenconcentraties, haardkuilen, paalkuilen en akkerlagen. Uit latere perioden kunnen de mogelijk aan te treffen resten onder andere bestaan uit fundamente, paalkuilen, karresporen en akkerlagen. De omvang van eventuele vindplaatsen is onbekend voor het plangebied. Eventuele verstoringen van het bovenste potentiële archeologische niveau kunnen mogelijk zijn

veroorzaakt door ploegwerkzaamheden vanaf de Middeleeuwen (gerelateerd aan het plaggendek), de aanleg en het verwijderen van bomen, de bouw van de bebouwing en de aanleg van kabels en leidingen.

Hoewel het booronderzoek de verwachting van het bureauonderzoek bevestigt dat er dekzand aanwezig is, blijkt uit dit onderzoek dat er geen sprake is van een plaggendek. De A-horizont aan de top van het dekzand bestaat waarschijnlijk voor het grootste deel uit materiaal opgenomen uit de oorspronkelijke podzolbodem. Het booronderzoek bevestigt wel de verwachting uit het bureauonderzoek dat er een restant van een podzol aanwezig is. Ook is er conform de verwachting van het bureauonderzoek een vegetatiehorizont (mogelijk Laag van Usselo) aangetroffen op een diepte variërend van 1,4 tot 1,6 m -mv (ca. 3,5 tot 3,8 m NAP).

- *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?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

Rekening houdend met een veiligheidsmarge van 0,3 meter zal het bovenste potentiële archeologisch niveau worden bedreigd indien bodemverstoringen dieper reiken dan 0,3 m – mv/ 4,9 m NAP. Indien bodemverstoringen dieper reiken dan 1,4 m – mv/ 3,7 m NAP wordt ook het diepere niveau archeologisch bedreigd.

#### 4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied twee potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Deze niveaus bevinden zich direct onder de humeuze bovenlaag (sporenniveau in de top van de C-horizont) en onder de vegetatiehorizont (mogelijke Laag van Usselo). Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren indien bodemverstoringen plaatsvinden die dieper reiken dan 0,3 m –mv (4,9 m NAP).

Op basis van de bestaande archeologische verwachting en op basis van Prospectie op Maat: <http://pom.rce.natoolset.net/#/> zou een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek de beste manier zijn om na te gaan of er archeologische resten aanwezig zijn.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Soest. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

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 Soest) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

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 artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk 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)).

## Literatuur en kaarten

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

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.

Haar, L. van der / P.C. Teekens, 2010: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek plangebied Bosstraat te Soest*, Utrecht, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/154).

Huisman, N., 2010: *Soest Bosstraat 68-80a (Gemeente Soest): Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC Archeoprojecten rapport 2199).

Huisman, N. / N. de Jonge / M. Hanemaaijer, 2010: *Bosstraat 77 te Soest: Een Bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC Archeoprojecten rapport 2384).

Louwe, E. / A. Lutz, 2011: *Woningbouw aan de Houtsnip te Soest, gemeente Soest: Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, Amersfoort (Vestigia rapport V900).

Louwe, E. / W.H.J. Toonen / R.M. van Heeringen, 2009: *Nieuwbouwlocatie aan de Bosstraat 68-80a, gemeente Soest: Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen*, Amersfoort (Vestigia rapport V605).

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Vries, F. de / W.J.M. de Groot / T. Hoogland / J. Denneboom, 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal: Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Alterra-rapport 811 (Wageningen).

## Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapin.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

[www.soest.nl](http://www.soest.nl)

[archeologie@amersfoort.nl](mailto:archeologie@amersfoort.nl)

meldpunt.archeologie@landschaperfgoedutrecht.nl

## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
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
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

### Verklarende woordenlijst

<sup>14</sup> C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof <sup>14</sup> C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de <sup>14</sup> C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m <sup>3</sup> water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht

meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuing uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
speiker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)

stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining vicus	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel zeldzaamheid	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied



# Bijlage 1: Topografische kaart



## Legenda

 Plangebied



IDDS  
's- Gravendijckseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idds.nl  
T 071 - 402 85 86

**integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling**

Project: 1e Heezerlaantje 7, Soest

OM nr.: 4721793100

Versie: 1

Projectnr.: 59810619

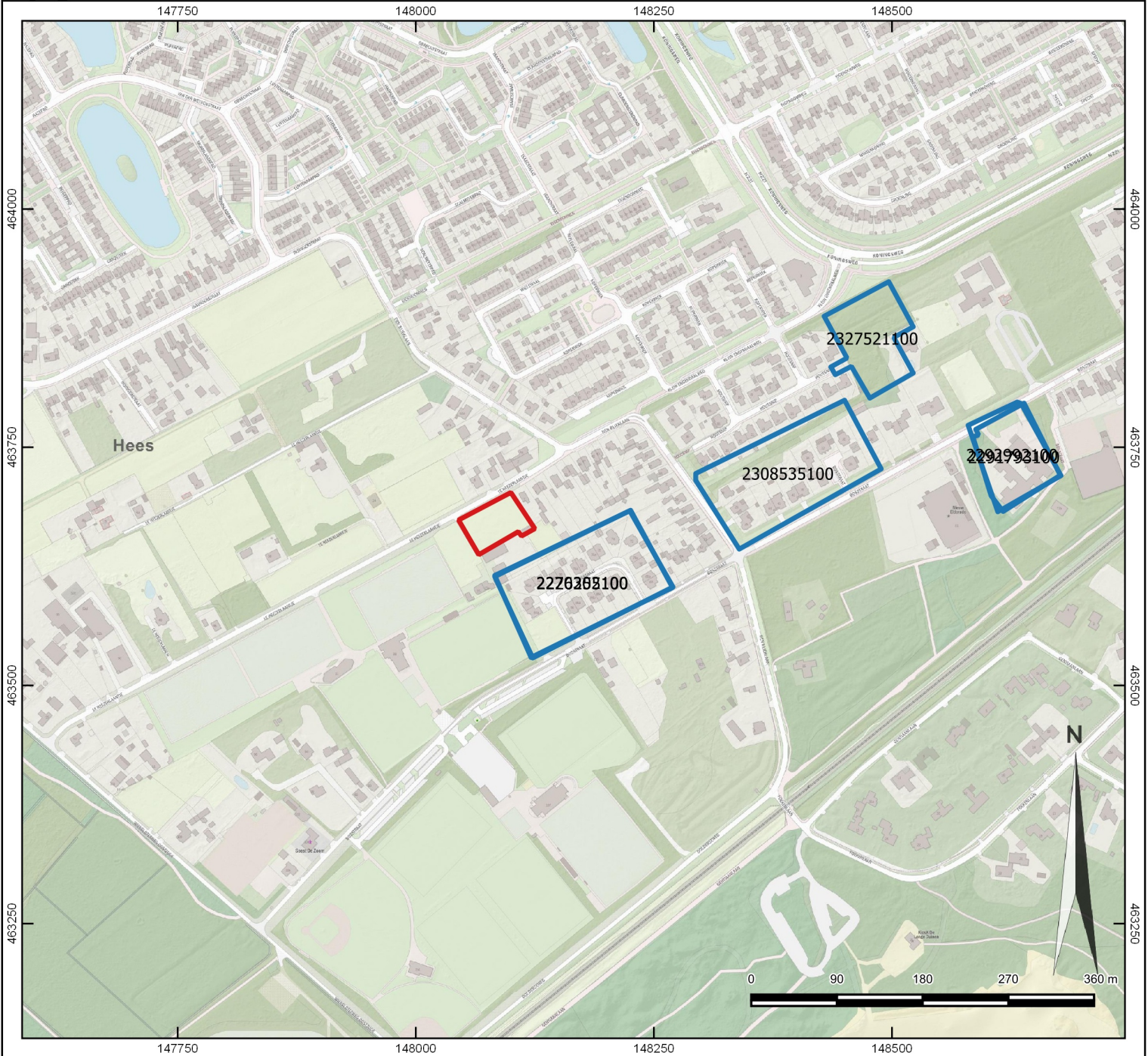
Formaat: A4

Schaal: 1:25000

Datum: 26-7-2019

Tekenaar: DBG

# Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



## Legenda

Plangebied

### ARCHIS 3

vondstmeldingen

onderzoeksmeldingen

### Archeologische terreinen

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



IDDS  
's- Gravendijckseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idds.nl  
T 071 - 402 85 86

**IDDS** integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: 1e Heezerlaantje 7, Soest

OM nr.: 4721793100

Versie: 1

Projectnr.: 59810619

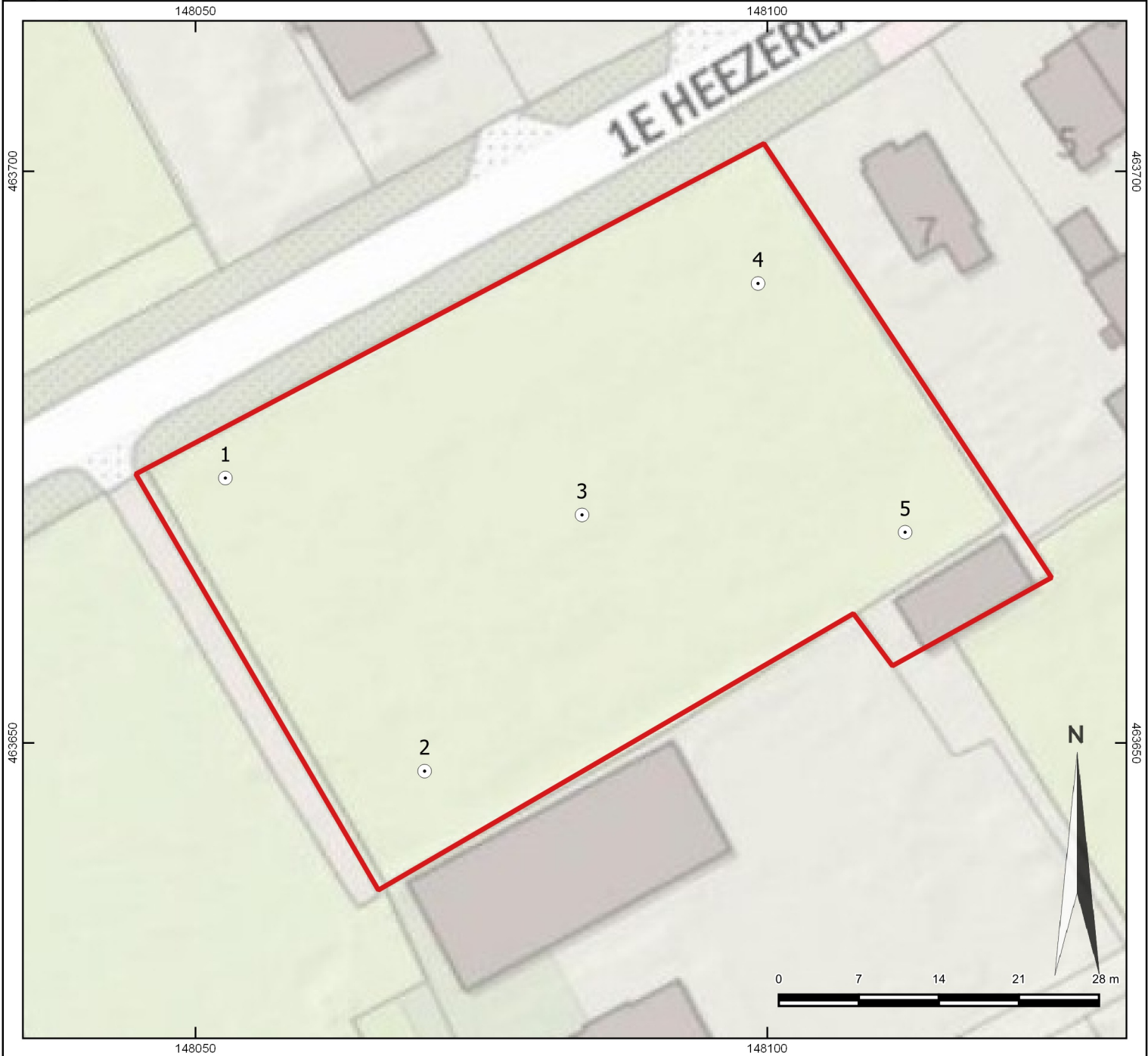
Formaat: A4

Schaal: 1:6000

Datum: 26-7-2019

Tekenaar: DBG

# Bijlage 3: Boorlocatiekaart



## Legenda

-  Plangebied
-  boorpunten



IDDS  
's- Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idders.nl  
T 071 - 402 85 86

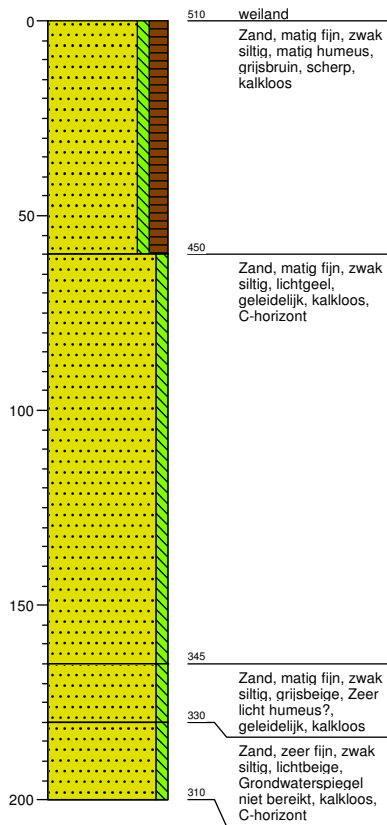
*integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling*

Project: 1e Heezerlaantje 7, Soest	
OM nr.: 4721793100	Versie: 1
Projectnr.: 59810619	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 26-7-2019
Tekenaar: DBG	

**Bijlage 4: Boorbeschrijvingen**

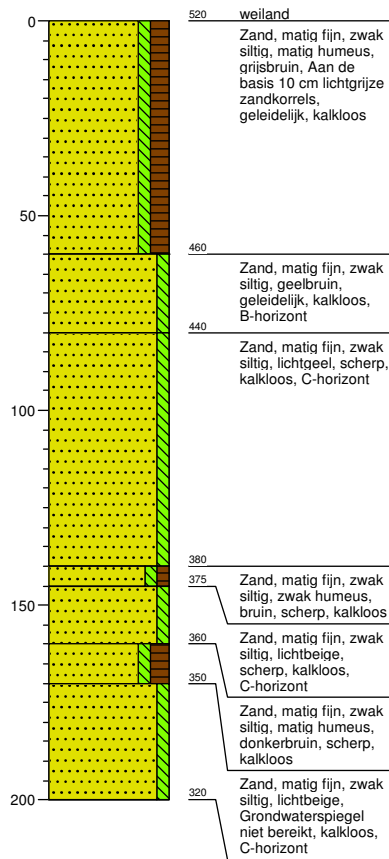
**Boring: 1**

Datum: 23-07-2019  
 X: 148052,59  
 Y: 463673,16  
 Hoogte (m NAP): 5,1



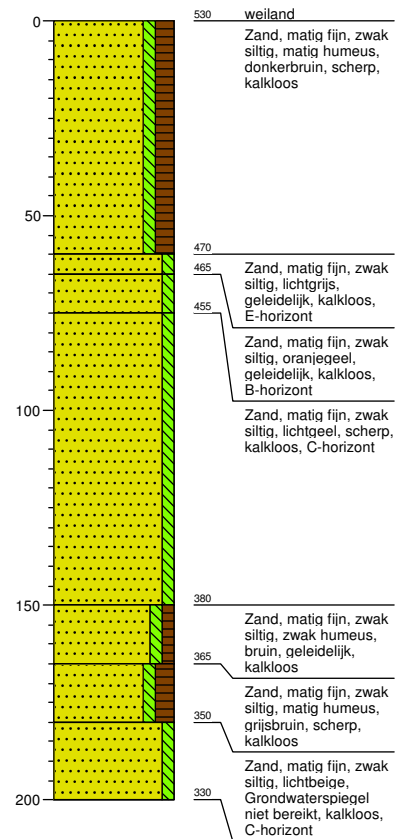
**Boring: 2**

Datum: 23-07-2019  
 X: 148070,02  
 Y: 463647,52  
 Hoogte (m NAP): 5,2



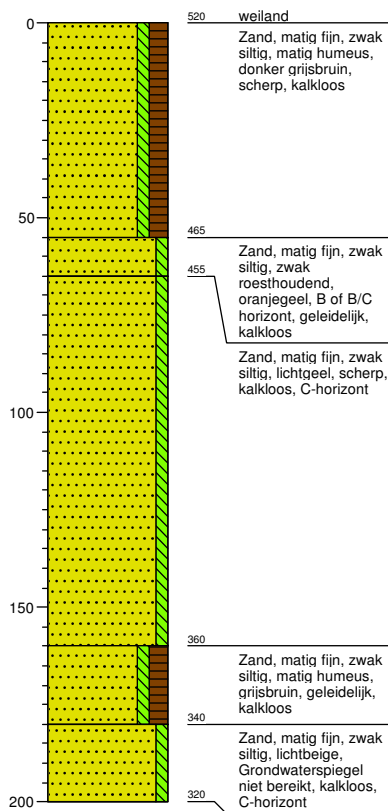
**Boring: 3**

Datum: 23-07-2019  
 X: 148083,79  
 Y: 463669,94  
 Hoogte (m NAP): 5,3



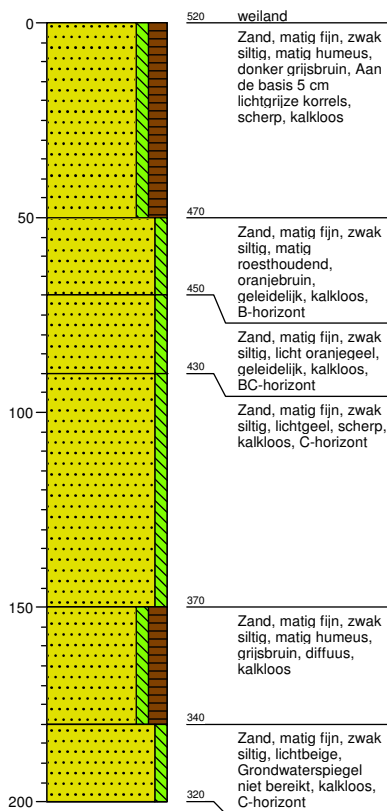
**Boring: 4**

Datum: 23-07-2019  
 X: 148099,18  
 Y: 463690,18  
 Hoogte (m NAP): 5,2



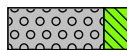
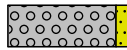
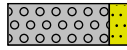
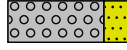

**Boring: 5**

Datum: 23-07-2019  
 X: 148112,04  
 Y: 463668,42  
 Hoogte (m NAP): 5,2


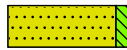
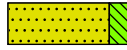




# Legenda (conform NEN 5104)






## 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


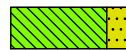
## veen

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



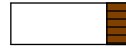



## klei

-  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
-  volumering

## 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

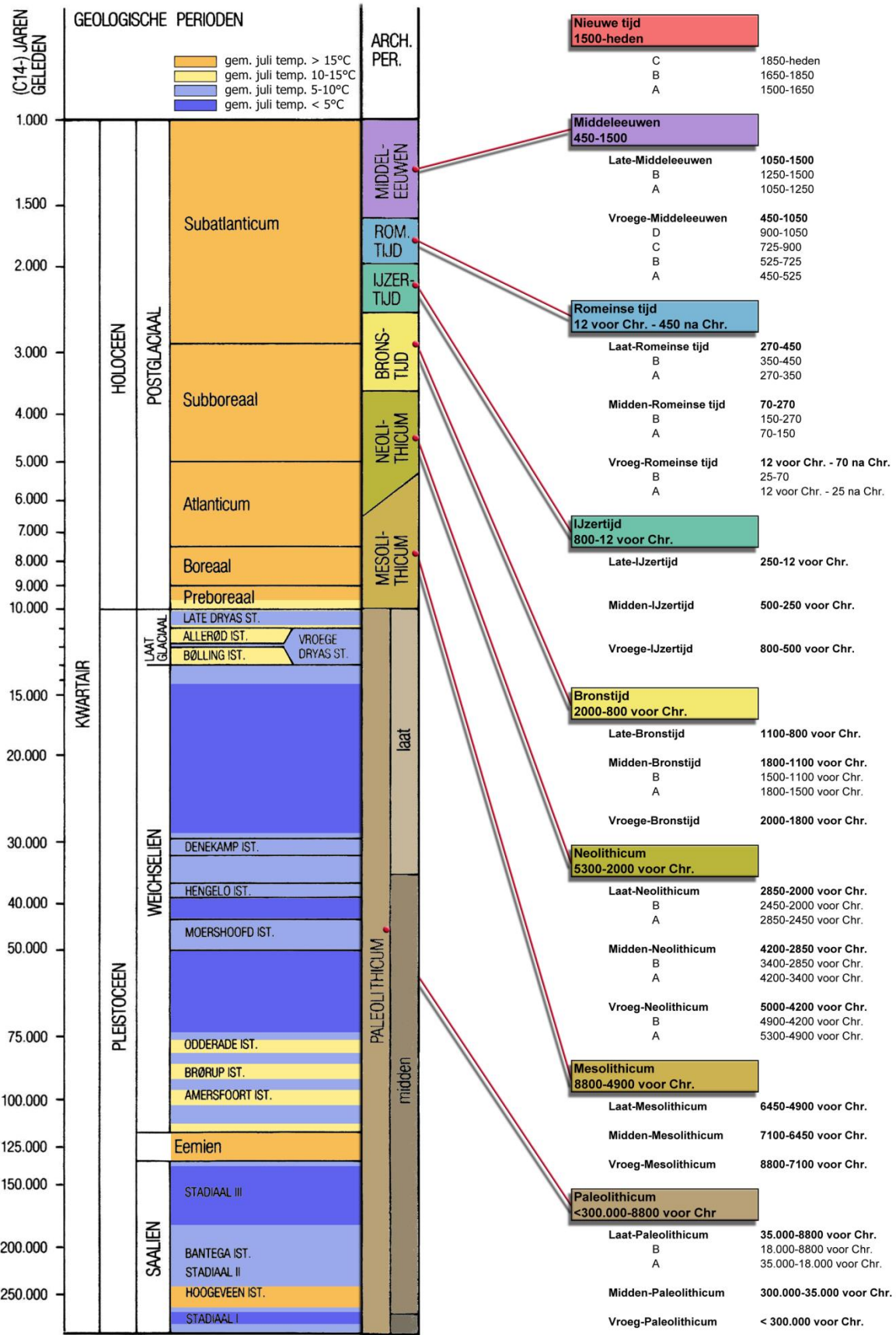
<b>Code</b>	<b>Kalkgehalte</b>
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

### 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



## Bijlage 6: Voorgenomen bouwplan

