



Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek aan de Raadhuisweg 10-11 te Heiloo, gemeente Heiloo

Hollandia reeks 889





COLOFON

Hollandia reeks nr.	889
Titel:	Archeologisch bureau- en booronderzoek aan de Raadhuisweg 10-11 in Heiloo, gemeente Heiloo
Toponiem:	Raadhuisweg 10-11
Bevoegde overheid:	Gemeente Heiloo
Onderzoeksmeldingsnummer:	4950991100
Hoekcoördinaten:	115.038/426.836 114.953/426.478 115.502/426.613 115.477/426.867
Uitvoerder:	Hollandia archeologen Tuinstraat 27a 1544 RS Zaandijk
Auteurs:	drs. S.M. Vermoolen & drs. N.C. Tuinman
In opdracht van:	Pro6vastgoed Einsteinstraat 14-C 1821 BZ Alkmaar
Wetenschappelijke leiding:	P.M. Floore
Illustraties:	S.M. Vermoolen, tenzij anders vermeld.
Uitvoeringsdatum:	23-02-2021
Beheer en plaats documentatie:	Transitiedepot Hollandia archeologen, Zaandijk. Naderhand: Provinciaal archeologisch depot Noord-Holland, Castricum ARCHIS3
Versie:	Definitief 16-03-2021
ISSN:	1572-3151
Autorisatie:	P.M. Floore 
Omslagafbeelding:	De Witte Kerk en omgeving ca. 1850 (Bron: Nostalgisch Heiloo)



INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	5
1. Inleiding	7
2. Onderzoeksgebied	9
3. Beleid	11
4. Archeologisch bureauonderzoek	13
4.1 Doel en methode	13
4.2 Aardwetenschappelijke gegevens	15
4.3 Bekende historische en archeologische gegevens	17
4.4 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
5. Aardwetenschappelijke gegevens	19
5.1 Doel en methode	23
5.2 Onderzoeksresultaten	25
5.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen	27
6. Conclusie en advies	29
Literatuurlijst	30
Bijlagen	31
1. Archeologische perioden	
2. Archeologisch stappenplan	
3. Bouwtekeningen	
4. Boorstaten	

SAMENVATTING

Op donderdag 25 februari 2021 heeft Hollandia Archeologen, in opdracht van Pro6vastgoed, een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen (IVO-O) uitgevoerd aan de Raadhuisweg 10-11 te Heiloo, gemeente Heiloo. Het bodemprofiel bleek nog grotendeels intact. De aanleiding voor het booronderzoek is het voornemen om bodemroerende werkzaamheden uit te voeren binnen het plangebied. Binnen het plangebied heeft de opdrachtgever voornemens om de huidige bebouwing te slopen en hier een nieuwbouw voor terug te bouwen.

In het bureauonderzoek is er hoge verwachting uitgesproken op het aantreffen van archeologische resten uit de bronstijd, ijzertijd-Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd. In de nabije omgeving zijn verscheidene onderzoeken uitgevoerd waarbij een aantal vindplaatsen met cultuurlagen uit de late ijzertijd en Romeinse tijd, maar ook de bronstijd zijn aangetoond.

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn 8 boringen gezet op het terrein variërend tot maximaal 3,00 meter onder het huidige maaiveld.

Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Heiloo Noordoost' in een gebied met een hoge archeologische waarde, "Archeologie-Waarde 1" (NL.IMRO.0399.Noordoost-VST1) Volgens het bestemmingsplan moet er archeologisch onderzoek plaatsvinden bij werken groter dan 50 m² en die dieper reiken dan 50 cm onder maaiveld. Door de omvang van de ingrepen, het plangebied is ca. 480 m², is verder archeologisch onderzoek aldus vereist.

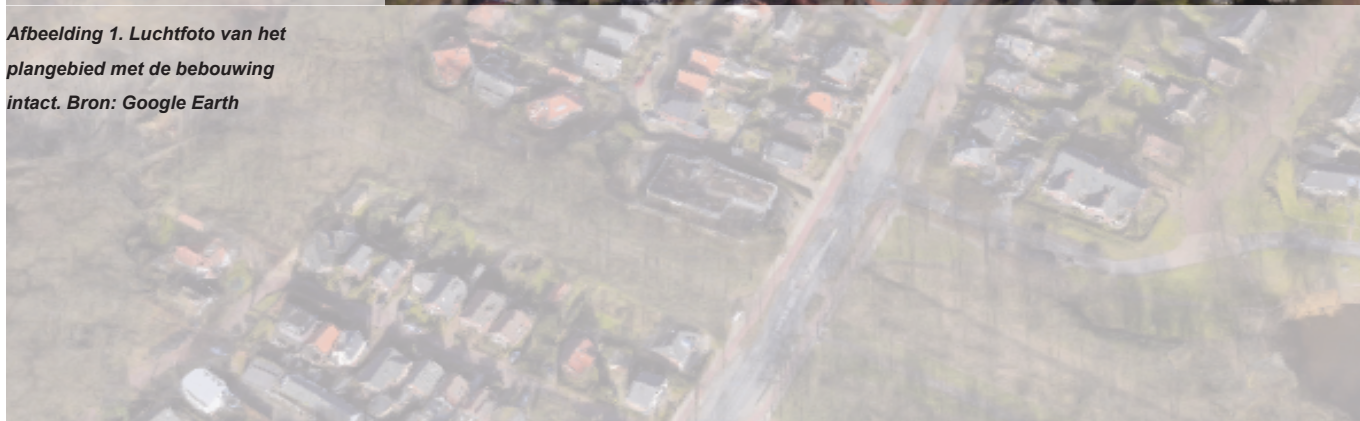
Met het booronderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied de bovenste lagen bestaan uit zandige, donkerbruine tot grijsbruine niveaus die zwak humeus zijn en in enkele boringen baksteenspikkels bevatten. Deze lagen zijn duidelijk (sub)recentelijk geroerd en reiken in de meeste boringen tussen de 0,90 en 1,35 meter onder het huidige maaiveld (1,30-1,55 m +NAP). Onder deze geroerde bodem is een licht bruingrijze, zwak roesthoudende, kalkloze zandlaag aangetroffen. In deze laag is het mogelijk dat er resten aanwezig zijn vanaf de Romeinse tijd, de middeleeuwen en nieuwe tijd. Dieper in de bodem is een humeuze zandlaag waargenomen. Op de top van deze humeuze zandlaag, aanwezig tussen + 0,65 en -0,50 meter NAP, zijn resten vanaf de vroege ijzertijd mogelijk. Onder deze humeuze laag zijn oudere resten mogelijk vanaf het laat neolithicum tot en met de bronstijd.

Aanbeveling/selectiebesluit

Gelet op de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten onder de geroerde bouwvoor en dieper, op en onder de humeuze zandlaag, worden archeologische vervolgstappen aanbevolen. Gelet op het feit dat de funderingsbalken en vloer circa 0,85-0,90, meter onder het maaiveld geplaatst zullen worden en de heipalen tot circa 5,5 meter onder het maaiveld reiken gaan de geplande bodemingrepen mogelijk dieper dan de verstoorde bovengrond (0,90 tot 1,35 m -mv). Daarom wordt voorgesteld om een proefsleuf aan te leggen met een extra marge van ca. 20-30 cm (tot 1,10-1,20 -mv) om er zeker van te zijn dat er geen archeologische resten worden verstoord. Wanneer archeologische sporen worden aangetroffen dient men rekening te houden met mogelijk twee archeologische niveaus.



Afbeelding 1. Luchtfoto van het plangebied met de bebouwing intact. Bron: Google Earth



1

INLEIDING

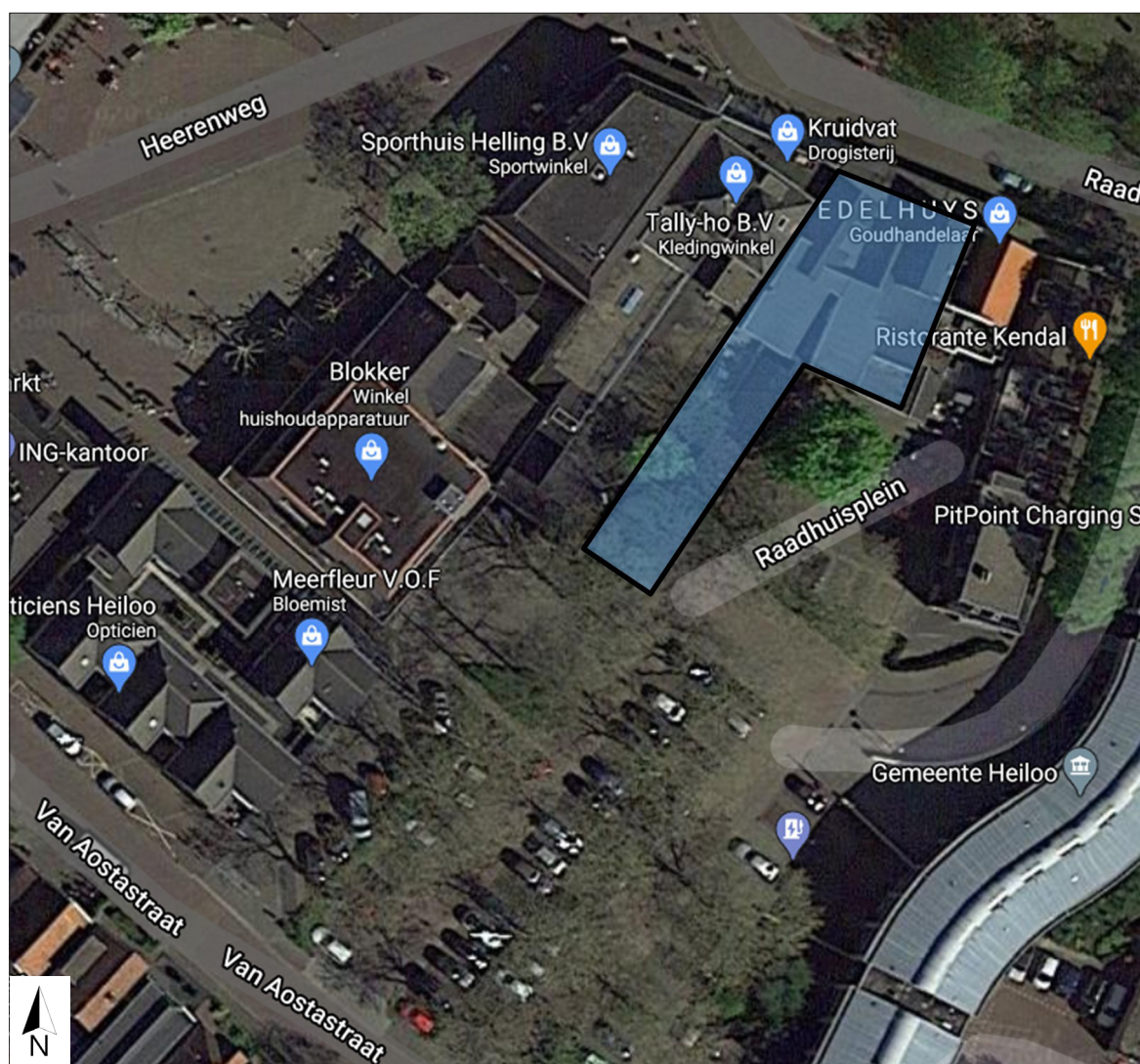
In februari 2021 heeft Hollandia archeologen in opdracht van Pro6vastgoed, namens dhr. M. Reijne, een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek opgesteld voor een perceel aan de Raadhuisweg 10-11 te Heiloo, gemeente Heiloo, (afb. 1 en 2). Momenteel staat binnen het onderzoeksgebied een vrijstaande woning. Er zijn voornemens om op deze locatie de oude bedrijfspanden te slopen en een vijf nieuwbouw woningen te realiseren. De gemeente Heiloo heeft geadviseerd om bureau- en verkennend booronderzoek uit te voeren binnen het plangebied.

Het plangebied valt binnen een gebied met een hoge archeologische waarde. Om deze verwachting te toetsen is archeologisch veldonderzoek noodzakelijk. Door het bureauonderzoek te combineren met een verkennend booronderzoek, kan de bodemopbouw in het plangebied en de mate van eventuele verstoring in kaart worden gebracht. De gemeente kan vervolgens afwegen of de nieuwbouwplannen eventuele archeologische lagen zullen raken, of dat deze niet of op een dieper niveau aanwezig zijn.

Doel van dit archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden rondom het onderzoeksgebied. Op basis daarvan wordt een advies geformuleerd waarop de gemeente Heiloo besluit over de eventueel te nemen vervolgstappen. In ARCHIS heeft het onderzoek het volgende onderzoeksmeldingsnummer toegekend gekregen: 4950991100. Naderhand wordt de onderzoeksdocumentatie overgedragen aan het Provinciaal depot van Noord-Holland, in Castricum.



Afbeelding 2. Topografische kaart van Heiloo. Het plangebied in de rode cirkel.



Afbeelding 3. Plangebied waar toekomstige bebouwing komt te staan. Aangeleverd door opdrachtgever.

2

ONDERZOEKSGBIED

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Raadhuisweg en het Raadhuisplein tegen de Witte Kerk, in het noordoostelijk deel van Heiloo, gemeente Heiloo. De RD-coördinaten zijn 109.292/513.230 (NW), 109.280/513.209 (ZW), 109.285/513.206 (Z) en 109.299/513.207 (ZO) en 109.307/513.225 (NO).

Het gehele plangebied valt volgens de beleidskaart archeologie van de gemeente Heiloo, binnen een dubbelbestemming: Waarde - Archeologie -1. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) geldt er hoge kans voor het aantreffen van archeologische sporen. Daarnaast valt het terrein binnenin de historisch kern van Heiloo (AMK-terrein 4253). Onder de vloer van het tufstenen kerkje zijn verschillende kistgraven aangetroffen. Rondom de kerk zijn evens resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. Gezien de grote wetenschappelijke- en cultuurhistorische waarde van de kerk en het omliggende kerkterrein dienen deze in principe behouden te blijven.

Op de locatie wordt het huidige grondgebruik gevormd door bedrijfspanden en een aanliggende parkeerplaats. De ontwikkeling van het plangebied zal bestaan uit de nieuwbouw van 15 woningen (afb. 5 en bijlage 4). De bestaande bebouwing (huisnummer 10 en 11) worden gesloopt (ca. 391 m²). In de nieuwe situatie worden in totaal 15 appartementen ontwikkeld, met een bebouwd oppervlakte van 478 m²: een toename van 87 m² verhard bebouwd oppervlakte ten opzichte van bestaand. Onder de nieuwe verharding valt berginsruimte, fietsenstalling en inpandige parkeergelegenheid.

Op het kavel is de ongravingsdiepte ca. 0,85 -0,90 m onder maaiveld voor de funderingsbaleken en vloer. De woningen zullen daarnaast gefundeerd worden op korte heipalen die op circa 5,50 meter diepte worden aangebracht. Hierdoor zal de ondergrond tot grote diepte worden verstoord.



Afbeelding 4. Satellietkaart van Heiloo. Het onderzoeksgebied is omkaderd in het rood.



Afbeelding 5. Ontwerptekening van nieuwe bebouwing aan de Raadhuisweg 10-11. Schaal is 1:200. Aangeleverd door opdrachtgever.

3

BELEID

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop, de Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. De overige artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet zijn van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd. De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten.

Het plangebied bestaat momenteel uit een perceel met een bestaande bebouwing en een parkeerplaats. Er zijn voornemens om de bestaande panden te slopen en nieuwbouwwoningen en parkgelegenheden op het terrein te realiseren. De beleidskaart archeologie van de gemeente Heiloo heeft uitgewezen dat het plangebied zich bevindt in een gebied met een hoge archeologische verwachting.

Het plangebied ligt volgens het bestemmingsplan 'Heiloo Noordoost' in een gebied met een hoge archeologische waarde, "Archeologie-Waarde 1" (NL.IMRO.0399.Noordoost-VST1) Volgens het bestemmingsplan moet er archeologisch onderzoek plaatsvinden bij werken groter dan 50 m² en die dieper reiken dan 50 cm onder maaiveld. Door de omvang van de ingrepen, het plangebied is ca. 480 m², is verder archeologisch onderzoek aldus vereist.

4

BUREAUONDERZOEK

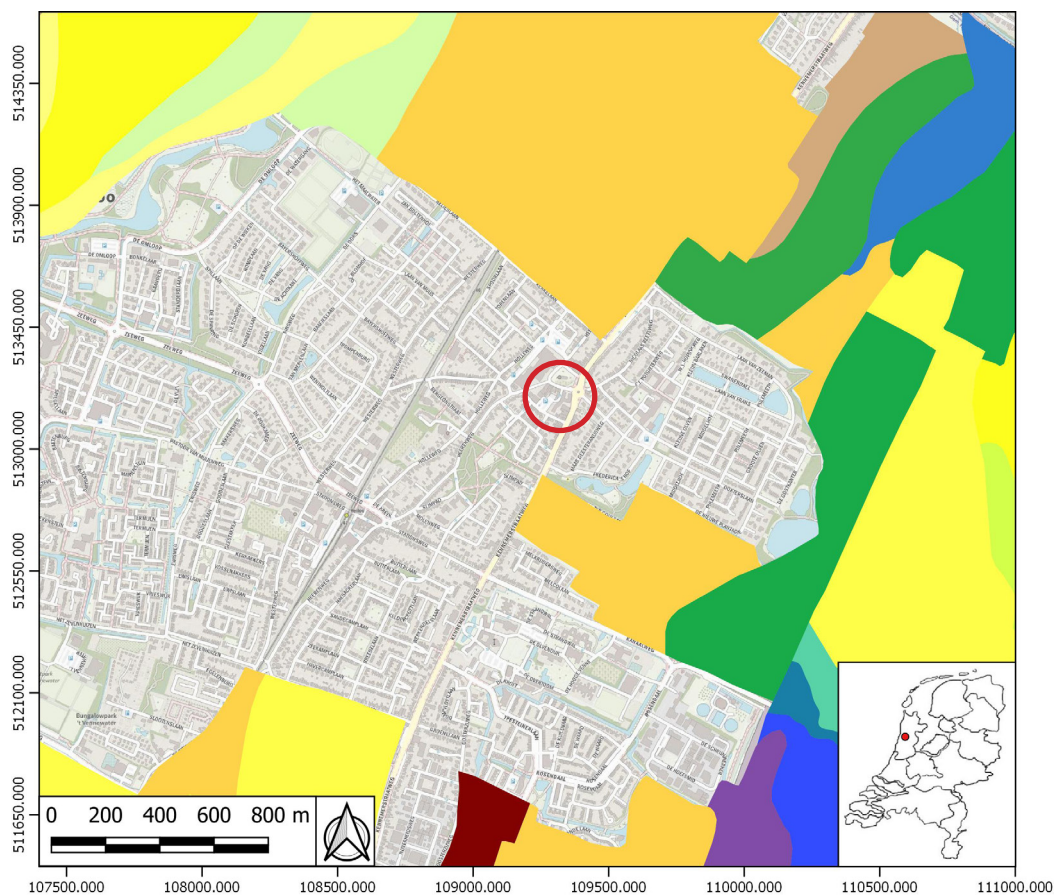
4.1 DOEL EN METHODE

Het doel van een bureauonderzoek is om aan de hand van bestaande bronnen informatie te verzamelen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een bepaald gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling (Welke archeologische waarden kunnen binnen het plangebied verwacht worden? En in hoeverre zullen de graafwerkzaamheden deze archeologische resten bedreigen?) zullen aanvullende gegevens verzameld dienen te worden.

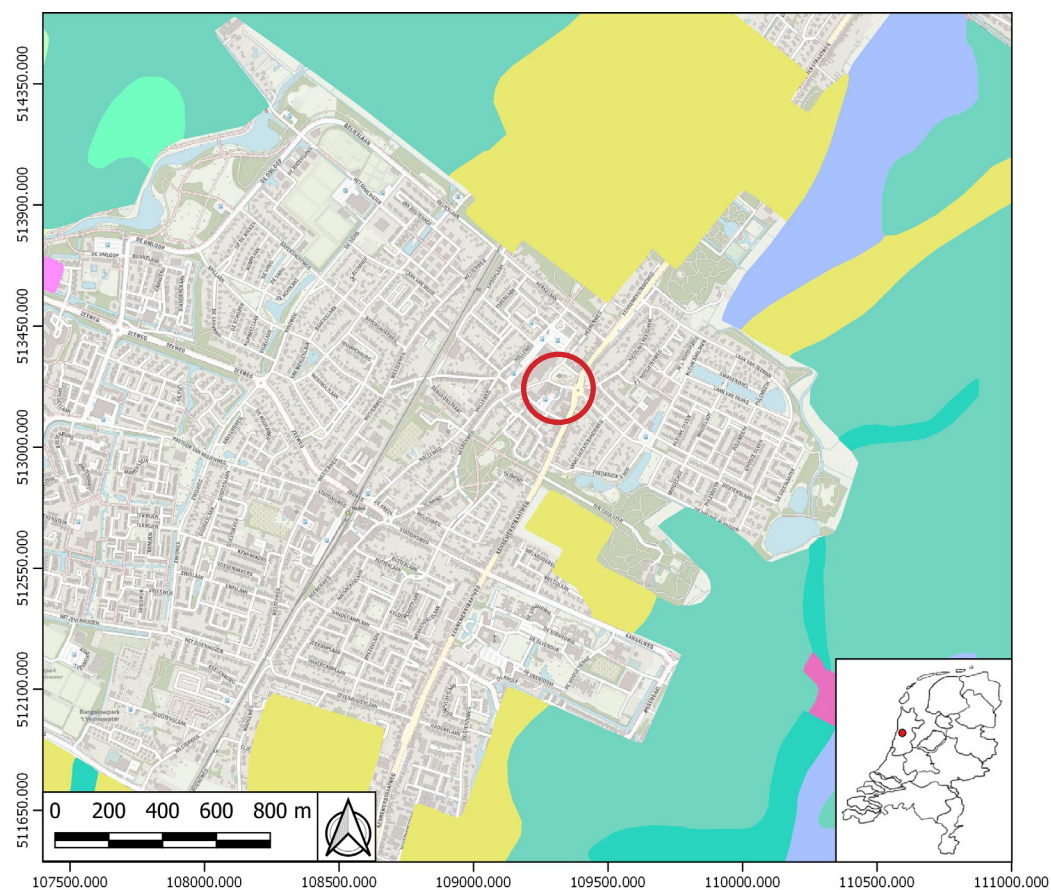
Het bureauonderzoek resulteert in een rapport met een gespecificeerd verwachtingsmodel. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt een (selectie)advies gegeven. Het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Heiloo, kan hierop een (selectie)besluit maken ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Tevens kan door middel van het bureauonderzoek in een vroeg stadium rekening worden gehouden in de planvorming met aanwezige archeologische waarden in de bodem. Bij een bureauonderzoek worden, indien voorhanden, bronnen geraadpleegd die informatie verschaffen over de geologie en archeologie van het betreffende gebied. Onder andere wordt gebruik gemaakt van:

1. *Kaartmateriaal, zoals bodemkundige, geomorfologische, geologische en historische kaartgegevens, evenals beleidskaarten zoals gemeentelijke en provinciale verwachtingskaarten, data uit de BAG.*
2. *Gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het gebied uit de database van het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE).*
3. *Relevante geologische, historische en archeologische literatuur.*

Afbeelding 6. Bodemkundige kaart van Heiloo. Het terrein aan de Raadhuisweg 10-11 is aangegeven in de rode cirkel (Bron: ARCHIS3).



Afbeelding 7. Geomorfologische kaart van Heiloo. Het onderzoeksgebied aan de Raadhuisweg 10-11 is aangegeven in de rode cirkel (Bron: ARCHIS3).



4.2 AARDWETENSCHAPPELIJKE GEGEVENS

Type gegevens	Bron	Omschrijving
Geologie	De Mulder et al. 2003; Vos 2015	Formatie van Naaldijk; Laagpakket van Zandvoort. Formatie van Nieuwkoop: Hollandveen laagpakket.
Geomorfologie	Geomorfologische kaart van Nederland (PDOK)	(B76) Strandwal. (M72) Vlake van getij-afzettingen. (M81) Ontgonnen veenvlakte.
Bodemkunde	Bodemkaart van Nederland (PDOK)	(Zn21) Vlakvaaggronden; leemarm en zwak leemig fijn zand. (gMn53C) Knippige poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3.

Tabel 1. De aardwetenschappelijke gegevens van de locatie aan de Raadhuisweg 10-11 in Heiloo.

Het huidige Heiloo lag ten noorden van de monding van het Oer-IJ. Het Oer-IJ ontstond vanaf ca. 3000 v. Chr., mede door de zeespiegelstijging die vanaf het begin van het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.) gaande was. De monding van het Oer-IJ was een dynamisch estuarium waardoor het achterliggende land in de zee kon afwateren. Via dit zeegat liet de invloed van de zee zich tot ver in het binnenland gelden. Rond 3000 v. Chr. begonnen zich onder invloed van de zee langs de kust strandwallen te vormen. In het onderzoeksgebied vormde zich vanaf 2500 v. Chr. een dergelijke strandwal. De zee had echter nog veel invloed op het land rond de monding van het Oer-IJ en het onderzoeksgebied lag in een landschap van strandzanden en getijden-overslaggronden.

Als gevolg van de afsluiting van het zeegat van Bergen, raakte het plangebied rond 1000 v. Chr. geheel buiten de invloed van de getijden. De voormalige kweldergebieden raakten zelden tot nooit meer overstroomd, maar waren nog altijd niet geschikt voor bewoning. De verlande kwelders worden gerekend tot het laagpakket van Wormer van de formatie van Naaldwijk. De afsluiting van het zeegat van Bergen en de gelijktijdige verlanding van het Oer-IJ estuarium leidde tot een verminderde afwatering achter de kustlijn van Noord-Holland. Door de stijging van het grondwater ontwikkelde zich een moerassig landschap. Afgestorven plantenresten konden in dit milieu niet geheel verteren, waardoor de bodem werd bedekt door veen. Dit proces begon als eerste in de lager gelegen delen, het verland getijdenlandschap. De veenafzettingen worden gerekend tot het Hollandveen laagpakket van de formatie van Nieuwkoop. Deze afzetting komt gedeeltelijk voor binnen afzettingen van het laagpakket van Wormer. Op dit moment kon bewoning plaatsvinden binnen de lagere gelegen gebieden.

Rond 1000 n. Chr. bereikte de veenbedekking haar maximale omvang. De afwatering op de Noordzee was geheel verdwenen door de afsluiting van het Oer-IJ. Via kleinere veenstroompjes en een restgeul van het Oer-IJ kon het veen nog afwateren op de Zuiderzee. In deze periode werd een deel van de hogere veenruggen al in cultuur gebracht, hetgeen in de daaropvolgende eeuwen zou leiden tot bodemdaling door oxidatie en ontwatering van het veen.

Geomorfologie en bodem

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een strandwal, al dan niet met vervlakte duinen. Bewoning op deze strandwal is in principe mogelijk vanaf het laat-neolithicum vanaf ca. 2500 v. Chr. Op de geomorfologische kaart van Heiloo (afb. 7) is te zien dat het plangebied ligt binnen een niet gekarteerd vlak. Dat komt omdat het onderzoeksgebied valt binnen de bebouwde kern en daarom niet gekarteerd is. De omgeving bevat verschillende omschrijvingen, waardoor er wel informatie uit te betrekken valt. Het roze vlak geeft aan dat het gebied rondom het onderzoeksgebied is gekarteerd als een strandwal (B76). Ten westen en oosten van Heiloo en direct naast de strandwal is met een blauwpaarse kleur aangegeven als vlakte van getij-afzettingen (M72).

De bodem rondom het plangebied is veelzijdig en bestaat uit veel verschillende soorten grond. Er zijn 2 typen bodems die de overhand hebben in het gebied. De bodems die het meeste voorkomen rondom het plangebied bestaan uit knippige poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3 (gMn53C) en vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Zn21).

Afbeelding 8. Ansichtkaart met een foto in noordelijke richting van de Witte Kerk in de historische kern van Heiloo. Het terrein van het onderzoeksgebied is onbebouwd. Afbeelding dateert uit 1918 (Bron: Noord-Hollands Beeldarchief).

16



4.3 BEKENDE HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

De strandwal Limmen-Heiloo-Alkmaar is bewoond vanaf het laat-neolithicum. In Heiloo zijn vindplaatsen uit het laat-neolithicum, bronstijd, ijzertijd, uit de inheems-Romeinse periode en middeleeuwen bekend. Op de oostelijke kant van de strandwal blijkt men vanaf het laat-neolithicum akkers te hebben aangelegd. Ook zijn sporen van bewoning gevonden. Uit de bronstijd tot ijzertijd dateren funeraire structuren, waaronder een grafheuvel met een uit meerdere fasen bestaande palenkrans. Uit recent onderzoek blijkt bovendien dat er mogelijk in de vroege middeleeuwen al sprake was van een lintbewoning in noord-zuid richting langs de hoofdwegen op de strandwal.

Heiloo zou afgeleid zijn van: Heil = heilig en loo = bos, maar archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat er sinds de bronstijd geen sprake is geweest van een bosrijke omgeving. Wellicht is de naam afkomstig van een oud heiligdom, mogelijk ter plaatse van de Witte Kerk. Rondom de kerstening zijn diverse verhalen bekend. Maar ook hier ontbreekt het aan schriftelijke en archeologische bronnen. Veel van de verhalen zijn ontstaan in de loop van de 17de eeuw. Het zal Willibrord zijn geweest die rond 690 gepredikt heeft in Heiloo en er een bedevaartsoord van heeft gemaakt. Bovendien is nog maar de vraag of ten tijde van het verhaal het gebied bebost is geweest. Het huidige bos is veel jonger. Het ontstaan van het bos heeft voor een groot deel te maken met de eerste beplanting van het landgoed Nijenburg.

De onderzoekslocatie bevindt zich nabij het Witte Kerkje. Op een kaart uit 1680 van Jan Dou is ten zuiden van de Witte Kerk bebouwing zichtbaar (zie afb. 11) nog geen bebouwing zichtbaar binnen het plangebied. Aan weersijden en ten noorden van de Witte Kerk zijn woningen te zien. Alleen het terrein aan de zuidkant van de Witte Kerk was weiland.

De huidige bewoning van huisnummer 10 en 11 is gebouwd in respectievelijk 1962 en 1989 (BAG viewer). Aan de hand historische kaartmateriaal kan worden achterhaald over het terrein bebouwd of onbebouwd is geweest. Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het plangebied eveneens onbebouwd (afb. 9).



Afbeelding 9. Ansichtkaart van de St. Willebrordes put uit het begin van de 20ste eeuw (Bron: Noord-Hollands Beeldarchief).

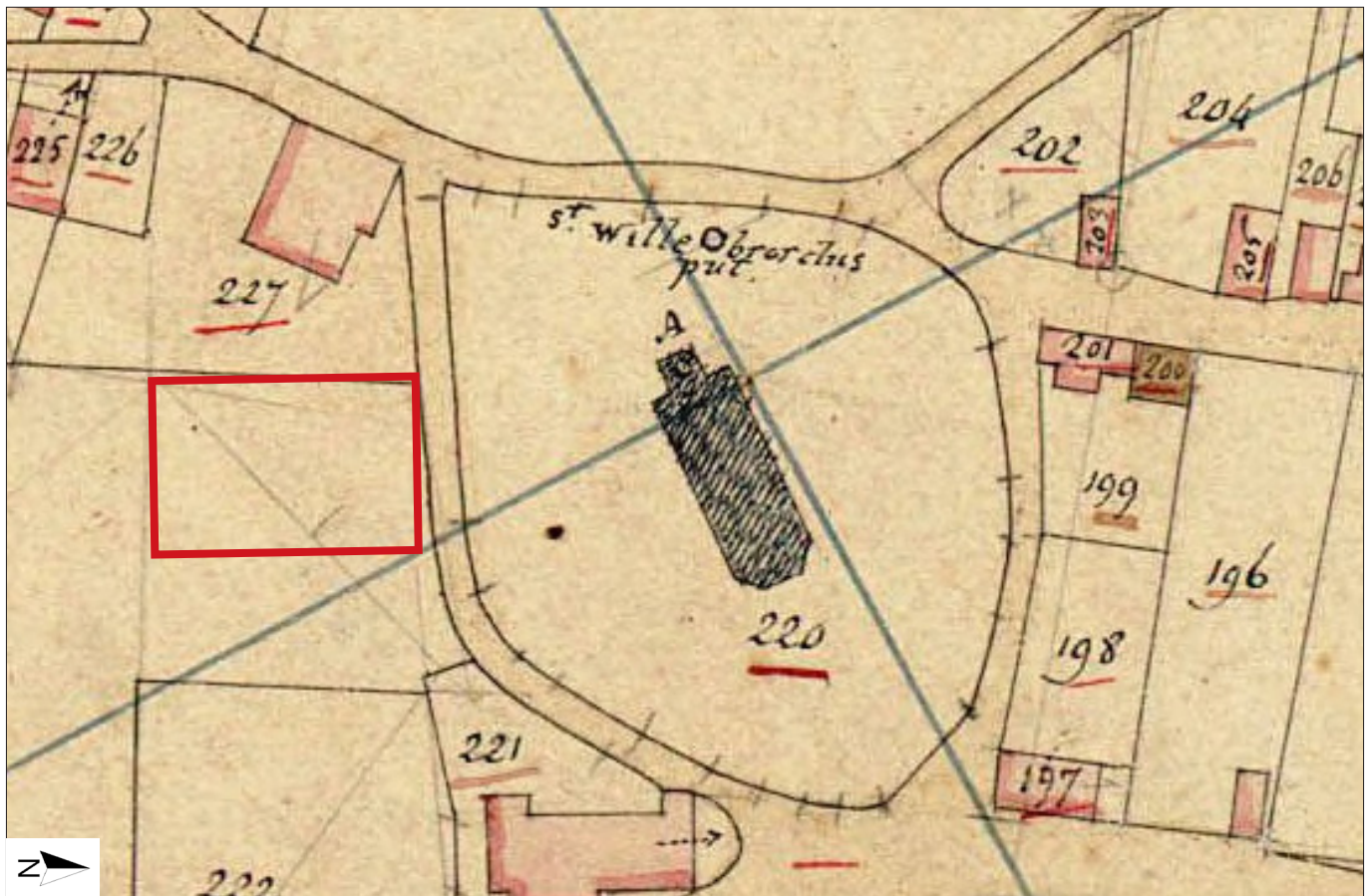
Archeologische gegevens

In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied zijn een aantal archeologische onderzoek uitgevoerd. In 1967 (Archis-nummer 2917194100) is het er onderzoek gedaan ter hoogte van de 'St. Willebrordes' waterput. Deze put ligt ten westen van de Witte Kerk op steenworp afstand van de onderzoekslocatie. Onderin de put zijn resten van een Karolingische plaggenput aangetroffen, evenals zandsteen uit de (late) middeleeuwen. Deze datering is gebaseerd op een aantal sporen die in verband staan met de houten voorloper van de kapel, namelijk funderingsresten en een gracht (Halbertsma 1967). Deze voorloper van de Witte Kerk is in 1965 opgegraven door de Rijksdienst van Cultureel Erfgoed (Archis-nummer 3133999100). Tijdens dit grootschalige onderzoek zijn resten van de oude plattegrond van de houten kapel en bewoning uit de vroege middeleeuwen gedocumenteerd, evenals funderingsresten van de stenen opvolger uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd. Rondom de Witte Kerk zijn daarnaast resten van het kerkhof aangetroffen, waaronder een sarcofaag van rood zandsteen uit een inhumatiegraf. Daarnaast zijn ook een aantal aardewerkscherven verzameld namelijk, badorf en andenne scherven (vroege middeleeuwen) en (proto) steengoed (late middeleeuwen). Ten zuidoosten van het plangebied is er door Hollandia archeologen en het AAC een inventariserend proefsleuvenonderzoek (Archis-nummer 2067828100) en opeenvolgend een opgraving (Archis-nummer 2111056100) uitgevoerd in 2005 en 2006. Bij het proefsleuvenonderzoek van Hollandia archeologen is een karrenspoor dat is gedateerd van vóór of in de elfde tot twaalfde eeuw. Naast het karrenspoor zijn drie erfgreppels langs de Kennemerstraatweg waargenomen. Vondsten uit een - iets noordelijker gelegen - derde greppel wijzen op een datering in de elfde tot twaalfde eeuw

van dit perceleringssysteem. Overige sporen betroffen grondverbeteringswerkzaamheden (moesbedden) die gedateerd konden worden tussen ca. 1650 en 1800. Daarna heeft het AAC op het terrein een vervolg opgraving uitgevoerd. Hierbij nam de sporendichtheid in de richting de Kennemerstraatweg toe. In dit deel zijn eveneens karresporen, erfafscheidingen en een aantal paalkuilen aangetroffen. Een bijzondere ontdekking vormde de Karolingische waterput aan de noordkant van het terrein. Waarschijnlijk betrof het een tonput, waar de ton later uit is getrokken. Rondom de insteek konden plaggen worden waargenomen. De diepte van het spoor was circa 2 m vanaf het huidige maaiveld. De waterput bleek dichtgeslibd te zijn. Een vroeg-middeleeuwse greppel met een noord-zuid oriëntatie behoort eveneens tot de oudste aangetroffen sporen. De greppel kon worden gedateerd aan de hand van een bijna complete kogelpot in het meest noordelijke deel van het spoor. Er zijn talrijke oversnijdingen. Sommige sporen zijn geheel overstoven en kwamen pas in een onderliggend vlak aan het licht. Er zijn geen sporen en vondsten uit de prehistorie aangetroffen, met uitzondering van een enkele scherf uit de Romeinse periode.

In de nabijheid van het plangebied zijn in het verleden eveneens enkele waarnemingen gedaan (niet op afb.11 weergegeven). Circa 100 meter ten noorden van het plangebied is in 1963 een waarneming gemeld ter hoogte van de Herenweg 1. Hier zijn in een tuin scherven uit de Romeinse periode verzameld (omnr. 3137027100). Circa 100 meter ten westen van het plangebied is ter hoogte van de Holleweg in 1962 eveneens inheems Romeins aardewerk aangetroffen op een diepte tussen 50 en 75 centimeter onder het huidige maaiveld (omnr. 3137002100).

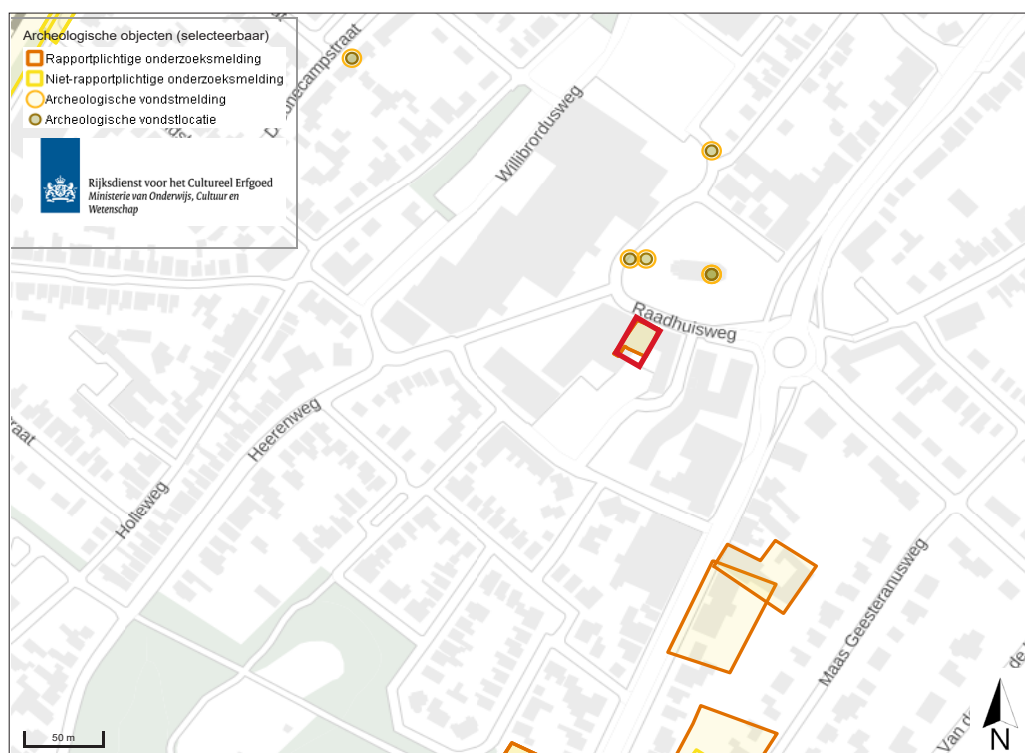
Afbeelding 10. Uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832 van het gebied rondom de Witte Kerk in Heiloo. Het onderzoeksgebied is aangegeven in het rode kader (Bron: ARCHIS3).



Afbeelding 11. Uitsnede van kaart Johannes Dou uit 1680 met oude situatie nog intact. Ten zuiden van de Witte Kerk is bebouwing aangegeven. Niet op schaal. Aangeleverd door Stichting Baduhenna (F. Morsch).



Afbeelding 12. Overzicht van archeologische onderzoeken in de buurt. Het onderzoeksgebied is aangegeven in het rode kader (Bron: ARCHIS3).



4.4 BEKENDE HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Periode	Verwachting	Diepte	Omschrijving van de te verwachte resten
Bronstijd	Hoog	Vanaf ca. 2m onder het maaiveld. Onder veenlaag	Nederzettingssporen, vuursteen, natuursteen aardewerk, botmateriaal, houtenvoorwerpen, kuilen, gewei, begravingen
IJzertijd	Hoog	Op het veen vanaf ca. 2 meter onder maaiveld.	Nederzettingssporen, ploegsporen, cultuurlaagen, greppels, kuilen, begravingen, aardewerk, natuursteen, benen voorwerpen, metalen voorwerpen, houten voorwerpen.
Late ijzertijd/ Inheems Romeinse periode	Hoog	direct onder de bouwvoor	Nederzettingssporen, ploegsporen, cultuurlaagen, greppels, kuilen, begravingen, waterputten, aardewerk, natuursteen, benen voorwerpen, metalen voorwerpen, houten voorwerpen, glas, leer.
Middeleeuwen- Nieuwe tijd	Hoog	direct onder de bouwvoor	Nederzettingssporen, ploegsporen, cultuurlaagen, greppels, kuilen, begravingen, waterputten, aardewerk, natuursteen, gewei, benen voorwerpen, metalen voorwerpen, houten voorwerpen, glas, leer, kelders.

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting van de locatie aan de Raadhuisweg 10-11 in Heiloo.

Voor het onderzoeksgebied kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting worden uitgesproken: Uit de literatuur is gebleken dat de hoge delen (strandwallen) langs de kuststreek sinds de late prehistorie mogelijk intensief in gebruik zijn geweest. Alleen al op basis hiervan kan aangenomen worden dat er op de strandwal waar het plangebied ligt, zich archeologische sporen vanaf de bronstijd in de ondergrond van het onderzoeksgebied kunnen bevinden. Andere geraadpleegde geologische, historische en archeologische gegevens onderstrepen dit, waardoor de volgende archeologische verwachting wordt opgesteld: Bewoning op de strandwal kan vanaf met name de bronstijd en daarop volgende periodes worden verwacht. Op en rondom de strandwal van het onderzoeksgebied zijn veel archeologische sporen en vondsten aangetroffen.

Deze dateren met name uit de bronstijd, late ijzertijd, Romeinse tijd en de middeleeuwen. Het archeologische niveau voor de bronstijd en vroege ijzertijd bevindt zich mogelijk 2,0 meter onder het maaiveld onder een veenlaag. Op deze veenlaag zijn sporen vanaf de ijzertijd mogelijk. Direct onder de bouwvoor zijn resten mogelijk vanaf de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Door middel van archeologische opgravingen en archeologische waarnemingen zijn er rondom het plangebied verschillende sporen en vondsten bekend, afkomstig van bewoning uit de Romeinse tijd, (vroege) middeleeuwen en nieuwe tijd. Om deze reden geldt voor alle periodes zichtbaar in de bovenstaande tabel een hoge archeologische verwachting.

5

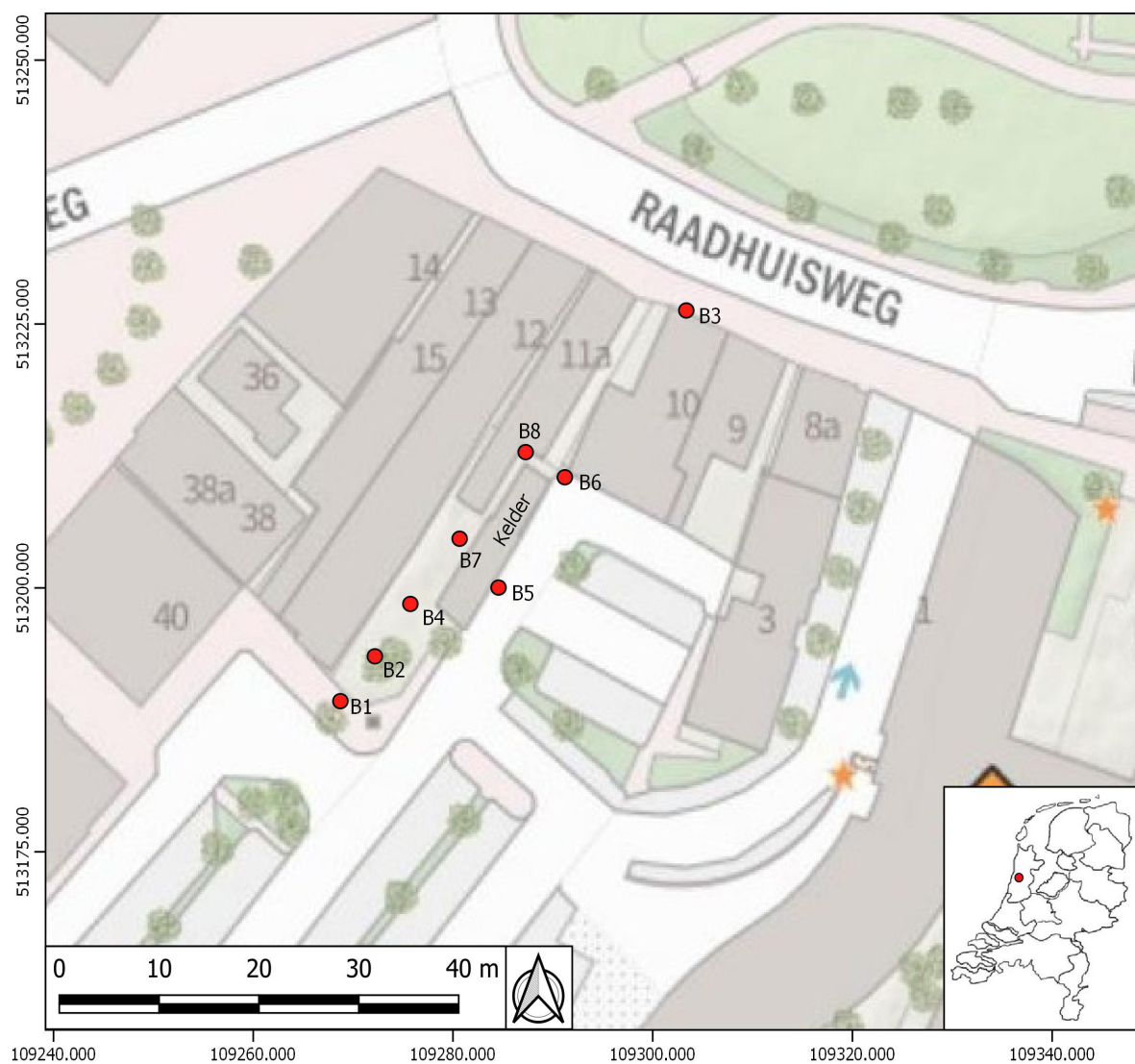
VERKENNEND BOORONDERZOEK

5.1 DOEL EN METHODE

Het principe van een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen (IVO-O) is als volgt: De verkennende fase heeft als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Dit kan door geoarcheologisch booronderzoek en het graven van profielputjes. Doel daarbij het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek. Daarnaast dient gekeken te worden of het plangebied in het verleden geschikt was voor bewoning. Bij het verkennend onderzoek aan de Raadhuisweg 10-11 te Heiloo dient eveneens bekeken te worden of de voorgenomen ontwikkeling binnen het plangebied een bedreiging vormt voor het eventueel aanwezige (intacte) bodemarchief. In het plan van aanpak zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is de bodemopbouw?
2. Is er sprake van 'oude duinen/strandwal'?
3. Heeft bodemvorming binnen het plangebied plaatsgevonden?
4. Wat is de verwachting op archeologische resten?
5. Dienen archeologische vervolgstappen genomen te worden?

In het plan van aanpak is de strategie bepaald die binnen het plangebied uitgevoerd diende te worden. In totaal zijn 8 boringen geplaatst op de vooraf vastgestelde locaties (afb. 13). De boringen zijn tot maximaal 3,00 meter diepte gezet. De boringen zijn gezet met behulp van een Edelmanboor met diameter van 7 cm en een gutsboor. De opgeboorde grond is doorzocht op archeologische indicatoren. Daarvoor is de grond met een boormes afgezet en bekeken. De beschrijving van de bodemopbouw geschiedde volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB).



Afbeelding 13. Overzicht van archeologische de archeologische boringen (3,00 m -mv) binnenin het plangebied. Aan de parkeerzijde is een kelder onder de schuur aangetroffen.

5.2

ONDERZOEKSRESULTATEN

De boorstaten van de 8 boringen van dit onderzoek zijn als bijlage toegevoegd (bijlage 3). De boringen zijn gezet met een Edelmanboor en voortgezet met een gutsboor. De hoogteligging van het maaiveld op de boorlocaties varieert tussen de 2,30m aan de zuidzijde van het plangebied tot 2,80 m +NAP aan de voet van de Witte Kerk.

Bodemopbouw

De boringen zijn tot maximaal 3,00 meter diepte geplatest. Boring 1 stuikte op een boomwortel op 1,3 meter en is niet vervolgd. Uit de boringen bleken de bovenste lagen te bestaan uit zandige, donkerbruine tot grijsbruine niveaus die zwak humeus zijn en in enkele boringen baksteenspikkels bevatten. Deze lagen zijn duidelijk (sub)recentelijk geroerd en reiken in de meeste boringen tussen de 0,9 en 1,35 meter onder het huidige maaiveld (1,30-1,55 m +NAP). Onder deze geroerde bodem is in boring 2, 3, 4, 7 en 8 een licht bruingrijze, zwak roesthoudende, kalkloze zandlaag aangetroffen. Deze laag reikt tot 1,40 en 2,15 meter onder het huidige maaiveld (0,65 - 1,00 m +NAP). Dieper de bodem in verdwijnt de roest en wordt de bodem kalkrijk. In boring 2, 3, 4, 7 en 8 is in deze kalkrijke zandlaag een bruin en humeus niveau waargenomen. Dit niveau is aanwezig tussen 2,15 en 2,80 meter onder het huidige maaiveld aanwezig (+0,65 tot -0,40 m. NAP) en meet circa 50 centimeter in boring 4 en slechts 10 centimeter in boring 7 en 8. Hierbij is de laag ter hoogte van de Witte Kerk het hoogst aanwezig (0,65 tot 0,40 m +NAP) en aan de zuidzijde, ter hoogte van boring 2, het diepst aanwezig (0,10 tot 0,40 m -NAP). Het niveau is in de meeste boringen kalkarm maar bevat in boring 7 en 8 meer kalk. Onder het humeuze niveau bevindt zich tot het einde van de boringen een lichtgrijze, kalkrijke zandlaag. Boring 5 en 6 vormen een uitzondering op de rest van de boringen vanwege het feit dat deze boringen tot relatief grote diepte een verstoorde bodem laten zien. Ter hoogte van boring 5 is de bodem tot 1,90 meter diepte geroerd en ter hoogte van boring 6 is de bodem tot 1,60 meter diepte geroerd. De volgende bodemlagen bestaan uit lichtgrijs kalkrijk zand.

Archeologische indicatoren en recente vergravingen

Tijdens het booronderzoek is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren die aangetroffen zijn bestaan uit baksteenspikkels en kleine fragmenten rood aardewerk in boring 5 en 8. Alle indicatoren zijn afkomstig van de bovenste, geroerde lagen. Daarnaast is gelet op de aanwezigheid van kalk in de bodem. Afwezigheid van kalk kan er op wijzen dat een laag aan het oppervlakte heeft gelegen in het verleden waardoor de kalk uit de bodem is verdwenen. Hier valt op dat in de laag onder de bouwvoor geen kalk aanwezig is. Dit wijst dus mogelijk op de aanwezigheid van een oud oppervlak. Het is echter niet uit te sluiten dat dit zand op de locatie gestoven is toen het reeds kalkloos was. Ter hoogte van boring 5 en 6 is de bodem tot grote diepte geroerd. Observatie van de omgeving leerde dat de boringen gezet zijn direct naast een onderkelderd gebouw waarvan de kelder vermoedelijk minstens 2,00 meter onder het maaiveld reikt. Het is goed mogelijk dat bij de aanleg van deze diepe kelder de nabijgelegen bodem eveneens geroerd is.

Interpretatie van de resultaten

Zoals bij de bodemopbouw wordt gemeld, bestaan bij alle boringen de bovenste lagen uit geroerde grond met daarin enkele baksteenspikkels en in boring 7 en 8 fragmentjes rood aardewerk. Deze laag is (sub)recentelijk geroerd, mogelijk bij de aanleg van de bestaande bebouwing. De licht bruingrijze, zwak roesthoudende, kalkloze zandlaag betreft de natuurlijke, onverstoorde bodem. In dit niveau is het mogelijk dat dieper gelegen sporen vanaf de Romeinse tijd, vroege en late middeleeuwen en de nieuwe

tijd aanwezig zijn. De dieper gelegen, humeuze zandlaag, is vermoedelijk afkomstig uit de bronstijd. Eventuele sporen uit de ijzertijd kunnen op dit laagje aanwezig zijn. Sporen uit de bronstijd kunnen mogelijk hier onder aanwezig zijn. De humeuze zandlaag wijst op een periode van vernatting. Zeer waarschijnlijk is vanwege de hoge ligging van het plangebied hier geen veen gevormd maar is enkel humeus zand ontstaan. Het humeuze niveau dat hier tussen +0,10 tot -0,50 meter NAP aanwezig is, is elders in Heiloo eveneens aangetroffen. Onder andere ter hoogte van Kennemerstraatweg 229-237 is een humeuze laag gevonden (De Koning 2016). Hier bestaat de laag echter volledig uit veen met een onderkant op circa 1,00 meter -NAP. Onder het veen zijn hier eergetouwkrassen en bewoningssporen uit de vroege bronstijd aangetroffen. Het feit dat de humeuze laag aan de Raadhuisweg hoger ligt dan bijvoorbeeld Kennemerstraatweg 229-237, maakt duidelijk dat het in de bronstijd ook geschikt is geweest voor menselijke activiteiten. Onder het humeuze laagje begint waarschijnlijk de strandwal van Heiloo.

5.3

BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

1. Wat is de bodemopbouw?

De boringen zijn tot maximaal 3,00 meter diepte geplaatst. Boring 1 stuitte op een boomwortel op 1,30 meter en is niet vervolgd. Uit de boringen bleken de bovenste lagen te bestaan uit zandige, donkerbruine tot grijsbruine niveaus die zwak humeus zijn en in enkele boringen baksteenspikkels bevatten. Deze lagen zijn duidelijk (sub)recentelijk geroerd en reiken in de meeste boringen tussen de 0,90 en 1,35 meter onder het huidige maaiveld (1,30-1,55 m +NAP). Onder deze geroerde bodem is in boring 2, 3, 4, 7 en 8 een licht bruingrijze, zwak roesthoudende, kalkloze zandlaag aangetroffen. Deze laag reikt tot 1,40 en 2,15 meter onder het huidige maaiveld (0,65 - 1,00 m +NAP). Dieper de bodem in, verdwijnt de roest en wordt de bodem kalkrijk. In boring 2, 3, 4, 7 en 8 is in deze kalkrijke zandlaag een bruin en humeus niveau waargenomen. Dit niveau is aanwezig tussen 2,15 en 2,80 meter onder het huidige maaiveld aanwezig (+0,65 tot -0,40 m. NAP) en meet circa 50 centimeter in boring 4 en slechts 10 centimeter in boring 7 en 8. Hierbij is de laag ter hoogte van de Witte Kerk het hoogst aanwezig (0,65 tot 0,40 m +NAP) en aan de zuidzijde, ter hoogte van boring 2, het diepst aanwezig (0,1 tot 0,40 m -NAP). Het niveau is in de meeste boringen kalkarm maar bevat in boring 7 en 8 meer kalk. Onder het humeuze niveau bevindt zich tot het einde van de boringen een lichtgrijze, kalkrijke zandlaag. Boring 5 en 6 vormen een uitzondering op de rest van de boringen vanwege het feit dat deze boringen tot relatief grote diepte een verstoorde bodem laten zien. Ter hoogte van boring 5 is de bodem tot 1,90 meter diepte geroerd en ter hoogte van boring 6 is de bodem tot 1,60 meter diepte geroerd. De volgende bodemlagen bestaan uit lichtgrijs kalkrijk zand.

2. Is er sprake van 'oude duinen/strandwal'?

Onder een humeuze zandlaag die vermoedelijk in de bronstijd is gevormd bevindt zich waarschijnlijk de strandwal van Heiloo.

3. Heeft bodemvorming binnen het plangebied plaatsgevonden?

De kalkloosheid van de zandlaag direct onder de bouwvoor wijst er mogelijk op dat er bodemvorming heeft plaatsgevonden binnen het plangebied. De top van deze bodem is echter opgenomen in de bouwvoor. De humeuze zandlaag wijst op een tweede bodem op grotere diepte. Dit niveau bevat in de meest boringen eveneens minder kalk.

4. Wat is de verwachting op archeologische resten?

Gelet op de resultaten van het booronderzoek is het mogelijk dat er archeologische resten aanwezig zijn onder de geroerde bovenlaag. De resten zijn mogelijk vanaf 0,90 en 1,35 meter onder het huidige maaiveld (1,30-1,55 m +NAP) en kunnen stammen uit de Romeinse tijd, vroege- en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Dieper in de bodem is een humeuze zandlaag waargenomen. Op de top van deze humeuze zandlaag, aanwezig tussen + 0,65 en -0,50 meter NAP, zijn resten vanaf de vroege ijzertijd mogelijk. Onder dit humeuze laagje zijn oudere resten mogelijk vanaf het laat neolithicum tot en met de bronstijd.

5. Dienen archeologische vervolgstappen genomen te worden?

Gelet op de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten onder de geroerde bouwvoor en dieper, op en onder de humeuze zandlaag, worden beperkte archeologische vervolgstappen. Er wordt voorgesteld om een proefsleuf aan te leggen met een extra marge van ca. 20-30 cm (tot 1,10-1,20 -mv) om er zeker van te zijn dat er geen archeologische resten worden verstoord. Wanneer archeologische sporen worden aangetroffen dient men rekening te houden met mogelijk twee archeologische niveaus.

6

CONCLUSIE EN AANBEVELING

Op donderdag 25 februari 2021 heeft Hollandia Archeologen, in opdracht van Pro6vastgoed, een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen (IVO-O) uitgevoerd aan de Raadhuisweg 10-11 te Heiloo, gemeente Heiloo. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn 8 boringen gezet op het terrein variërend tot maximaal 3,00 meter onder het huidige maaiveld.

Met het booronderzoek is vastgesteld dat het bodemprofiel nog grotendeels intact is. Binnen het plangebied bestaan de bovenste lagen uit zandige, donkerbruine tot grijsbruine niveaus die zwak humeus zijn en in enkele boringen baksteenspikkels bevatten. Deze lagen zijn duidelijk (sub)recentelijk geroerd en reiken in de meeste boringen tussen de 0,9 en 1,35 meter onder het huidige maaiveld (1,3-1,55 m +NAP). Onder deze geroerde bodem is een licht bruingrijze, zwak roesthoudende, kalkloze zandlaag aangetroffen. In deze laag is het mogelijk dat er resten aanwezig zijn vanaf de Romeinse tijd, de middeleeuwen en nieuwe tijd. Dieper in de bodem is ook een humeuze zandlaag waargenomen. Op de top van deze humeuze zandlaag, aanwezig tussen + 0,65 en -0,5 meter NAP, zijn resten vanaf de vroege ijzertijd mogelijk. Onder dit humeuze laagje zijn oudere resten mogelijk vanaf het laat neolithicum tot en met de bronstijd.

Aangezien de voorgenomen nieuwbouwplannen, waaronder de aanleg van funderingen, een vloer en heipalen, de archeologische lagen aansnijden wordt voor een deel van het terrein archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Aanbeveling/selectiebesluit

Gelet op de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten onder de geroerde bouwvoor en dieper, op en onder de humeuze zandlaag, worden archeologische vervolgstappen aanbevolen. Gelet op het feit dat de funderingsbalken en vloer circa 0,85-0,90, meter onder het maaiveld geplaatst zullen worden en de heipalen tot circa 5,5 meter onder het maaiveld reiken gaan de geplande bodemingrepen mogelijk dieper dan de verstoorde bovengrond (0,90 tot 1,35 m -mv). Daarom wordt voorgesteld om een proefsleuf aan te leggen met een extra marge van ca. 20-30 cm (tot 1,10-1,20 -mv) om er zeker van te zijn dat er geen archeologische resten worden verstoord. Wanneer archeologische sporen worden aangetroffen dient men rekening te houden met mogelijk twee archeologische niveaus.

LITERATUUR

Berg, G. van den, 2005: Briefrapport: eerste resultaten van het inventariserende veldonderzoek (IVO) aan het Stationsplein en aan de Kennemerstraatweg 408-414 te Heiloo, Hollandia Briefrapport.

Halbertsma, 'De Willibrordspuit te Heiloo, opgravingen en historische achtergronden', in: Alkmaars Jaarboekje 3 (1967) p. 41-63.

Koning, J. de., 2016: Heiloo Craenenbroeck. Kennemerstraatweg 225-229. Een nederzetting uit de overgang van neolithicum naar bronstijd, Hollandia reeks 570, Zaandijk.

Lange, S. 2007: Middeleeuwse bewoning ten zuidoosten van de "Witte kerk". Kennemerstraatweg 408-414.

Vos, P. C., 2015: Origin of the Dutch Coastal Landscape, Long-term landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series, Utrecht.

Websites

ARCHIS3
www.ahn.nl
www.baduhenna.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.topotijdreis.nl
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl
www.nostalgischheiloo.nl

BIJLAGEN

Inhoudsopgave

- Bijlage 1: Archeologische perioden
- Bijlage 2: Archeologisch stappenplan
- Bijlage 3: Bouwtekeningen
- Bijlage 4: Boorstaten

BIJLAGE 1: ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Nieuwe tijd	C	1.850-heden	NIEUWE TIJD	Laat-Neolithicum	B	2.450-2.000	NEOLITHICUM
Nieuwe tijd	B	1.650-1.850		Midden-Neolithicum	B	3.400-2.850	
Nieuwe tijd	A	1.500-1.650		Vroeg-Neolithicum	B	4.900-4.200	
Late-Middeleeuwen	B	1.250-1.500	MIDDELEEUEWEN		A	5.300-4.900	
Late-Middeleeuwen	A	1.050-1.250		Laat-Mesolithicum		6.450-4.900	
Vroege-Middeleeuwen	D	900-1.050		Midden-Mesolithicum		7.100-6.450	
	C	725-900		Vroeg-Mesolithicum		8.800-7.100	
	B	525-725		MESOLITHICUM			
	A	450-525					
Laat-Romeinse tijd	B	350-450	Laat-Paleolithicum		B	18.000-8.800	
	A	270-350	PALEOLITHICUM				
Miden-Romeinse tijd	B	150-270			Midden-Paleolithicum		300.000-35.000
	A	70-150			A	35.000-18.000	
Vroeg-Romeinse tijd	B	25-70					
	A	12-25					
Late-IJzertijd		12 na Chr.-250 v. Chr.	IJZERTIJD				
Midden-IJzertijd		500-250					
Vroege-IJzertijd		800-500					
Late-Bronstijd		1.100-800	BRONSTIJD				
Midden-Bronstijd	B	1.500-1.100					
	A	1.800-1.500					
Vroege-Bronstijd		2.000-1.800					
				Vroeg-Paleolithicum		-300.000	

BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE STAPPENPLAN

In het “stappenplan archeologie” wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke-orderingsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RCE, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- * Aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat in verband met het bepalen van het onderzoekskader.
- * Beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens.
- * Beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch geografische gegevens.
- * Een korte impressie over de onstaansgeschiedenis van het landschap.
- * Een impressie van de bewoningsgeschiedenis.
- * Beschrijven bekende archeologische waarden.
- * Archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RCE. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan.
- * Archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden.
- * Beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden.
- * Aan de hand van de door de RCE ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking.
- * Aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart.
- * Rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA).

Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

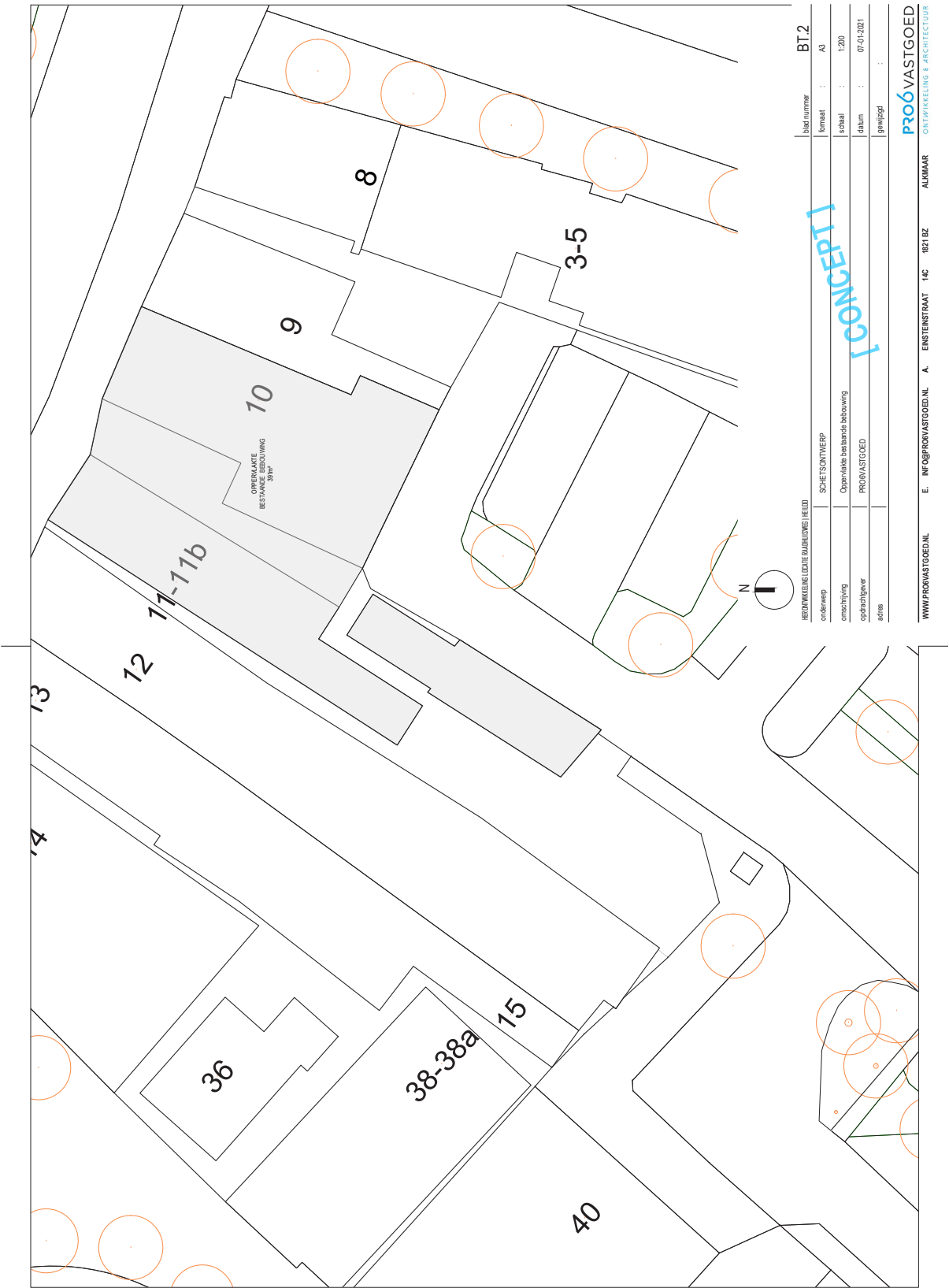
- * non-destructieve methoden: geofysische methoden ;
- * weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- * destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Nadere toelichting onderzoeksmethoden: 1 en 2: Bij non-destructieve methoden moet men denken aan elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden, eventueel in combinatie met remote sensing technieken.

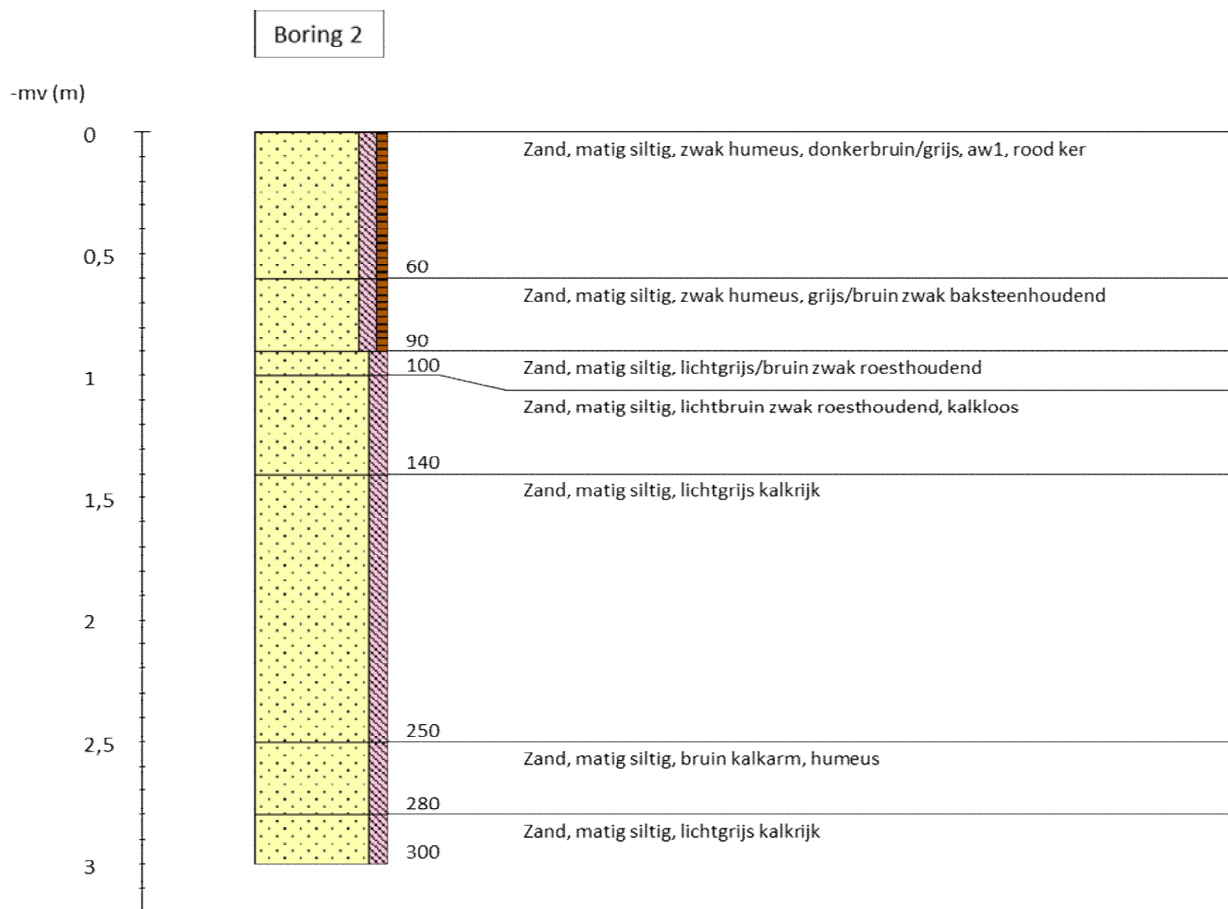
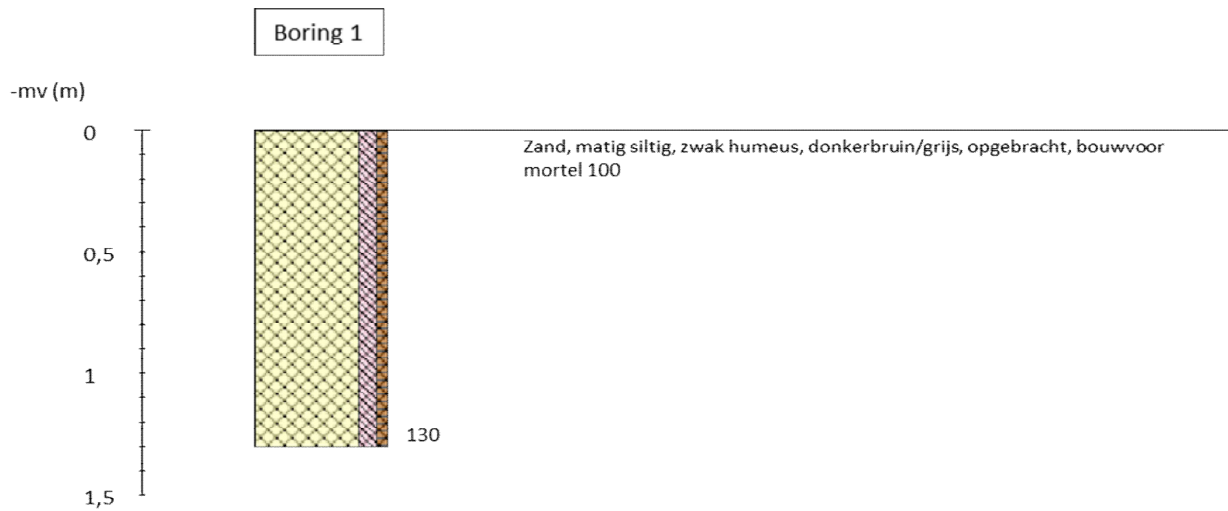
Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek . Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven. Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

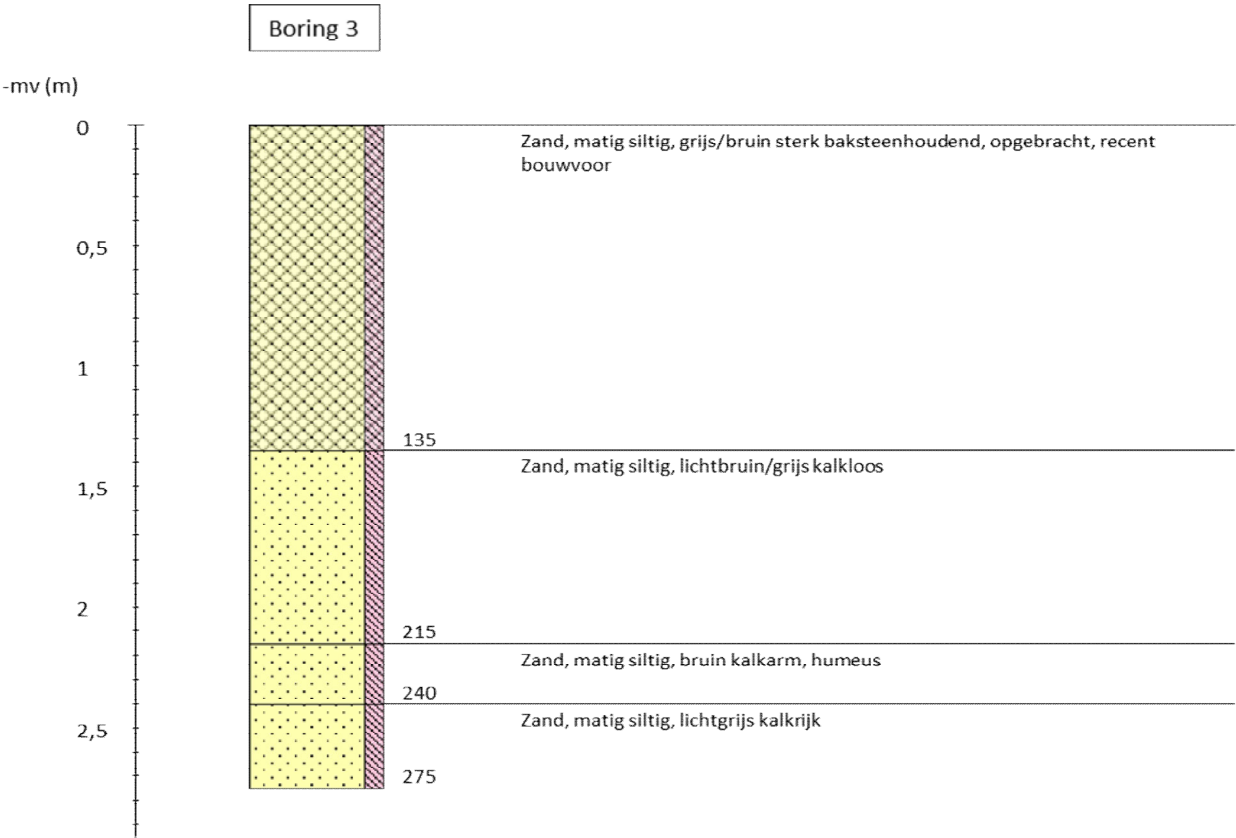
BIJLAGE 3: BOUWTEKENINGEN



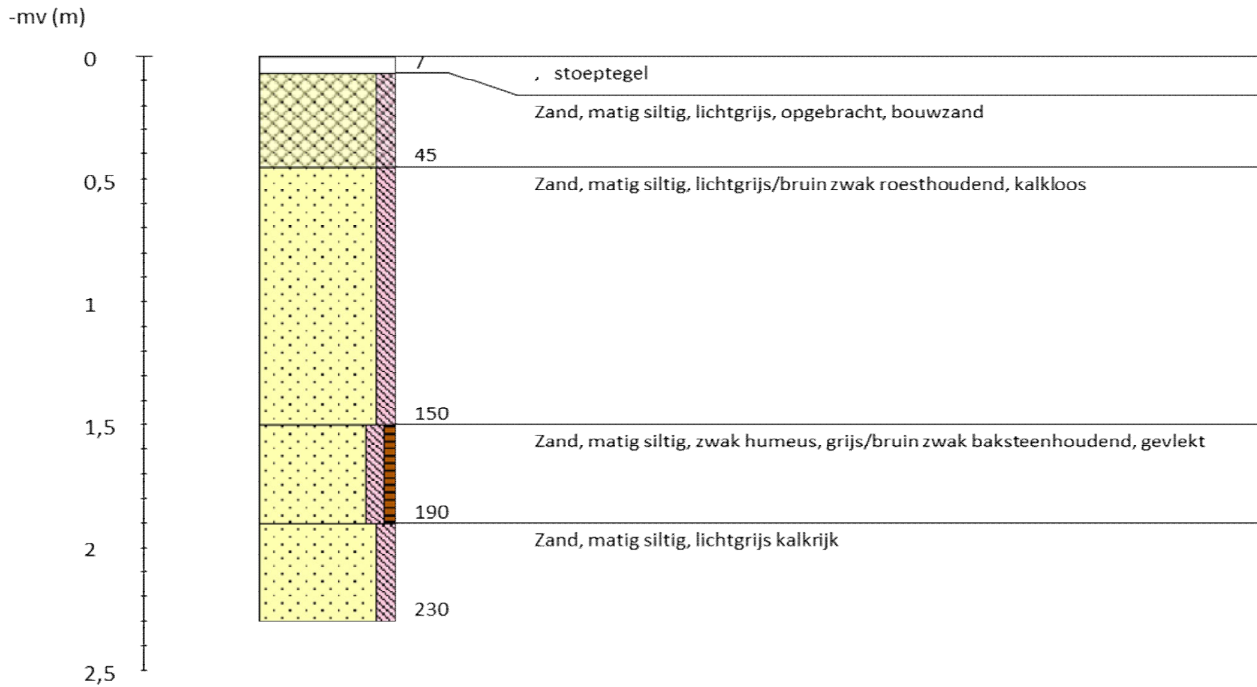


BIJLAGE 4: BOORSTATEN

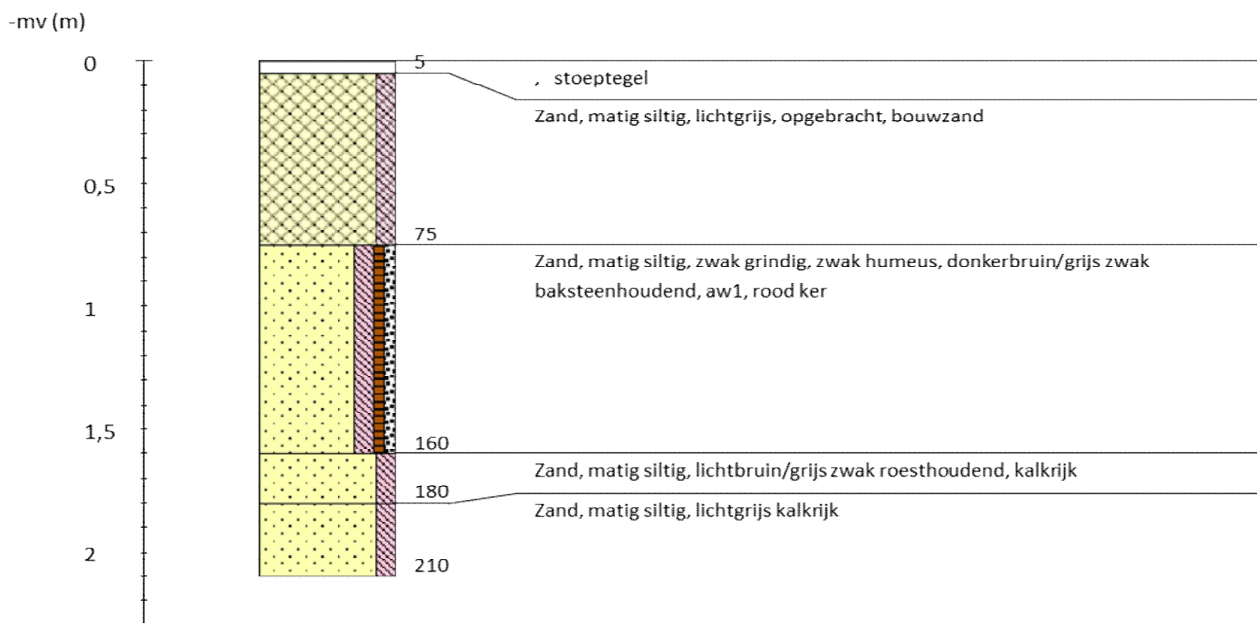




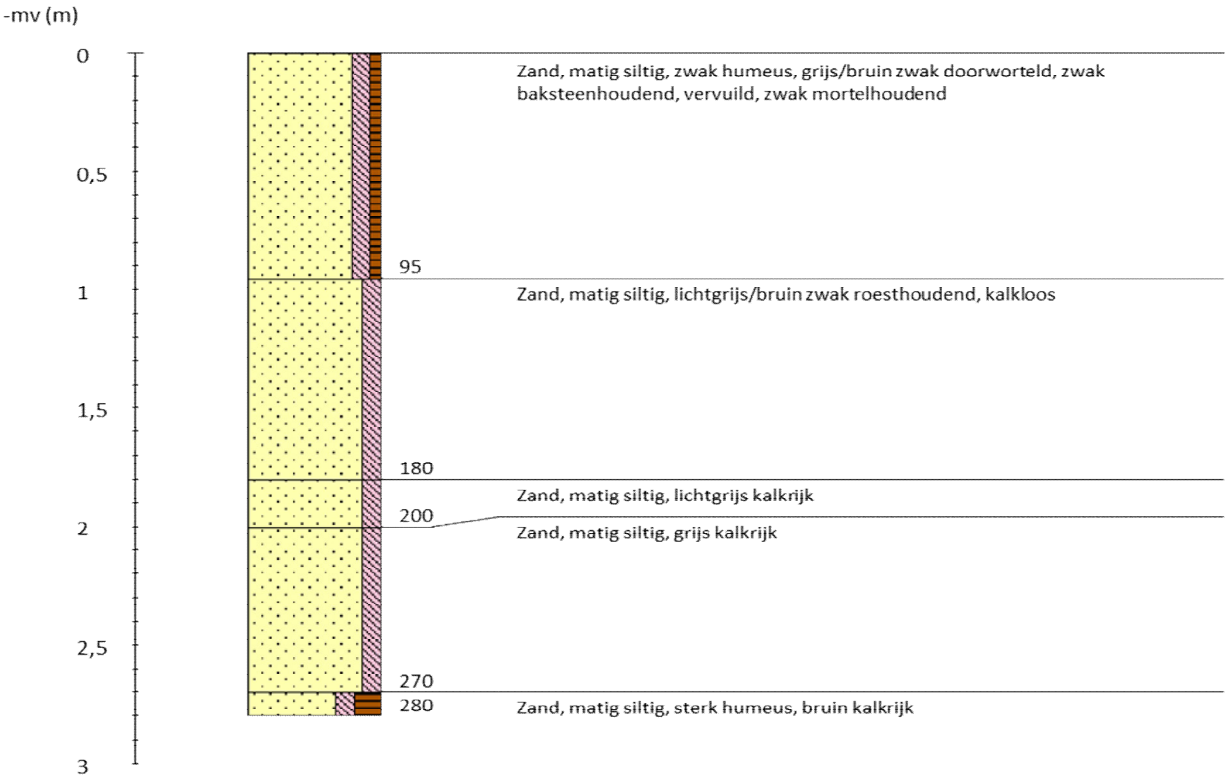
Boring 5



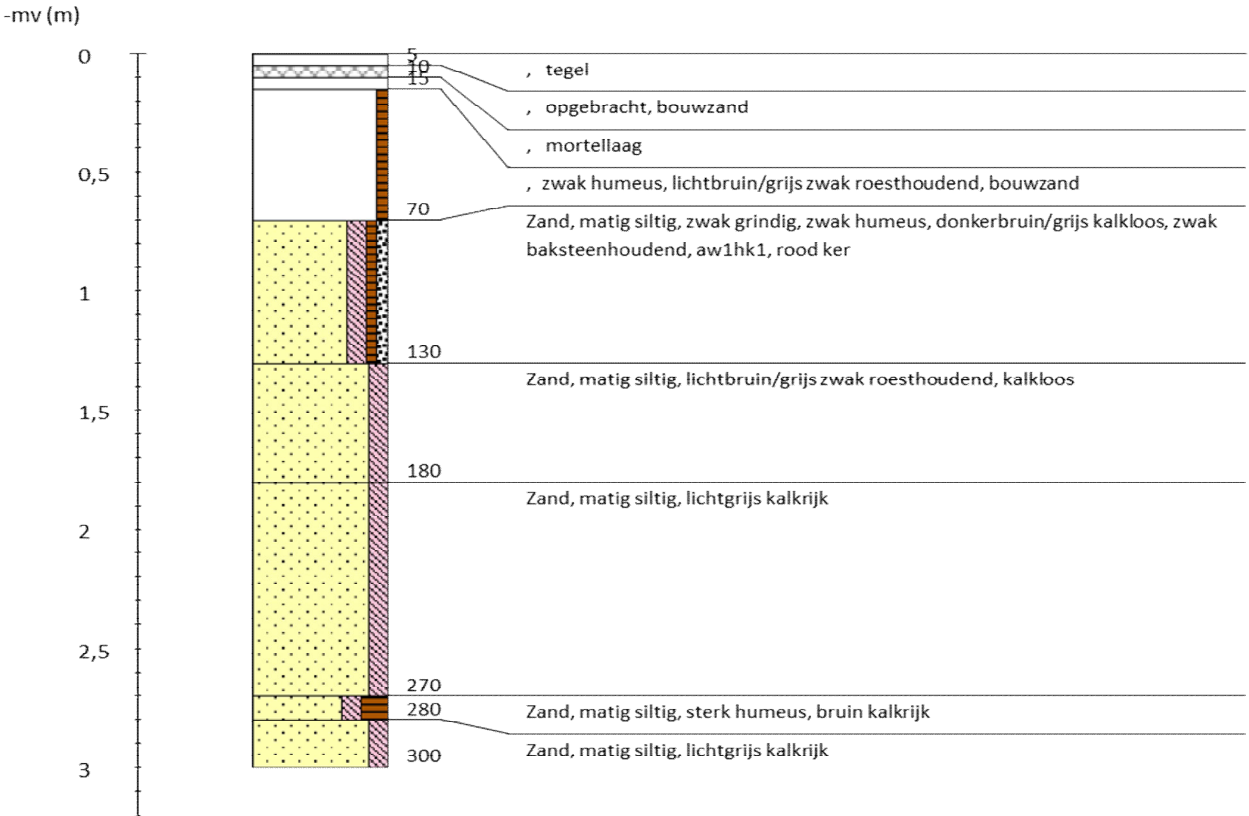
Boring 6



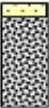
Boring 7



Boring 8



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Zandmediaan uiterst fijn < 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	Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Boortype Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm Guts ø 2 cm Guts ø 3 cm Mechanische boor ø 10 cm Mechanische boor ø 12 cm Mechanische boor ø 15 cm Mechanische boor ø 20 cm
Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	Grondwaterstand GHG GWG GLG	
	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig				
Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig					

@ Boorstaten - www.boorstaten.nl

